9

TU MICRO AMSTRAD

500 ptas (INCLUIDO I.V.A.)

AÑO NUEVO... SINCLAIR NUEVO

ZOMBI O NAVIDADES TERRORIFICAS

PC-1512: TODO LO QUE QUEREMOS SABER

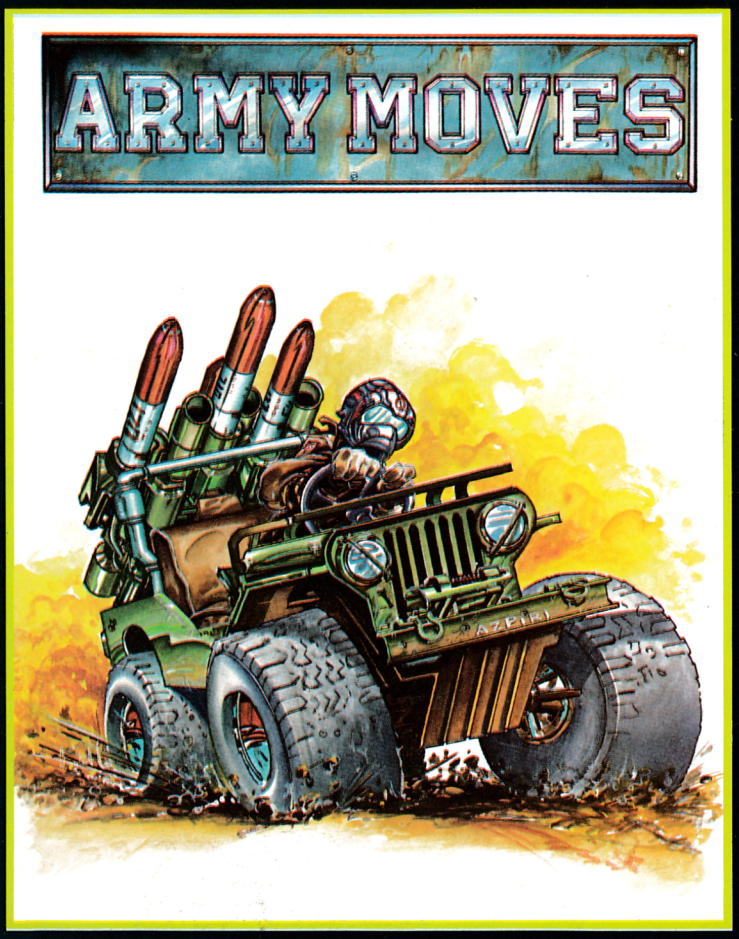
SIMO 86

ESPECIAL NAVIDAD



EDICIONES INGELEK

SOBREDOSIS DE ACCION







ARMY MOVES — SPECTRUM 48 K, + 2 • AMSTRAD

DERDHAL es un miembro del C.O.E., Cuerpo de Operaciones Especiales. Ha sido entrenado durante largos años para convertirse en un especialista y ahora es el primero de su promoción.
Puede atravesar las líneas enemigas por tierra, mar o aire, domina todas las técnicas de la guerra en la selva, conoce todas las armas y es un experto en explosivos.
ARMY MOVES, tres sistemas de combate distintos:
- *JEEP, equipado con misiles tierra-aire.*
- *HELICOPTERO COBRA para la lucha en la jungla.*
- *SOLDADO COE, miembro de un cuerpo de élite, entrenado en todas las técnicas conocidas para la guerra.*

GAME OVER — SPECTRUM 48 K, + 2 • AMSTRAD

En una lejanísima Galaxia perdida en la inmensidad del Universo, una bellísima y malvada mujer había sometido con su inteligencia y un inmenso ejército de TERMINATORS, a las cinco confederaciones de planetas situadas más allá de ALFA CENTARURI. GAME OVER, dos mundos diferentes, más de 60K de gráficos, adictividad asegurada. GAME OVER, una video-aventura cargada de toda la acción del mejor arcade. GAME OVER, la ilusión de lo desconocido.

4 SUPER 4 — SPECTRUM 48 K, + 2 • AMSTRAD

4 SUPER 4 es una recopilación de juegos DINAMIC caracterizada por la variedad de programas que incluye. Si deseas sumergirte en el mundo mágico de CAMELOT, si tu curiosidad te obliga a conocer cómo han sido llevados los toros al ordenador, si prefieres vivir la aventura del Viejo Oeste o el reto de SCRIZAM, no lo dudes, 4 SUPER 4 es justo lo que andabas buscando.

DINAMIC

DINAMIC SOFTWARE. PLAZA DE ESPAÑA, 18. TORRE DE MADRID 29-1 •
28008 MADRID • TELEFONO (91) 248 78 87 • TELEX: 47008 TRNX-E

PREMIOS MARKETING 86-87

A LA INFORMATICA Y LA ELECTRONICA

INGELEK invita a todos los lectores de sus revistas
a formar parte del jurado que otorgará los premios
a la informática y la electrónica.
Envía el cupón de voto a INGELEK
y recibirás un magnífico regalo por tu colaboración.
Sólo puedes enviar una tarjeta al mes.
Entran en concurso todos los anuncios que aparezcan
en nuestra revista, menos claro está, los propios de INGELEK.



EDICIONES
INGELEK
Plza. República del Ecuador, 2-1º-28016 Madrid

SECCION	PAG.
AL DIA	6
A TOPE. Zombi	12
TALLER. Ampliaciones de memoria	18
BASICO. Bucles	24
RASTRO	27
EL PROFESIONAL. Gestión de Vídeo-clubs	34
CONCURSO DE PROGRAMACION	39
AULA INFORMATICA. El aula de Alea	40
PUCHO Y FARADIO. En un Amstraño mundo	49
CONCURSO PUCHO & FARADIO	52
MULTISOFT. dBASE II: Cómo crear una base de datos	56
USUARIO PC. Ha nacido una estrella	60
TECLEANDO. Generador de caracteres	66
EN LA CUMBRE	70
AMSWARE. Fútbol Total. Gorbaf. Knight Rider. Knight Games. Star Firebirds. Tensions. Toad Runner. Mermaid Madness. Viaje fin de curso	72
NOVEDAD. ZX Spectrum +2	90
ESPECIAL AULA. Escuela de Sistemas Informáticos	94
CONCURSO AULA	98

TU MICRO AMSTRAD N.° 9 Diciembre 1986

Director: Antonio M. Ferrer Abelló. **Redactor-Jefe:** Fernando López Martínez. **Asesor de Redacción:** Carlos de la Ossa Villacañas. **Redacción:** Antonio García Verdugo, Victoriano Gómez Delgado, Rafael de la Ossa Villacañas, Luis Sánchez Visconti. **Colaboradores:** Angel María Zaragoza Escribano, José Luis M. Vázquez de Parga, Microdrive not.present. **Secretaria de Redacción:** Pilar Manzanera Amaro. **Diseño y Maquetación:** Luis M. de Miguel. **Ilustraciones:** Antonio Perera, Ramón Polo. **Fotografía:** Equipo Gálata. **INGELEK, S. A. División Informática. Directora Publicidad:** Carmina Ferrer. **Publicidad Madrid:** Begoña Llorente, Tel.: 457 69 23. **Publicidad Barcelona:** Isidro Iglesias, Avda. Corts. Catalanes, 1010. Tel.: (93) 307 11 13. **Director de Producción:** Vicente Robles. **Directora de Administración:** María Antonia Buitrago. **Suscripciones:** María González Amezua. **Redacción, administración, publicidad y suscripciones:** Plza. República del Ecuador, 2. 28016 MADRID, Tel.: 457 94 24 Télex: 49371 ELOC E. **Dirección para correspondencia:** Apdo. de Correos 61.294. 28080 MADRID. TU MICRO AMSTRAD es una publicación mensual de Ediciones INGELEK. Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial, aún citando su procedencia, de textos, dibujos, fotografías y programas sin autorización escrita de Ediciones INGELEK. Los programas publicados en TU MICRO AMSTRAD no pueden ser utilizados para fines comerciales. **Fotomecánica:** Rodacolor, S. A. Madrid. **Imprenta:** Gráficas Reunidas, S. A. Madrid. **Distribución:** Coedis, Valencia, 245, Barcelona. **Precios para España:** Ejemplar 500 ptas. IVA incluido; Canarias, Ceuta y Melilla, 485 ptas. Distribución Cono Sur: CADE, S. R. L. Pasaje Sud America, 1532, Tel.: 21 24 64, Buenos Aires 1.290, Argentina.
Impreso en España. Depósito Legal: M-11159-1986.



Usuario PC: la sección que esclarecerá todas nuestras dudas sobre el nuevo PC-1512.

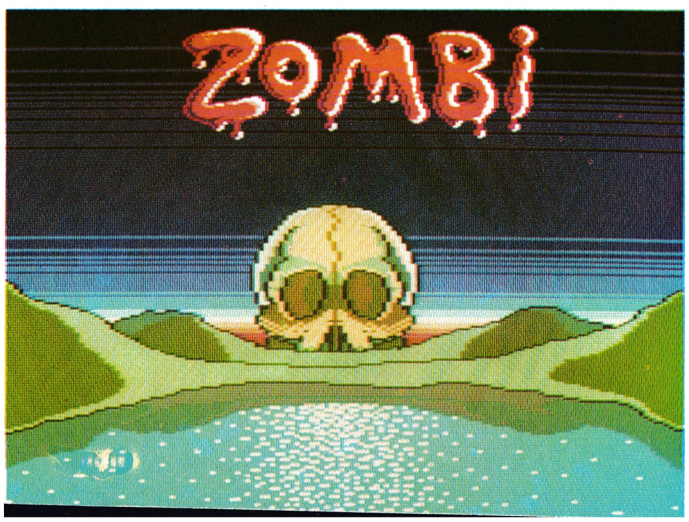


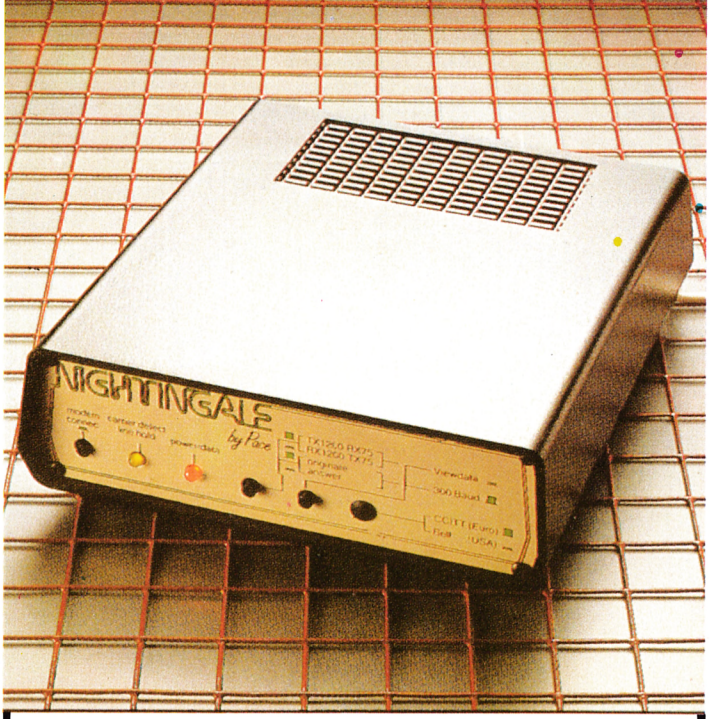
El ordenador llegó a las casas de vídeo con Mastersoft.





Zombi: un juego terrorífico para pasártelo de miedo ¡Monstruosas navidades!





- SU AMSTRAD AL TELEFONO
- EL MODEM PARA SU AMSTRAD
- V 21 Y V 23 CCITT

RS 232 CPC



- TRANSFERENCIA DE FICHEROS
- PROTOCOLO XMODEM
- EMULACION TERMINAL ASCII
- COMANDOS PROGRAMACION
- BUFFER 23 K
- SIN ALIMENTACION EXTERNA

NOTA: DISPONIBLE COMANDOS PROGRAMACION INTERFACE RS 232 Y CENTRONICS

NOVEDAD:

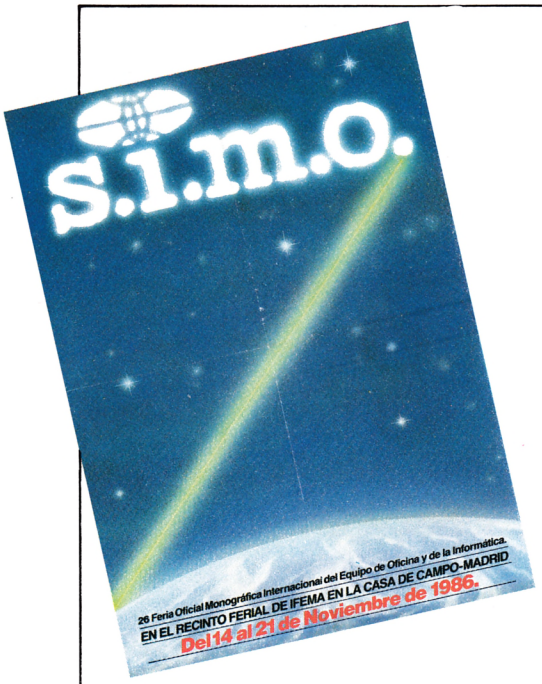
- DISCO 5 1/4 PARA AMSTRAD CPC Y PCW
- SISTEMA OPERATIVO CP/M PLUS
- TODO SOFTWARE

AGRO INFORMATICA Y COMUNICACIONES, S. A.

RESIDENCIAL PARAISO
Sagasta, 3 (zaguán 4)
Telfs. (976) 211928 - 210614
Télex 58072 CACIN «IDIASA»
50008 ZARAGOZA (España)

Cirilo Amorós, 27, 5.º A
Tel. (96) 352 12 10
46004 VALENCIA (España)

SIMO





La feria SIMO 86, celebrada en Madrid del 14 al 21 de noviembre, en el recinto ferial de la Casa de Campo Ifema, contó con un gran número de expositores que ocuparon seis pabellones. Intentaremos ahora hacer un resumen de las novedades más importantes, que para el mercado de los usuarios Amstrad se presentaron en la exposición y con motivo de la misma.

INDESCOMP

Sin duda la noticia más importante la constituyó la presentación al público del nuevo ordenador Amstrad PC-1512; un compatible PC, que como es habitual en la firma fabricante, hace gala de una excelente relación precio-prestaciones. Sobre sus características más reseñables podremos encontrar un estudio, unas páginas más adelante, en este mismo número, en nuestra nueva sección USUARIO PC, que de este mes en adelante nos acompañará, haciendo llegar a todos los lectores las noticias más relevantes acaecidas en torno a los compatibles Amstrad con que ahora se amplía la gama de ordenadores de esta marca.

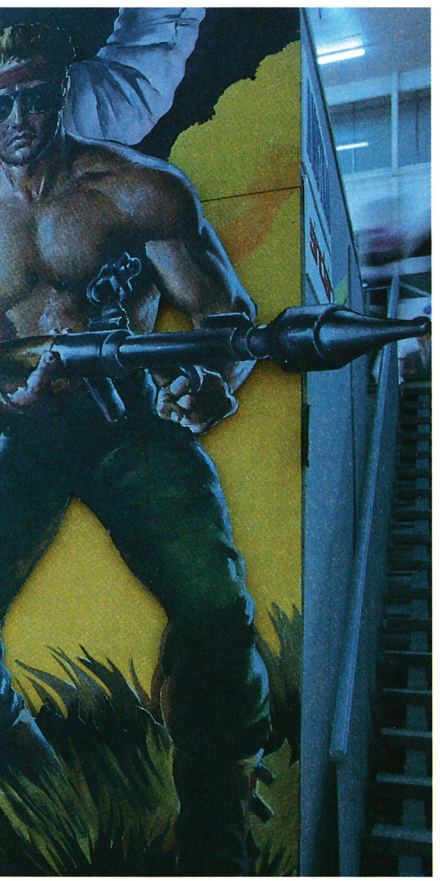
En conversación mantenida en el propio stand Amstrad con Lola González, actual encargada del departamento de marketing de Indescomp, fuimos informados sobre la fecha de llegada del modelo PC-1512 más potente, dotado de un disco duro de 20 Mb., cuya aparición se prevee para el próximo mes de marzo. No obstante, la firma PROA, en colaboración directa con Indescomp, podrá facilitar este tipo de configuración a aquellos usuarios que no puedan esperar la llegada del aparato más potente de la serie Amstrad PC.

Por otra parte, y dentro del ánimo general de brindar la mejor cobertura hardware posible al nuevo 1512, Indescomp inicia la comercialización de la impresora DMP-3000, especialmente indicada para el funcionamiento con los nuevos compatibles Amstrad.

Asimismo, fue noticia de excepción, la distribución en España desde primeros del presente mes de diciembre, al tiempo que el propio PC-1512, de la enorme gama de programas GEM. Este proyecto correrá a cargo de la firma Microbyte, lo cual asegura un perfecto abastecimiento de las utilidades que vienen a complementar el entorno GEM, cuya introducción comienza con el GEM Desktop, facilitado junto con el PC.

Según nos anunció en el propio recinto ferial D. Máximo Cabezas, representante de Microbyte, todos los paquetes GEM se comercializarán con las instrucciones traducidas al castellano, salvo el GEM Programer's Toolkit, a

86









unos precios comprendidos entre las 9.900 y 19.900 ptas. (IVA no incluido).

TELEVISORES POR MONITORES

La principal atracción en el stand de Comercial Hernao eran sus bien conocidos productos de D'ktronics, entre los cuales destacaba el convertidor de monitor color a televisor.

Por otra parte, otro sistema con el mismo cometido era expuesto por MHT Ingenieros, quedando a gusto del consumidor discernir la calidad de uno y otro. No obstante, próximamente en nuestra sección TALLER tendremos la posibilidad de estudiar ambos equipos.

OFITES

Ofites Informática S.A. de San Sebastián, disponía de un amplio stand en el pabellón ocho, que hacía las mil maravillas de los usuarios de Amstrad, y se convertía en una de las atracciones principales del mismo.

Muchas eran las novedades que aportaba este stand a la feria. Entre ellas, cabe destacar el disco duro de 10 Mb para los PCW, que emplazado a modo de soporte del monitor, proporciona una potencia extraordinaria al equipo, fundamentalmente en la utilización del procesador de texto Locoscript, o en cualquier caso, bajo el sistema operativo CP/M. Tengamos en cuenta que casas como Linneo Software ya tienen versiones para disco duro del PCW de programas del tipo PLACON, etc.

Como no, también se prestaba atención a la estrella Amstrad del certamen: el PC-1512. En el plano del hardware, ya está disponible la tableta gráfica GRAFPAD 3, de cuyo excelente funcionamiento y prestaciones en los modelos CPC y PCW, tenemos referencia a través de la sección TALLER publicada el mes pasado (número 8).

En este sentido, D. Román Cendoya, Director Comercial de Ofites Informática, nos confesaba haber tenido en cuenta las opiniones de esta redacción expresadas en el mencionado artículo, en lo referente a unas posibles mejoras hardware, que efectivamente han sido llevadas a cabo sobre la tableta.

En lo tocante al software para el PC la

empresa vasca pone a la venta los siguientes programas: Delta (base de datos), Craker II (hoja de cálculo, también disponible para CPC), Gespack (gestión integrada), Nucleus (generador de programas), Brainstorm (organizador de ideas), Two fingers y crash course (curso mecanográfico).

NOTICIAS SOFTWARE

Dro Soft ha firmado contrato en exclusiva para la fabricación y distribución en España de los productos desarrollados por las firmas EDGE y VIRGIN, ambas británicas.

Asimismo, y siguiendo esta tónica de relaciones internacionales, Proeinsa ha llegado al acuerdo de distribución en exclusiva para España de los programas de la firma francesa Loriciels, que como primer fruto traerá a nuestro país tres magníficos programas: Backtron, Tenis y 500 cc.

Por otra parte, es de reseñar la apertura de la tienda Master Computer, perteneciente a la firma de igual nombre bien conocida en el mundo del software. El nuevo establecimiento, sito en la Plaza de Cristo Rey, 3 (esquina a Cea Bermúdez) en Madrid, además de dedicarse a la venta de equipos Amstrad, desarrollará su actividad en el campo de la enseñanza de Informática.

TESIN

La firma comercializadora de las impresoras Citizen, pone a la venta un modelo de especial interés para los usuarios Amstrad, dadas sus características: la Citizen 120 D.

Además, Tesin amplía su red con la inauguración en Madrid de una nueva sede, sita en la calle Comandante Zorita, 13, oficina 114. Tel.: (91) 254 19 25.



IDEALOGIC

Idealogic presentaba gran cantidad de novedades software, tanto para el CPC 6128 como para los PCW: compras y ventas, contabilidad personal, control de stocks, facturación, gestión comecial, plan contable nacional y vencimientos. En lo referente al PC-1512, la firma catalana presenta una utilidad de características excepcionales: Amigo MS DOS. Se trata de un programa que gestiona este sistema operativo de una forma muy cómoda para el usuario no experto, mediante un sistema de menús, que pone al alcance de cualquierad el manejo del MS DOS. También disponibles para el PC se encuentran las aplicaciones Turbo Back-up, control de vencimientos y acti-logo.

MICROGESA

Como todos los años, Microgesa pone a la venta una amplia gama de programas orientados a la gestión empresarial y profesional: Fast (facturación y control de stocks), Alfac (almacén más facturación), Confas (contabilidad general), Bolsa (archivo de valores cotizados en bolsa), Gesfin (gestión para la administración de fincas), Videoges (gestión de videoclubs), Preyme (mediciones y presupuestos con certificación de obras), Loto y Profesional 1X2.

Para el PC se ponen a la venta versiones de Preyme, Fast y Confas, estando en preparación programas de cálculo de estructuras y redes de fluídos.

NOVEDADES EN MICROBYTE

Microbyte, empresa del grupo Indescomp, se ha hecho cargo de la distribución en exclusiva de todo el software que hasta ahora venía comercializando directamente Indescomp.

Adicionalmente, ha ampliado su línea de productos con antenas parabólicas de una firma sueca, para recepción de T.V. vía satélite, con una excelente calidad y competitivo precio.



LOS GANADORES DE ESTE MES...

Como es costumbre, anunciaremos los ganadores de una suscripción por un año a TU MICRO AMSTRAD por la ayuda prestada en la confección de la sección EN LA CUMBRE:

Sonia Castro Sacristán, de Madrid.

José María Guglieri, de Granada.

J. Ricardo Barros, de Pontevedra.

Juan José Blanco Blanco, de Miajadas (Cáceres).

Juan Martínez Andrés, de Madrid.

Y el premio de la mano de Pucho y Faradio, esta vez ha sido otorgado a un lector de Zaragoza: Miguel Angel Montañés Arnas. Tu premio consiste en un magnífico reloj de pulsera, gentileza de la firma Proeinsa.

Enhorabuena a todos lo agraciados, y los demás no desesperéis, y seguid enviando vuestras cartas.

INFORMATICA GROTUR SIGUE EN LA BRECHA

Informática Grotur, gracias a su buen hacer, ha conseguido acaparar un gran mercado de pequeños y medianos empresarios que se plantean sacar el máximo partido a su ordenador Amstrad.

Después de un gran número de peticiones por parte de los usuarios, han lanzado al mercado los siguientes programas: Facturación y almacén, Facturación por albaranes y Representantes, que cubrirán un amplio margen de necesidades, facilitando el control de pedidos, clientes y fabricantes.

Por otra parte, siguiendo en la tónica de disminución de precios, todos sus programas están disponibles para PC Compatibles a los mismos precios, es decir de 8.600 a 18.900 ptas. Por último, cabe resaltar que todos los programas de Informática Grotur han sido traducidos al catalán, tras una considerable cantidad de peticiones de empresarios de aquella autonomía.

Informática Grotur tiene sus oficinas en la calle Jaime el Conquistador, 27. 28045 de Madrid, con Tel.: 474 55 00.

CAMBIO DE DOMICILIO

La cooperativa del Centro Escolar Amanecer inauguró sus nuevas instalaciones, coincidiendo con la apertura del nuevo curso, el pasado 25 de septiembre, en la Avenida Pablo Iglesias, s/n de Alcorcón (Madrid) con teléfono 612 35 04, a cuyo acto fue invitada la redacción de TU MICRO AMSTRAD.

El Centro Escolar Amanecer ya es conocido por todos nosotros, ya que estuvo en nuestra sección AULA INFORMATICA del mes de septiembre, y pudimos constatar el gran esfuerzo realizado por la dirección y cada uno de los miembros de esta cooperativa para lograr que el nuevo complejo escolar reuna todas las características necesarias para la completa educación de sus alumnos, siendo parte importante la informática. Enhorabuena, por esta magnífica iniciativa, y por vuestras espléndidas instalaciones recién estrenadas.





NUEVA TIENDA KONAMI

Ha sido abierta al público la nueva tienda Konami, sita en la calle Francisco de Navacerrada, 19 de Madrid. Tiene la peculiaridad de estar dividida por sistemas, con stands especiales para cada ordenador.

Allí también podremos probar nuestros juegos en máquinas Arcade (como las de los recreativos), pero gratis. Además, con la garantía de nuestro ordenador (no importa la fecha de compra), podremos obtener el carnet de socio de la tienda Konami, gracias al cual tendremos acceso a concursos, sorteos, y descuentos. A los 3.000 primeros socios les será entregado un «Regalo Sorpresa» junto con el carnet de Konami Shop.





NUEVAS INSTALACIONES DE A.C.E.

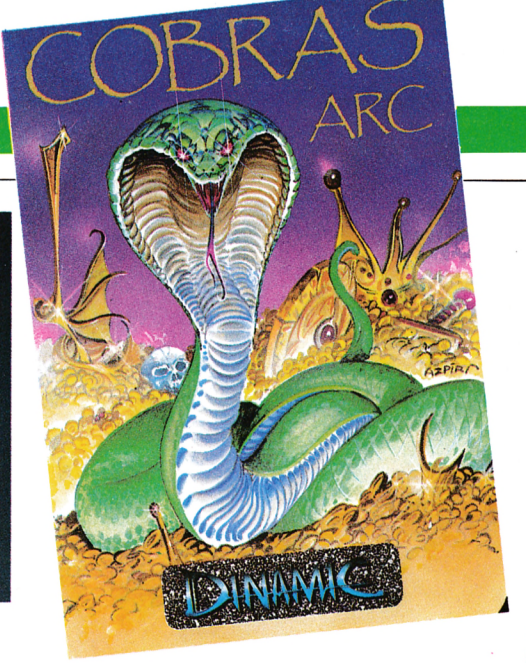
El representante del grupo Indescomp en, cataluña, A.C.E., previedo el crecimiento experimentado por Amstrad en el resto de Europa, ha modificado su estructura, contando para ello con la apertura de sus nuevas instalaciones que actualmente ocupan un total de 1.000 m^2, un almacén central con una superficie de 400 m^2, y su ya operativa Sala de Demostraciones Amstrad, que ofrece un servicio desinteresado, a fin de facilitar toda la información y soporte que precise el usuario.

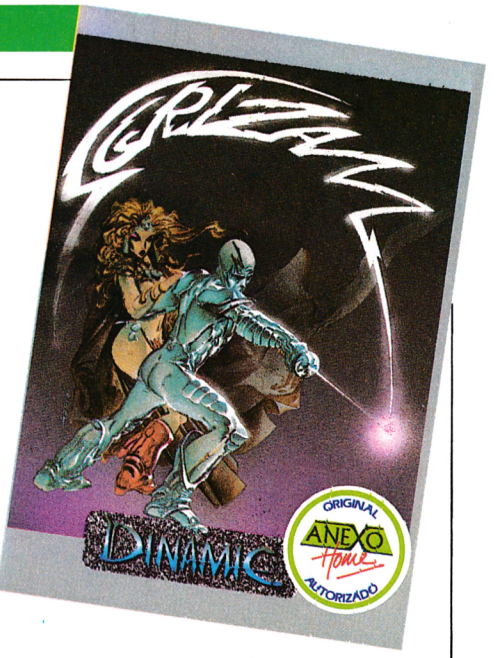
Entre las últimas novedades de A.C.E. se encuentran:

El enigma de Aceps en versión disco para CPC 464, 664 y 6128, que representa un nuevo concepto en aventuras gráficas para ordenador; las referencias se convierten en imágenes reales del entorno de la propia aventura y la comunicación con el usuario no se limita al texto, sino que eleva su nivel hasta el habla.

Troglo, el primer juego realizado íntegramente en España para PCW 8256/8512, que se comercializará próximamente en disco para CPC 464, 664 y 6128. En Troglo se conjugan la rapidez de reflejos y una buena dosis de ingenio. Su personaje principal es un simpático troglodita, que se ve acosado constantemente por extrañas criaturas, surgidas de los más recónditos lugares de la prehistoria.

Las nuevas instalaciones de A.C.E. se encuentran en la calle Tarragona, 110-112. 08015 Barcelona con los teléfonos 325 10 58 y 325 15 12.





DINAMIC CON AMSTRAD

Dinamic Software ha presentado al mercado la versión Amstrad de los programas Cobras Arc y Sgrizam, antes sólo disponibles para Spectrum.

En Sgrizam, guerreros del planeta Kindos han atacado la tierra y raptado a la princesa Doxaphin, robando todas las riquezas del Palacio Imperial. Nos encarnaremos en Mirdav, fiel vasallo del emperador, a quien le ha sido encomendado el rescate, recibiendo como recompensa la mano de la princesa, así como un fabuloso tesoro. Son muchos los peligros que nos amenazarán, pero nada es imposible.

Cobras Arc es la leyenda de un gran tesoro, acumulado por los sacerdotes de una cultura milenaria que adoraba al Dios Cobra. Muchos han sido los aventureros que han emprendido la tarea de búsqueda de estos tesoros, guiándose por viejos pergaminos, pero nadie lo ha logrado hasta ahora, claro está, no habían contado con nosotros. No lo dudemos, sólo nosotros podemos lograrlo.

FABRICA DE AMSTRAD EN ESPAÑA

La factoría que Amstrad está negociando instalar en España, desarrollaría su actividad en el sector electrónico, con la producción de equipos de audio, vídeo y posiblemente el embalaje del nuevo compatible PC-1512.

La localización geográfica de esta nueva fábrica, se debate entre el polígono industrial de Tres Cantos (cerca de Madrid), dada la cercanía del aeropuerto de Barajas y su inclusión como zona de urgente industrialización, que recibe ayudas administrativas, o en Navarra, por las facilidades que el Gobierno Foral ofrece a este tipo de proyectos industriales.

La inversión se estima en unos 450 millones de pesetas, en la cual intervendría la empresa Indescomp, contando con ayudas de la Administración estimadas entre 90 y 100 millones sobre la inversión total, bien en subvenciones directas o beneficios fiscales. Como contrapartida, los negociadores del Ministerio de Industria solicitan de Amstrad que al menos el 50% de la producción se dedique a la exportación. En cuanto a las previsiones de empleo, se calculan entre 100 y 200 trabajadores.

La decisión definitiva, se prevé que sea tomada antes de finales de año, y en caso afirmativo, algo que no es del todo seguro, ya que tenemos a Italia como oponente, la producción se iniciaría en junio de 1987.

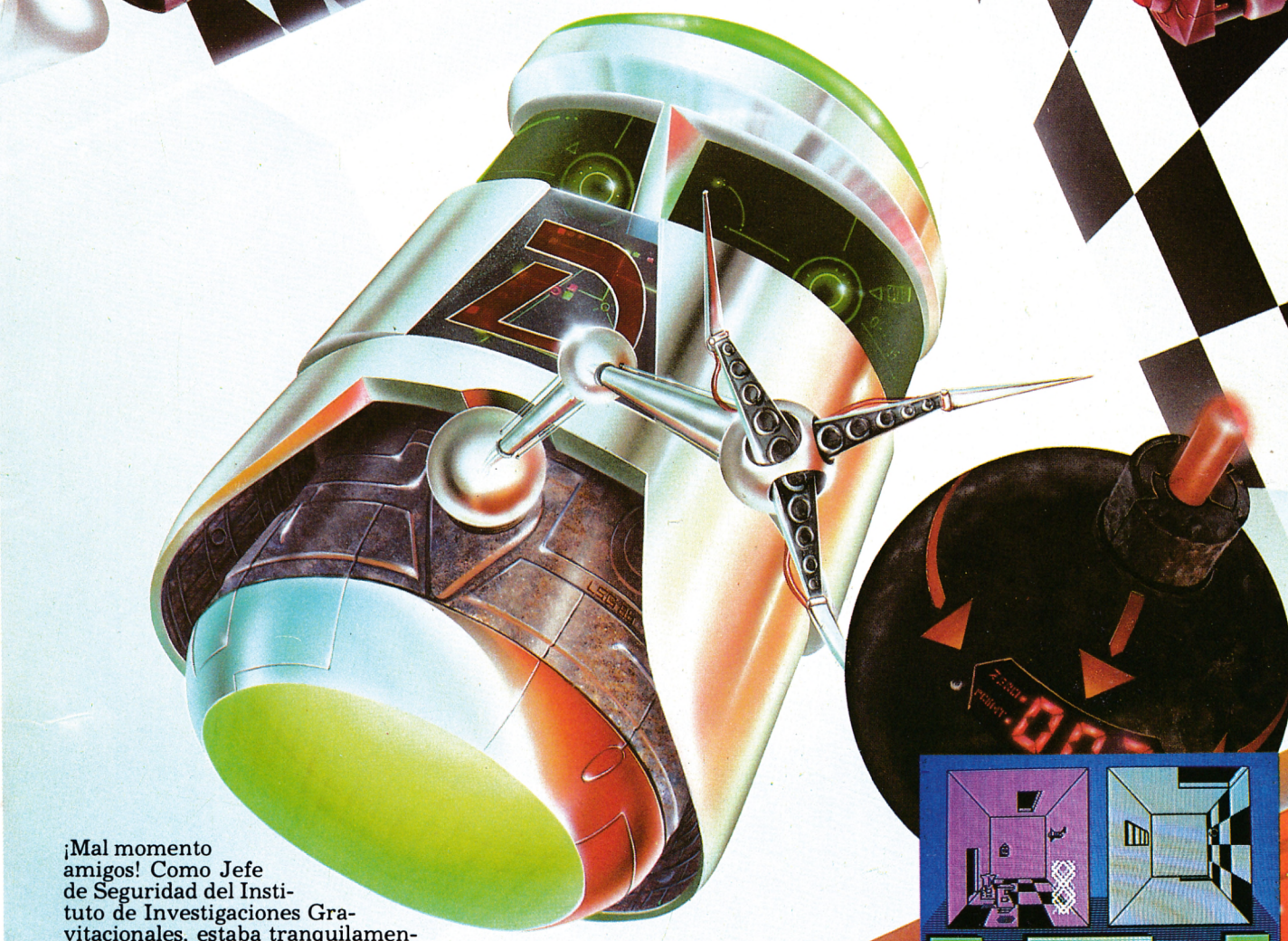
La idea de propiciar una fábrica de Amstrad en España surgió hace algunos meses, tras sugerencias de la Dirección General de Electrónica e Informática, iniciativa que fue recogida por Indescomp y trasladada a Amstrad, cuyo consejo de Administración aprobó el inicio de los estudios pertinentes para conocer la viabilidad de esta su primera factoría europea.

SPECTRUM - COMMODORE - AMSTRAD

DEACTIVATORS

Instrucciones y Pantallas en **CASTELLANO**





¡Mal momento amigos! Como Jefe de Seguridad del Instituto de Investigaciones Gravitacionales, estaba tranquilamente apoltronado en mi despacho cuando mi "teléfono caliente" sonó. Un grupo de saboteadores fanáticos se ha infiltrado en el Instituto y ha plantado numerosas bombas de relojería y ADEMAS ha reprogramado mis robots guardianes para darme el susto de mi vida.

Bien, ¡esto es todo! He tenido que llamar a mis fuerzas de élite, los Androides Desactivadores, para limpiar los cinco laboratorios y deshacerse de los desapacibles guardianes tontos. Por supuesto que no es tan fácil moverse por entre habitaciones cuyos suelos sean techos y los techos puedan ser paredes. Si los DEACTIVATORS pueden arrojar todas las bombas fuera del Centro antes de que todos desafiemos las leyes de la gravedad, es posible que pueda continuar mi siesta.

Editado por DRO SOFT
Fundadores, 3 28028 MADRID
Tlfs.: 255 45 00/09

DRO SOFT

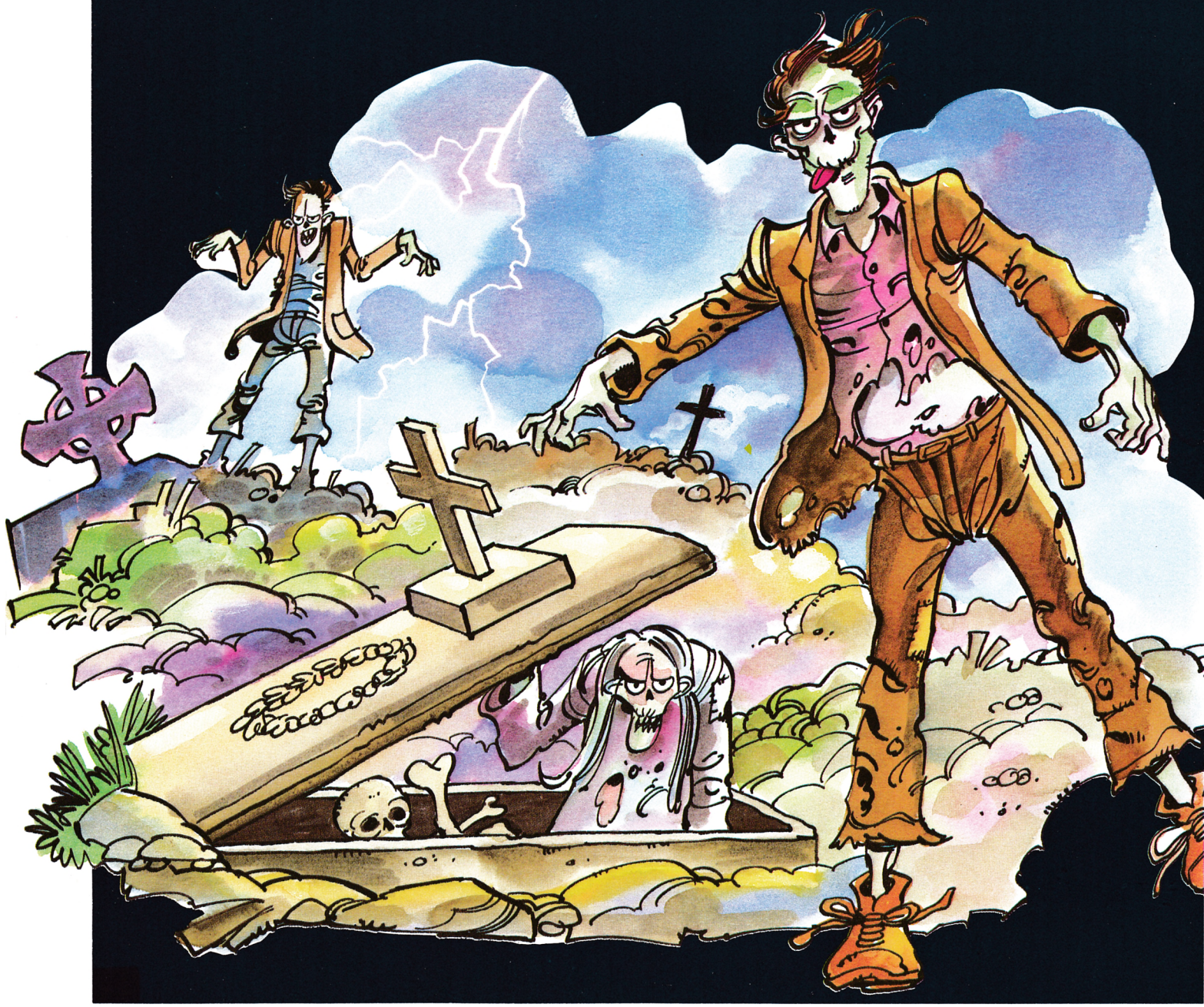
ZOMBI

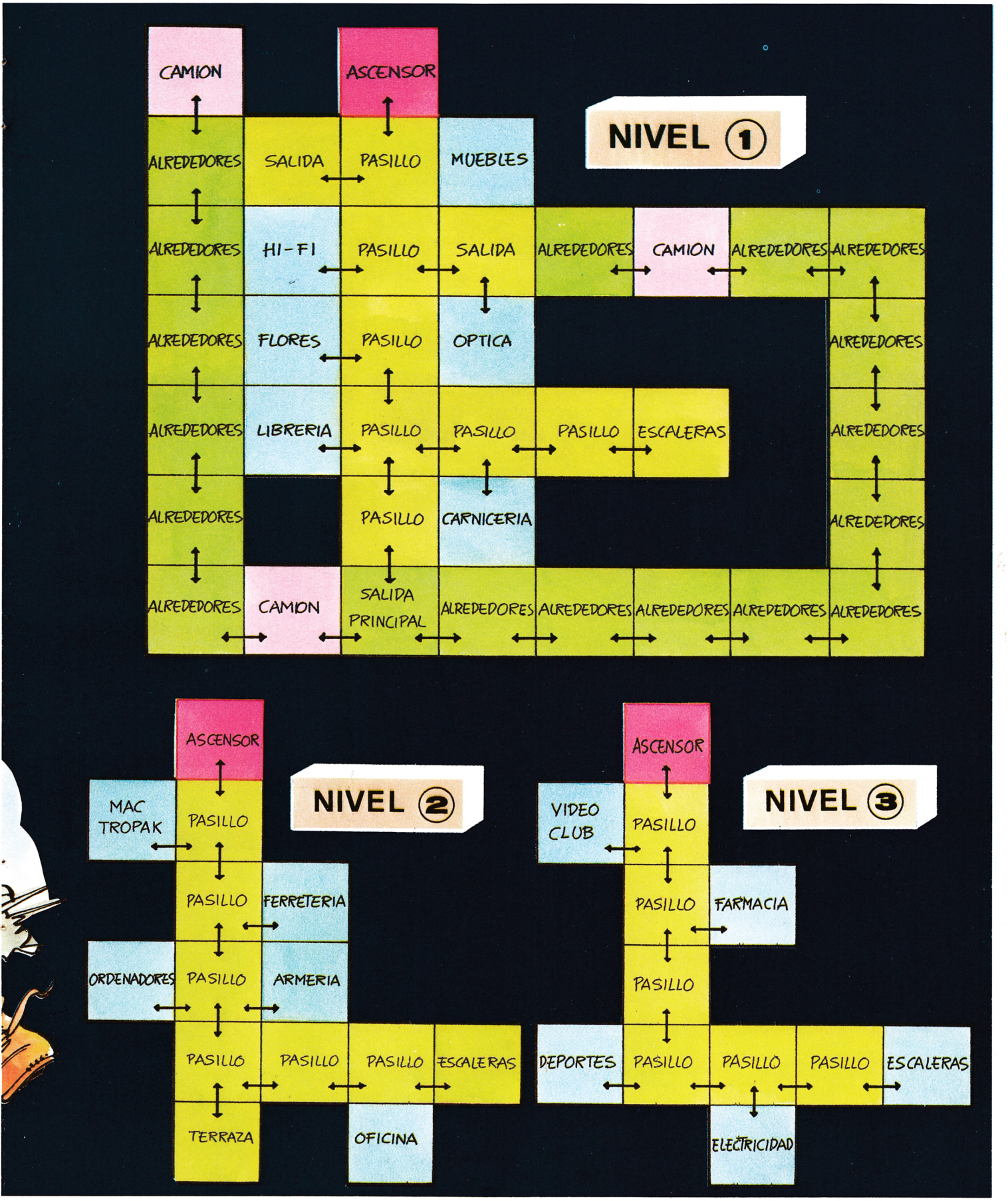
Zombi, un juego terrorífico para pasártelo de miedo. Sin duda estas navidades se presentan monstruosas.

Estaba anocheciendo y no habíamos tomado todavía ninguna determinación. Ya había sido mucha suerte el poder llegar hasta el supermercado de la ciudad tomando el helicóptero del hospital. Pero allí estábamos, en la azotea, mudos de terror, presos por el pánico y sin una sola gota de gasolina. Por si fuera poco, tampoco teníamos nada para entretener el estómago y el hambre ya empezaba a hacer mella en nosotros.

Alexander fue el primero en romper el silencio, había que hacer algo y irápido! El estaba dispuesto a adentrarse en el edificio e intentar encontrar la gasolina. El primer objetivo estaría en cerrar todos los accesos al supermercado, tanto puertas como ventanas, e intentar acabar con todos los zombis que merodean por los comercios y pasillos del mismo.

Sylvie recordaba cómo era la estructura del Super, pues todas las mañanas venía aquí a comprar, rápidamente dibujó un pequeño mapa donde se podían observar cuatro pisos y un sótano, aunque desgraciadamente no sabía dónde podría encontrarse algún bidón de combustible. Pero había que actuar




NIVEL 1
CAMION
ASCENSOR
ALREDEDORES
SALIDA
PASILLO
MUEBLES
HI-FI
SALIDA
CAMION
FLORES
OPTICA
LIBRERIA
ESCALERAS
CARNICERIA
SALIDA PRINCIPAL
NIVEL 2
MAC TROPAK
FERRETERIA
ORDENADORES
ARMERIA
TERRAZA
OFICINA
NIVEL 3
VIDEO CLUB
FARMACIA
DEPORTES
ELECTRICIDAD

pronto o los zombis nos invadirían por todas partes y ya no habría escapatoria alguna. Alex memorizó el mapa y se dirigió a las escaleras de entrada mientras le despedíamos con gritos de ánimo. Quizás no lo volvamos a ver nunca más.

CON LA MUERTE EN LOS TALONES

¡Aquello estaba infestado de zombis! Había que encontrar algún arma para desembarazarse de esos seres monstruosos. Alex bajó hasta el segundo piso, quizás alguno de los comercios... ¡sí, allí, una armería! Hay un zombi en su interior, pero actuando con rapidez no hay ningún peligro.

Ahora, con el arma EN LA MANO, Alex se sentía más seguro. Los zombis iban cayendo uno tras otro y las municiones parecían no terminarse nunca. Presuroso, salió corriendo hacia las escaleras, ¡un momento!, aquí hay unas oficinas, quizás sean las de información y en algún lugar pueda estar indicado donde hay combustibles. Desgraciadamente, lo más interesante que encontró fue un llavero con dos llaves. ¿Qué puertas abrirán?

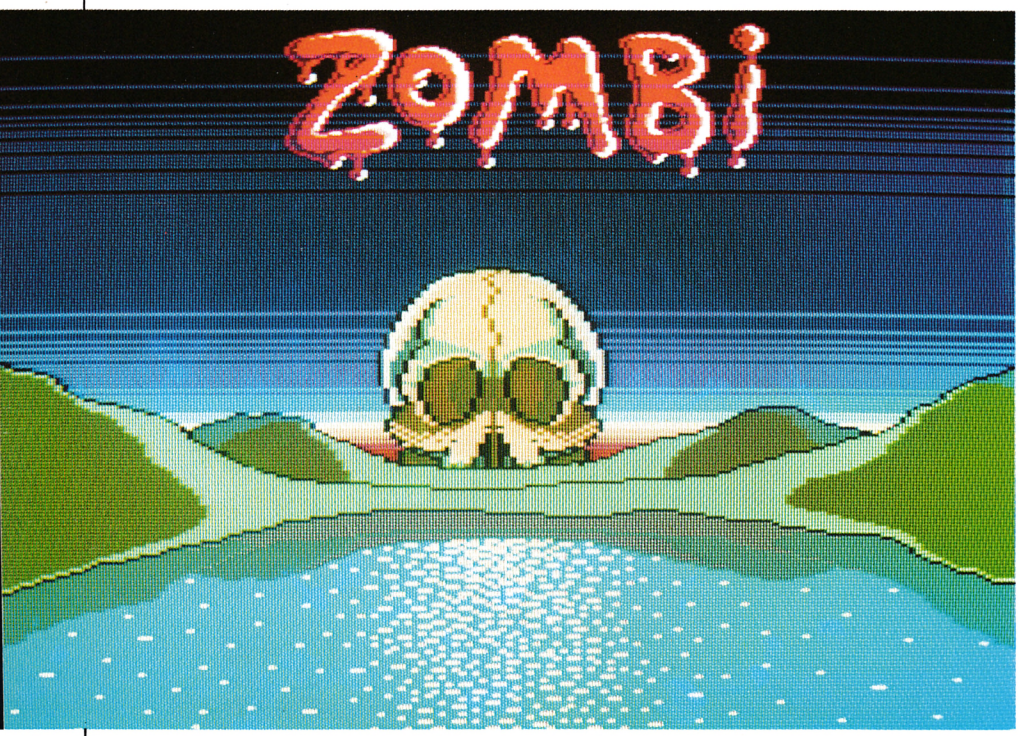
Bajando al primer piso salió por la puerta principal. Había que cerrar todos los accesos para poder trabajar tranquilos, pues los zombis ya rodeaban el edificio y ¡eran miles! Tranquilidad y mantener la cabeza fría lo primero; un error y los zombis ya tendrán cena esta noche. Alex sabía lo que suponía eso. Caer en las garras de los muertos vivientes era convertirse en uno de ellos al poco tiempo, y acabar traicionando a sus propios compañeros.

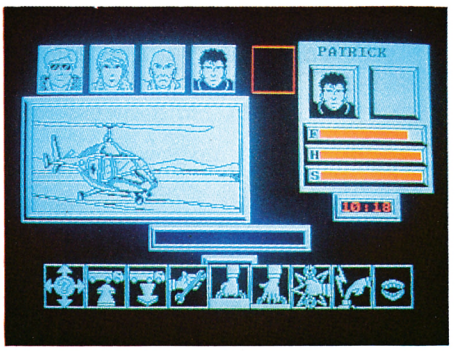
¡Allí, a la izquierda, un camión! Este podría bloquear perfectamente la puerta principal, pero ¿y las otras dos entradas? ¿Habrá más camiones? ¿Tendrán las llaves puestas? Estas y otras preguntas se agolpaban en la cabeza de Alex. Intentaría llegar hasta el camión y probar el juego de llaves que tenía en el bolsillo. Sin embargo, todo iba a resultar inútil, no eran esas las verdaderas. Confundido, sin saber qué hacer, observó aterrado cómo un zombi golpeaba el cristal de la puerta. Tomó el arma y le disparó entre ceja y ceja. El monstruo cayó fulminado.

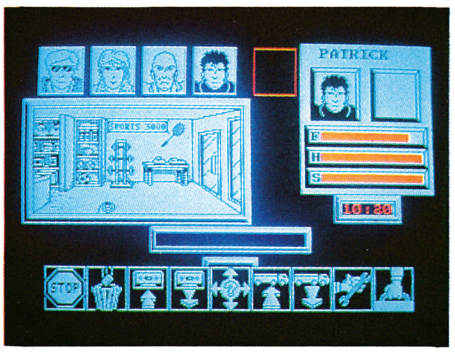
¿DONDE ESTARAN LAS LLAVES?

Se preguntaba Alex mientras rodeaba el edificio librándose de todo zombi entrometido. Efectivamente, había tres caminos allí, era justo lo que necesitaba, pero las llaves podrían estar muy lejos o ¡muy cerca! Eso es lo que quería pensar y comenzó a registrar el piso habitación por habitación. No encontró nada, y desfalleció se apoyó en la puerta del ascensor. ¡El ascensor!, aquí todavía no había buscado. Desconfiado y con el arma en la mano, pulsó el botón de llamada. Una luz se encendió y las puertas comenzaron a abrirse, en su interior, allí estaban... allí estaban idos zombis!

Después de arreglar las cuentas con ellos, Alex observó, mirando el cuadro de mandos, que existía un sótano y que solamente utilizando el ascensor era posible alcanzar el cuarto piso. Alex dudaba, ¿dónde ir primero?, quizás encuentre algo interesante.







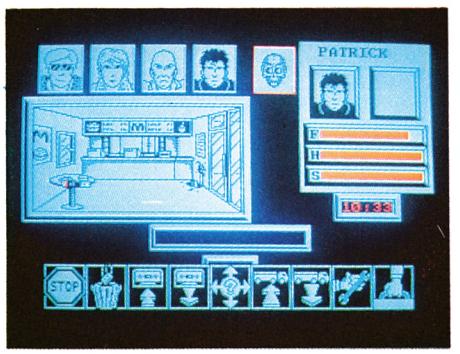
Mientras, en la azotea, esperábamos nerviosos noticias de Alexander. No sabíamos si continuaría con vida o si se encontraba en peligro. Lo cierto, es que lo mejor que podíamos hacer era esperar unidos y sin separarnos. Patrick iba a decir algo cuando escuchamos un grito desgarrador que nos dejó helados. Creo que era Alex gritando «¡Las encontré!». Evidentemente, todavía permanecía con vida, pero casi acabó con la nuestra del susto.

Alex se dirigió, utilizando el ascensor, a la puerta de acceso principal, abrió la puerta del camión, entró, y con la llave en la mano, pulsó el interruptor

rojo. Emocionado, sintió el rugir del motor, empujó el acelerador y dejó bloqueada la puerta principal. Todavía quedaba mucho por hacer.

Rodeando el edificio hizo lo propio en el segundo y tercer camión. Ya no podría entrar ni un zombi más al supermercado y podría trabajar tranquilo. De pronto sintió un escalofrío que recorría todo su cuerpo. Realmente ya no podían entrar zombis en el edificio, pero ¡el tampoco! Había quedado atrapado y los zombis comenzaban a acercarse peligrosamente. ¡Era el final!, aterrado, casi no podía gritar a sus compañeros.

Arriba, no dejábamos de hablar de lo fabuloso que sería comerse un buen bistec de ternera o una magnífica ensalada imperial. El hambre y el viento no nos permitía conocer lo que estaba ocurriendo. Patrick se dirigió a la barandilla para observar cuál era la cantidad de zombis que rodeaba el edificio. Eran ya cientos y cientos y sus cuerpos se perdían en la lejanía, miró hacia abajo y repentinamente, como un rayo, salió corriendo desapareciendo por las escaleras. Miramos abajo y vimos a Alex luchando contra los zombis, casi desfallecido.

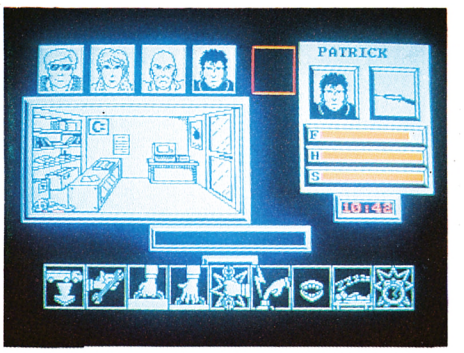


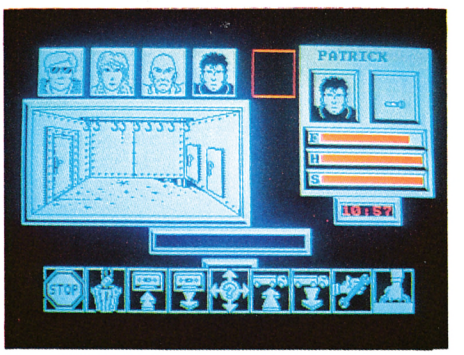
ALEXANDER, RESCATADO

Patrick se percató que todas las entradas habían sido bloqueadas por su compañero. Había que lanzarle una soga desde una ventana para poder salvarle. Casi no quedaba tiempo, cuando por fortuna encontró unos metros de cuerda fuerte en uno de los comercios del tercer piso. Bajando, y desde la ventana de la ferretería, se la lanzó con la esperanza de que la soga resistiera. Unos instantes después estaba allí Alex, con tan sólo unos rasguños. El susto ya había pasado.

Tanto Patrick como Alex se sentían algo débiles. El cansancio y la falta de comida les podían por momentos. Repentinamente, Patrick abrió los ojos asombrado y con su dedo pulgar señaló el establecimiento que tenían enfrente: una hamburguesería. Patrick, después de recuperar fuerzas, nos trajo comida a Sylvie y a mí, mientras Alex se puso en marcha de nuevo tras la suculenta cena.

El olor que despedían los zombis putrefactos se hacía insoportable y ¡peligroso! La salud de Alex iba a disminuir rápidamente mientras esos monstruos permanecieran ahí. Había que deshacerse de ellos, llevarlos a algún lugar donde no ofrecieran ningún peligro, pues los zombis, incluso después de



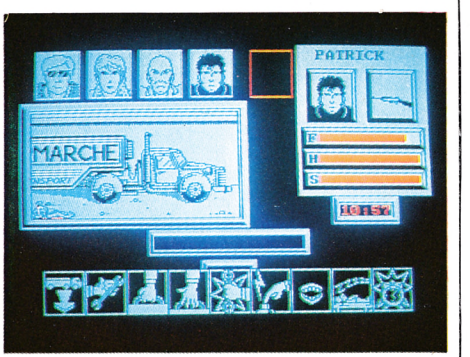


muertos podrían acabar con Alex.

Creyó recordar haber visto en el mapa de Sylvie una cámara de refrigeración situada en el sótano. Tomando la linterna que se encontraba en la ferretería se dirigió raudo hasta allí y comenzó a inspeccionar la zona. Todo era oscuridad, la linterna apenas daba para ver con claridad lo que le rodeaba. Pronto descubrió la cámara frigorífica y más tarde una caja de fusibles en una de las paredes de una habitación.. ¡Cuidado, da calambre! Lo más seguro es que falte uno de los fusibles. Dando un rodeo con la linterna, detrás de él encontró ¡otro zombi!

Al no tener el arma en la mano, sino la linterna, no pudo más que acabar con él con sus propios puños. Tomó de nuevo el ascensor y registrando el tercer piso logró encontrar el pequeño fusible. En este mismo piso, en racha de hallazgos, se hizo con unos guantes y un bidón de gasolina.

Se dirigió nuevamente al sótano y consiguió colocar el fusible. Antes, en la misma habitación donde había encontrado las llaves de los camiones, había visto el interruptor general. Activado éste se hizo la luz en el sótano. Ahora debía transportar todos los zombis a la cámara fría antes de que el olor le produjera alguna enfermedad. Va a ser, sin duda, un trabajo muy pesado. Si



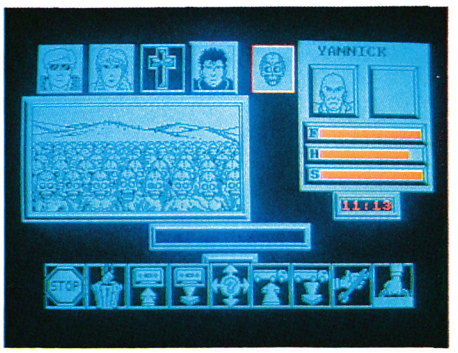
ya pesa un muerto, uno que lo ha hecho dos veces pesa el doble.

Con la ayuda de los carritos que encontró por el edificio, la labor fue menos cansada y al poco tiempo yacían docenas de zombis en la cámara en fase de congelación. La noche se hacía dueña de la situación y Alex empezó a sentir sueño. Pensó en dormir un poco, pero no, había que mantener los ojos bien abiertos. Todavía podía haber algun zombi en alguna parte.

Junto al helicóptero, Patrick, Sylvie y yo comenzamos a escuchar unas voces que parecían provenir de un televisor. Nos preguntamos qué estaría pasando allá abajo. Pasamos toda la noche pensando en Alexander, hasta que los rayos del nuevo día comenzaron a aparecer temerosos detrás de las montañas. De pronto, escuchamos algunos pasos. ¡Era Alex! Parecía muy nervioso y miraba al horizonte señalando un lugar cerca de la carretera. Traía consigo unos prismáticos, por los cuales pudimos ver una camioneta pintada de negro y blanco, con calaveras. Ayer no estaba. ¿Quiénes son los nuevos visitantes?



LOS HELL ANGELS



Una idea comenzó a fraguarse en la cabeza de Alex. Quizás hubiera gasolina en ese auto, aquella necesaria para que nosotros pudiéramos huir lejos de allí, con la esperanza de encontrar alguien que nos ayudara. Pero los dueños, ¿estarían dispuestos a proporcionarnosla? ¿Serán pacíficos o por el contrario se tratará de seres humanos peor aún que los zombis?

La respuesta a éstas y otras preguntas las encontró Alex al volver abajo a por el bidón y el tubo de manguera. Por todas partes se encontraban, armados hasta los dientes y dispuestos a liquidarle al menor descuido. La lucha frente a frente era muy arriesgada y tenían el gatillo nervioso. El rifle, siempre en las manos.

Las energías ya son muy pocas, pero un esfuerzo más y saldríamos de allí. Los Hell Angels son matones de muy malas pulgas. Sin duda habrán apartado uno de los camiones que obstruían las puertas y habrán entrado. Tienen un hambre feroz y no dudarán en matarnos a la menor oportunidad que se les presente. Bajando al primer piso, divisó el coche de los Hells cerca de la puerta principal. Alex, con cuidado, les robó su gasolina utilizando el bidón vacío y el tubo de la manguera. Posiblemente con ésta ya haya bastante.

Ya en el helicóptero, introdujo el combustible de la misma manera que lo había robado y todos nos colocamos en nuestros puestos. Comenzaron a aparecer Hell Angels y zombis por todas partes. Alex, nervioso, no atinaba a introducir la llave en la ranura. ¡Ya está!, las hélices comenzaron a girar, el viento originado por ellas apartó a nuestros enemigos y empezamos a subir. Desde arriba pudimos divisar miles y miles de zombis alrededor del supermercado. Parece que por esta vez nos hemos librado, pero no sé por qué me temo que esta historia no termina aquí. Toquemos madera.

VOLVIENDO A LA REALIDAD

Y volando en el helicóptero llegamos... hasta la redacción de la revista Tu Micro Amstrad, donde ahora nos encontramos. Desde aquí nos gustaría ampliar la información que os hemos dado para que podáis finalizar con éxito el juego. Así os vamos a indicar algunos valiosos avisos.

Como ya veréis, se puede manejar cualquiera de los cuatro personajes que existen en el juego. Sin embargo, cada cual posee unas características que lo diferencian de los restantes. Es una original manera de tener cuatro vidas, ya que si el personaje que manejamos es eliminado, otro a nuestra elección toma el mando de la aventura. Sylvie no puede usar la escopeta pues es demasiado pesada para ella. Alexander lleva encima la llave del helicóptero. Antes de alejarlo de éste, haz que la deje por allí cerca.

Existen cuatro formas de morir. Fallecerás si das un paso al frente cuando te encuentres en la terraza del supermercado. También morirás si pierdes toda tu fuerza o toda tu salud. Comiendo y bebiendo aumentarás ambas virtudes. La comida se halla en una hamburguesería y una carnicería, y es inagotable.

La forma más espectacular y fácil de morir es a manos de los propios zombis o de los Hell Angels. Esto te ocurrirá si no andas con cuidado por los alrededores del supermercado en el primer piso. Y por último, el suicidio, el cual suele ocurrir por error al disparar dos veces a un solo zombi. ¡Cuidado con las armas!

Existen muchos objetos inútiles a los que quizás puedas encontrar algún valor, pero innecesarios para finalizar con éxito el juego. Es el caso del libro, el ordenador, el hacha, el walky-talky, el destornillador, el martillo y la caja de primeros auxilios. Recuerda esto, todos los demás siempre tienen su función dentro del juego y los deberás usar en el transcurso del mismo.

Si después de estudiar y llevar a la práctica todos estos consejos, no consigues acabar victorioso la misión, no dudes en ponerte en comunicación con nosotros, por vía postal, haciendo todas las preguntas que precises necesarias, a nuestras oficinas en la Plaza República del Ecuador, 2. 28016 Madrid. Todas vuestras cartas serán respondidas. ¡SUERTE!

FICHA TECNICA

Nombre: ZOMBI
Precio: 3.400 ptas.
Soporte: DISCO
Modelo: 6128 y 664

CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										

EXPO-ELECTRONICA'86

Lo que hay que ver.

RPA® Systems inc.



Alta tecnología en software de gestión al mejor precio.

La electrónica:
un mundo en contínuo avance.
TV y video, HI-FI, microinformática...
Descubra las últimas novedades
en Expo-Electrónica'86.

- **HASTA 24 MESES Y SIN ENTRADA.**
- **SORTEO DE UN EQUIPAMIENTO COMPLETO DE IMAGEN , SONIDO Y MICROINFORMATICA.**

El Corte Inglés

AMPLIACIONES DE MEMORIA



Entre estos dos fabricantes se reparten gran número de posibilidades; MHT Ingenieros presenta una ampliación de 64K y Dk'tronics (cómo no) cuatro modelos distintos: 64 y 256K para CPC 464, 256K para CPC 6128, y 256K para PCW 8256. Todos estos montajes proporcionan ese «pellizco» de memoria que siempre nos hace falta en las utilidades o programas avanzados.

ANTA 64 K.3

Con este curioso nombre, MHT Ingenieros presenta una expansión de 64K (como el propio nombre indica), con un programa en ROM incorporado, lo cual implica que no se utiliza memoria del ordenador. El periférico se conecta en el port de expansión de nuestro CPC; casi todo el cuerpo de éste sobresale hacia arriba, lo cual resulta algo molesto (aunque se puede emplear dicha protuberancia como cenicero muy accesible).

El software contenido en ROM añade ciertos comandos residentes, que permiten utilizar el bloque de 64K como buffer para impresora, ampliación de memoria o RAM-disk.

Como buffer, serán útiles las instrucciones |PBUFF y |NBUFF. La primera, prepara el bloque de memoria como buffer de impresora, con lo cual las instrucciones PRINT #8 y LIST #8 mandan los datos hacia éste. Se consigue así un trabajo mucho más fluido cuando se imprime gran cantidad de información.

Existe un comando, |SPRNT,0 que redirecciona el canal de impresora hacia el interface RS-232 (de MHT Ingenieros). Otra opción permite saber si el buffer está ocupado o libre.

Para utilizar Anta 64 K.3 como ampliación, se implementan los comandos |POKE, |PEEK, SCREENCOPY y SCREENSWAP.

Las dos primeras resultan bastante pobres como comandos para un bloque completo de 64K. Sólo se pueden escribir, como se podía suponer, números entre 0 y 255. **|POKE, dirección, dato** escribe en Anta el número indicado en la dirección especificada. Para recuperar la información se debe definir previamente la variable **s%,** y a continuación escribir **|PEEK, dirección, s%,** almacenándose en **s%** el contenido de la dirección.

¡Vaya! Al manejar mi base de datos he llegado a agotar la memoria... Es el momento de ampliar mi Amstrad, con los equipos Dk'tronics y MHT ingenieros, para llegar hasta 256K.





NOMBRE	PRECIO	PROPORCIONADO	DIRECCION
Anta 64 K.3	13.900 ptas.	L.S.B.	Sánchez Pacheco, 78 28002 Madrid Tel.: (91) 413 92 68
DK'TRONICS 64K CPC 464	12.000 ptas.	Comercial Hernao	Serrano, 30, 3.º 28001 Madrid Tel.: (91) 435 67 64
DK'TRONICS 256K CPC 464	26.000 ptas.	Comercial Hernao.	
DK'TRONICS 256K CPC 6128	26.000 ptas.	Comercial Hernao	
DK'TRONICS PCW 8256	8.000 ptas.	Comercial Hernao	

Todos los precios son aproximados (recomendados por el distribuidor) y no incluyen el IVA.

ISCREENCOPY y ISCREENSWAP permiten la copia e intercambio, respectivamente, de la pantalla actual con otras cuatro (de la 2 a la 5) que mantiene Anta 64 K.3. Aunque estos comandos ya son más útiles que los dos anteriores, resultan bastante lentos al manejar las pantallas.

Para disponer de la ampliación como RAM-disk, lo más interesante de este periférico, escribiremos primero IRAMDSK para inicializar la ampliación.

Los comandos añadidos son IBSAVE, IBLOAD, ICSAVE y ICLOAD, para grabar y cargar en el disco RAM programas en BASIC o código máquina. El formato de los nombres para grabar es igual que el de CP/M.

Para el control de almacenamiento disponemos de IMCAT, que proporciona un directorio del disco RAM, y IMFREDSK, que indica la memoria libre de éste. Los ficheros se pueden borrar con IMKILL y cambiarlos de nombre con IMRENAME.

Y por fin, tenemos cuatro comandos para el verdadero control de «disco»: IOPEN, ICLOSE, IPUT y IGET, con los cuales se controlan ficheros de acceso aleatorio. La operación resulta mucho más rápida que con discos normales; además, el acceso no es secuencial, sino aleatorio.

Como punto final de las completas instrucciones de este montaje, se habla del código máquina para leer o escribir en los 64 K de ampliación, de manera simple y sin destruir registros. En general, se puede decir que los fabricantes se han desgastado en hacer ROM, y no en ofrecer una verdadera ampliación de memoria (nos referimos a la capacidad: 64 K).

En cuanto a los nuevos comandos, tienen un control directo sobre los errores decepcionantes; la mayoría de las veces debemos incluir una variable en el comando, que se devuelve con un código de error. Los errores gestionados por la propia rutina ROM son muy escasos. Y hablando de errores, hay que tener mucho cuidado con el orden en que se tratan los comandos, ya que una secuencia inapropiada de los mismos, puede provocar la reinicialización del ordenador, y esto más que problemático o molesto, puede convertirse en catastrófico, máxime si se pierden en el embite varias horas de trabajo; este problema se presenta generalmente



cuando se cambia el objetivo de Anta 64 K.3: de buffer a disco, etc...

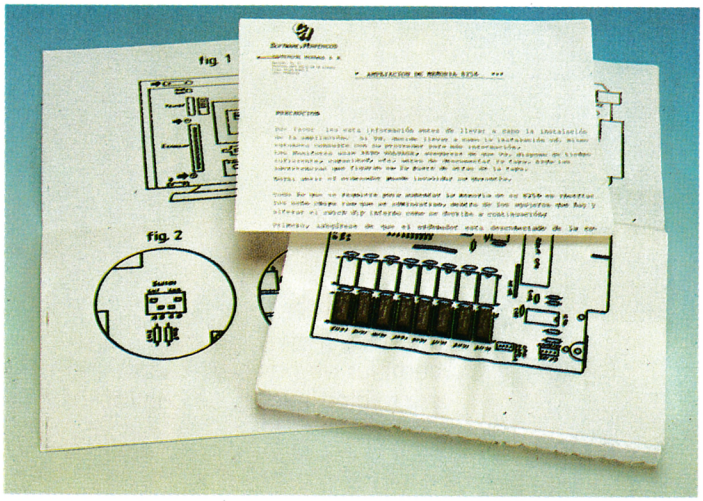
AMPLIACION DK'TRONICS PARA LOS CPC

Dk'tronics presenta dos opciones en cuanto a la capacidad de las ampliaciones, esto es aconsejable tanto por la finalidad como por la economía: la ampliación de 64K para CPC 464, y la de 256K para 464 y 6128.

En el caso del 464, la ampliación se conecta en el port de la unidad de disco, y en el de expansión en el 6128. Todos los equipos llevan, además, una cinta o disco que contienen los comandos añadidos.

Para los programadores algo experimentados, la ampliación Dk'tronics es manejable sin ninguna clase de software, por medio de comandos OUT de BASIC, que disponen los distintos bancos de memoria mapeados entre 16384 y 32767. La misma operación se consigue con una pequeña rutina en código máquina que conserva todos los registros.

La estructura de esta ampliación es compatible con algunos de los programas comerciales existentes. Disponemos además de un comando RSX incluido en el software, el cual permite a un 464 ó 664 «emular» la identidad de la ROM de un 6128.





En el muy probable caso de que no sepamos cómo manejar los OUT de cambio de bloques, podemos cargar el programa que acompaña al periférico. Tras preguntar la localización del código máquina (que es reubicable) y hacer un chequeo de la expansión, el programa deja listo el ordenador para aprovechar al máximo las 64 ó 256K.

Los primeros comandos (ISAVES y ILOADS) son para grabar y recuperar pantallas. Con 64K, se pueden grabar cuatro, y con 256K, dieciséis pantallas (no está mal). La velocidad de transferencia es mayor que la de Anta 64 K.3. Un complemento a estas instrucciones son ISAVEW y ILOADW, que conservan el contenido de las ventanas previamente definidas, de manera que evitamos el borrado cuando se solapan.

Para almacenar datos en la expansión, tenemos ISAVED y ILOADD, con control banco a banco. Las instrucciones, en inglés y traducidas (algo chapuceramente) explican con detalle cómo guardar variables dimensionadas y cadenas.

Otro grupo de comandos está dedicado a la animación de imágenes. Estos son ILOW, IHIGH y ISWAP, que permiten permutación instantánea de la pantalla normal con otra oculta entre las direcciones 16384 y 32767.

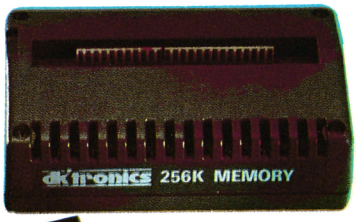
Se incluyen, además, los típicos comandos POKE y PEEK, con la diferencia respecto a Anta 64 K.3 de que éstos permiten referirse a un determinado banco de la expansión (16 con 256K y 4 con 64K). De este modo, para escribir un dato en la memoria escribiremos **POKE banco, dirección, dato.**

Dk'tronics ha demostrado con estas memorias, una vez más, que sabe construir periféricos útiles. Añadir 256K a tu ordenador es como cambiarlo por otro: tener la confianza en que TODO cabe y está a mano.



AMPLIACION PCW

En la caja que contiene la ampliación Dk'tronics para nuestro 8256 se puede leer: «Upgrades internal memory to 512K and increases M: drive to 368K». Esto significa, más o menos, que dicho kit aumenta hasta 512K la memoria in-





terna y a 368K la unidad M:. Pues bien, esto es verdad, aunque también mentira, y nos explicamos: es cierto que se aumenta la memoria interna, también la de la unidad M:, pero es que ambas cosas son lo mismo. Resumiendo, y quitando la paja, con este kit ampliaremos la unidad M: a 368K; 356K en LocoScript.

Bueno, abramos la caja... Sólo hay ocho chips que juntos suman las 256K, y unas instrucciones muy detalladas, que unidas a un destornillador de estrella y uno plano muy fino son suficientes para efectuar la ampliación.

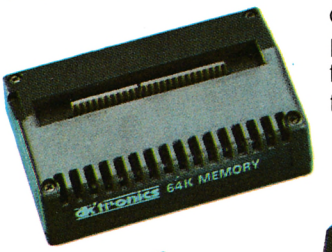
Pese a que en las instrucciones se advierte que la operación es compleja, que debe ser efectuada por personal especializado, etc., etc., la verdad es que resulta muy sencillo para todo aquel que tenga un pulso aceptable y pocos nervios. Lo que no falla es que al abrir nuestro aparato, se anula la garantía.

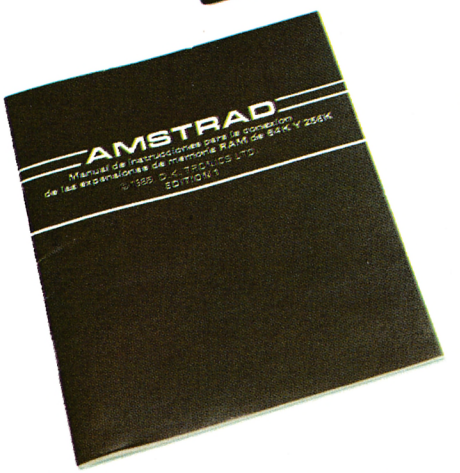
Pero pasemos a la acción. Tras colocar el PCW con la pantalla hacia abajo, sobre una toalla o similar, y extraer los seis tornillos que sujetan la parte trasera de la carcasa, podremos ver el interior de este cacharrito, mucho más simple de lo que se puede uno imaginar desde fuera.

Casi todo el interior se dedica al tubo y su circuito, por lo que la localización de la placa lógica no es en absoluto complicada. Comparando la ilustración acompañada por Dk'tronics con la placa, encontraremos inmediatamente los zócalos sobre los que hay que instalar («enchufar») los ocho chips de memoria.

Antes de colocarlos, habrá que doblar las patillas de éstos hacia adentro para que encajen bien. Basta con empujarlos lateralmente contra una superficie rígida para conseguirlo. Una vez hecho esto, y dejando a su izquierda la muesca que tienen grabada, se insertan definitivamente. Normalmente no se tardará más de quince minutos.

La última operación antes de cerrar el PCW de nuevo, es indicarle que ya dispone de esas 256K; para ello hay que coger el destornillador plano y cambiar de posición los dos primeros microinterruptores de control, los cuales también figuran en el dibujo de Dk'tronics.





Y hecho esto, podemos vestir de nuevo al PCW, esta vez como 8512. Para comprobar que todo marcha bien, se puede cargar LocoScript o CP/M; ambos harán notar inmediatamente el aumento de memoria. En CP/M, se indicarán 368K en el disco M:, en LocoScript serán 356K las utilizables.

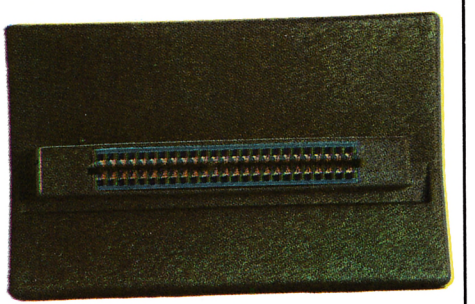
A partir de ahora, nuestro PCW admite 128 entradas en el directorio. El aumento permite también conseguir documentos de mayor tamaño en LocoScript, puesto que su longitud está limitada por el espacio libre en M:.

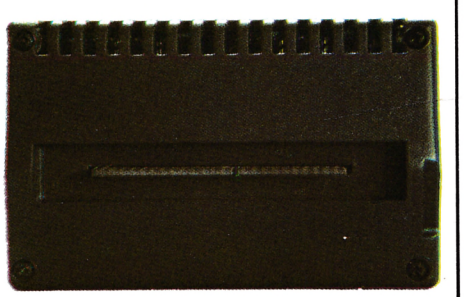
No podemos hablar de la efectividad de este kit, o de cualquier otro, puesto que el resultado ha de ser el mismo. La diferencia estriba, evidentemente, en el precio y en las garantías que el fabricante ofrece, así como en la calidad de los chips suministrados. Los de Dk'tronics son NEC fabricados en UK.

PENSEMOS...

Un ordenador no se compra porque sí; tampoco una ampliación. Antes de decidirse por alguna, conviene saber lo que queremos exactamente. En el caso de los CPC, hay que fijarse también en el modo de acceso, y en sucesivas ampliaciones. En un PCW, simplemente hay que tener claro si queremos más espacio para LocoScript, o para los programas comerciales que mejoran su funcionamiento con mayor capacidad. Y en caso de optar por una ampliación, confiar el trabajo a un servicio técnico o hacerse el manitas (a nosotros nos fue bien lo segundo).







S O F T E X P R E S S P R E S E N T A

S U G R A N C O N C U R S O Z O M B I

PODRAS GANAR :

1* PREMIO: CADENA MUSICAL AMSTRAD MIDI TS 46
(VERSION CON COMPACT DISC)

2* PREMIO: CONVERTIDOR DE MONITOR COLOR EN T.V.

3* PREMIO: LAS 5 MEJORES NOVEDADES EN DISCO

4* AL 10*: SUSCRIPCIONES A TU MICRO AMSTRAD

11* AL 20*: JOYSTICKS

21* AL 50*: DISCOS VIRGENES

AL COMPRAR TU ZOMBI ENCONTRARAS ADJUNTA LA TARJETA DE PARTICIPACION
CON LAS SIGUIENTES PREGUNTAS :

1* ¿CUANTAS LLAVES HAY EN EL JUEGO?

2* ¿CUANTAS TIENDAS HAY EN EL SUPERMERCADO?

3* ¿A QUE HORA CAE LA NOCHE?

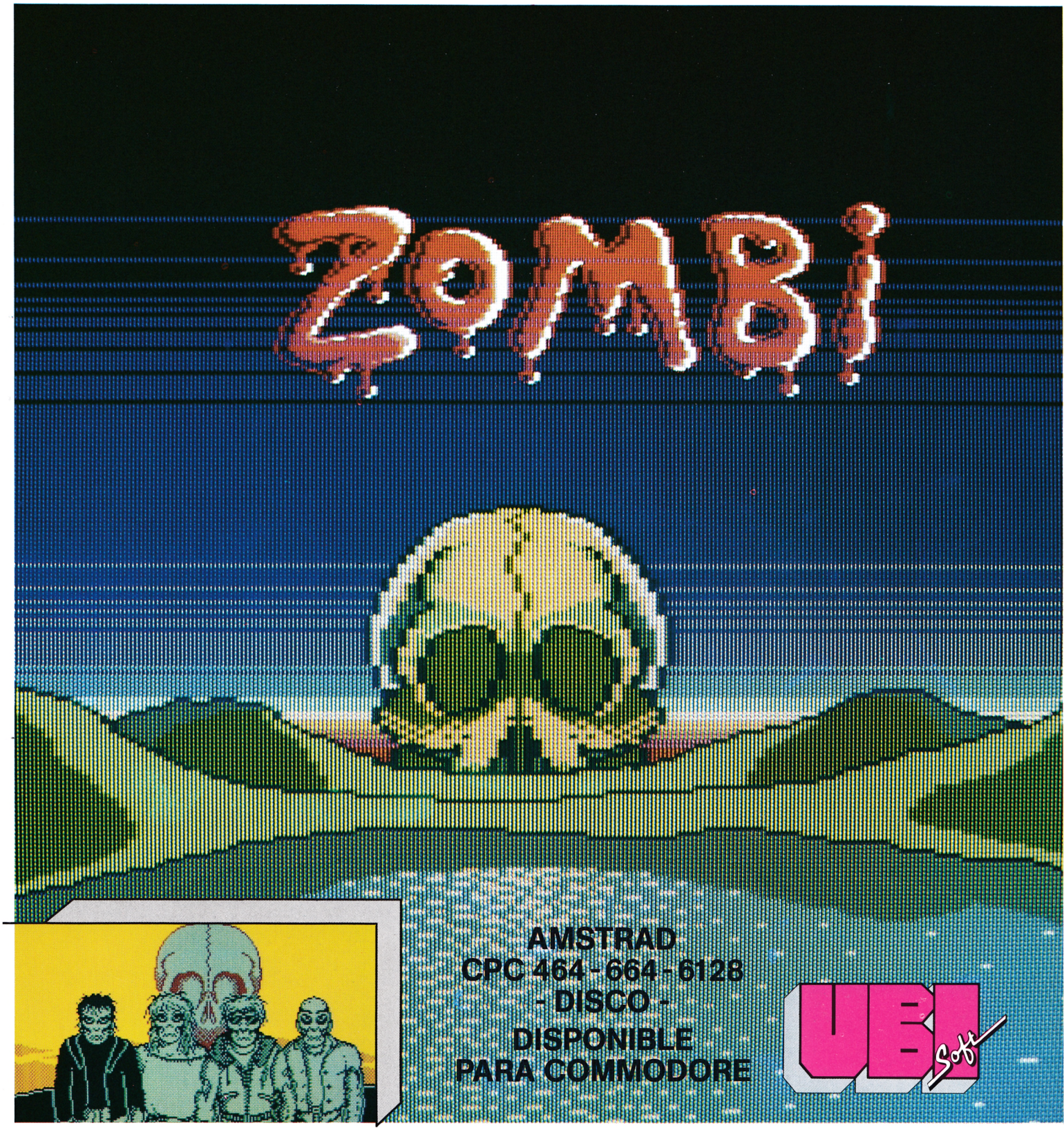
4* ¿QUE OCURRE CUANDO VES EL VIDEO?

5* ¿CUANTOS BOTONES SE PUEDEN PULSAR EN EL JUEGO?

¡CONTESTA CUANTO ANTES!

EL SORTEO SE EFECTUARA ANTE NOTARIO EL LUNES 2 DE FEBRERO 1987
A LAS 12 HORAS EN LOS LOCALES DE:

SOFT EXPRESS S.A
DUQUE DE FERNAN NUÑEZ 2 4'4
28012 MADRID



EVITELES ESTE TRISTE FIN

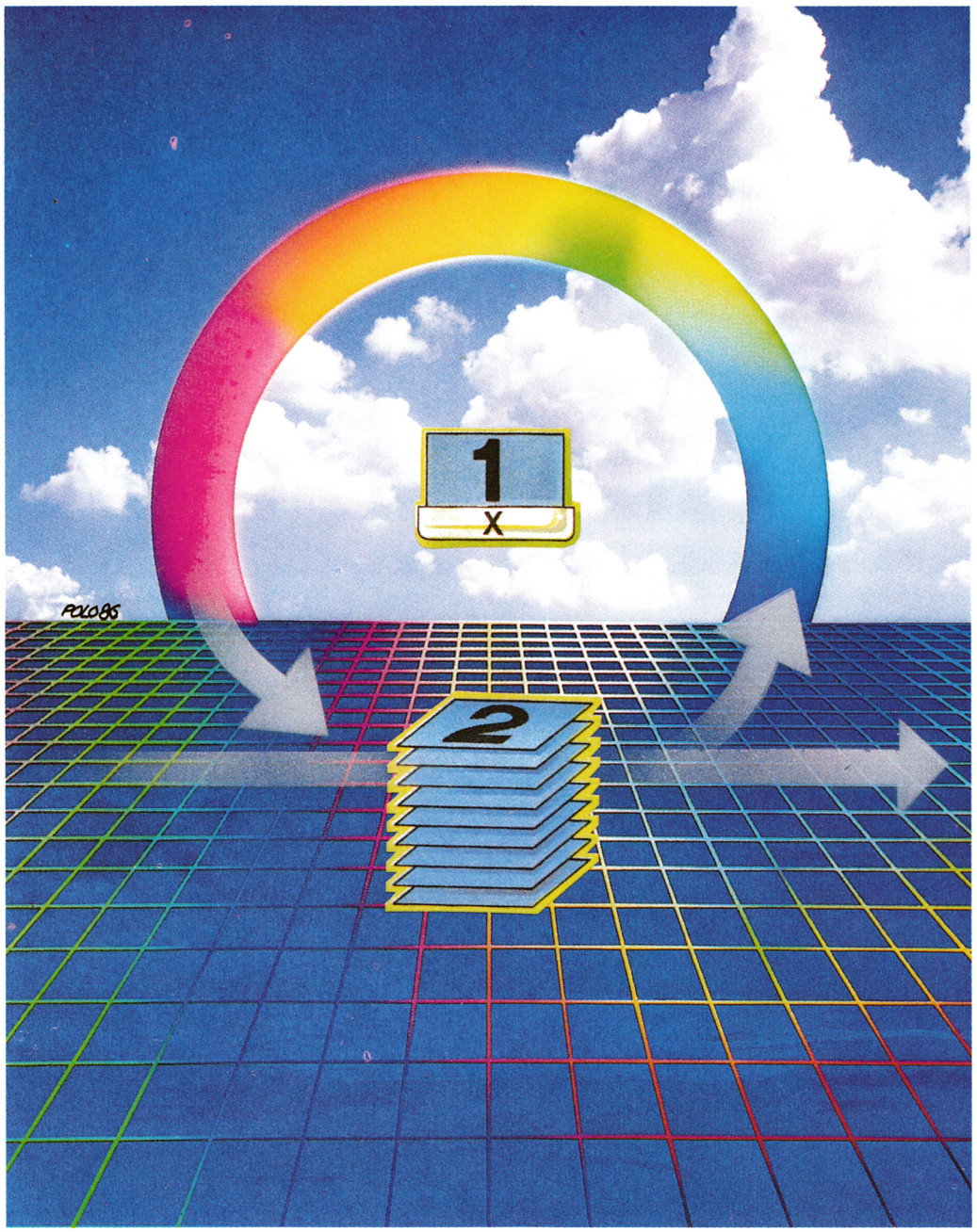
EDITADO-POR

SOFT EXPRESS

DUQUE DE FERŃAN NUÑEZ, 2, 4º. 4
28012 MADRID
téléfs. : (91) 228 68 13 - (91) 228 66 34

«BUSCAMOS PROGRAMADORES»
¡LLAMANOS!

BUCLES



Una de las características que destaca la eficiencia de un ordenador sobre un trabajo idéntico, pero realizado por una persona, es la capacidad de ejecutarlo repetidamente tantas veces como se lo ordenemos, sin desfallecer ni un solo instante, manteniendo un ritmo incansable.

De acuerdo, si le pedimos a nuestro Amstrad que sume dos y dos, con toda seguridad, su respuesta será más lenta que la de cualquiera de nosotros, sobre todo si consideramos el tiempo invertido en pulsar las teclas adecuadas para comunicarle que debe ejecutar esta operación. Sin em-

bargo, el trabajo se complicará si la operación a efectuar consiste en realizar tal suma varios miles de veces. Todavía habrá quién alegará que para eso se ha inventado la multiplicación, pero ¿y si mentalmente necesitamos calcular miles de multiplicaciones?

Quien se diga que todavía las realiza con más celeridad que un ordenador, le recomendamos que envíe su instancia al I.G.M.U.M. (Instituto de Genios Mundiales de la Universidad de Massachussets). Probablemente, antes de ser devuelto a Ciempozuelos (sanatorio mental de merecida reputación) vivirá allí una intensa experiencia.

Entre tanto, los que decidimos quedarnos en casa frente a nuestro Amstrad, sin sentirnos frustrados por ser superados en velocidad de cálculo por una máquina, veamos qué comandos del Locomotive BASIC, permiten la ejecución de tareas repetitivas.

EL SIGUIENTE..., POR FAVOR

Consideremos el siguiente programa:

```
10 A=1:TOTAL=0:CLS
20 TOTAL=TOTAL+A
30 PRINT A,TOTAL
40 A=A+1
50 GOTO 20
60 END
```

Sencillo, ¿no es cierto? Aparentemente no hace demasiado, pues solamente se preocupa de almacenar en la variable TOTAL, la suma de los números naturales a partir del uno, e ir escribiendo, mediante la línea 30, el número al que ha llegado, y la suma de todos los anteriores hasta esa cantidad.

Sin embargo, por mucho que nos empeñemos en escribir en la línea 60, END, jamás llegará el programa a pasar por allí: ¡no tiene fin!, y a no ser pulsando la tecla ESC, no habrá quien lo pare. No sólo eso... además, supongamos que pretendemos obtener la suma de los 10 primeros números naturales, o de 20. Tendríamos que pasarnos el tiempo atentos a la pantalla y sin pestañear, para interrumpir el programa en el momento preciso en que apareciera la cantidad a la cual queremos llegar. En fin, sencillo sí que es el programa, pero de dudosa eficiencia, también.

En estos instantes, lo mejor es no desesperarse; removiendo entre los comandos del BASIC aparece uno, que como anillo al dedo, viene a solucionar nuestro problema: **FOR-NEXT.** Pero su intervención, ¿complicará mucho nuestro programa?

Las estructuras FOR-NEXT reciben la denominación de bucles, puesto que permiten que una tarea determinada se ejecute el número de veces que nosotros mismos seleccionemos. Su construcción es muy sencilla y las normas sintácticas que se deben respetar, también. Veamos cuáles son:

```
FOR contador=principio TO final
instrucción 1
instrucción 2
.....
NEXT
```

Todos los bucles comienzan con la palabra clave FOR. A continuación de ésta, se debe definir una variable numérica «contador» igualada a la cantidad a partir de la cual se desea comenzar la repetición del proceso. Esta primera línea debe finalizar con la palabra TO (hasta), seguida de otra variable numérica o una cantidad constante, que señala cuál es el tope al que puede llegar la variable contador.

Una vez fijados estos parámetros determinantes del número de veces que ha de ejecutarse el bucle, situaremos en las líneas siguientes las instrucciones que deseamos se procesen una y otra vez, para finalizar con otra palabra clave: NEXT (siguiente).

Cuando el programa llega a esta última línea, incrementa en uno el contenido de «contador», retorna a la instrucción FOR y comprueba si el valor de esta variable es todavía igual o menor que el de «final». Si éste es el caso, realiza un nuevo ciclo de proceso, recorriendo todas las instrucciones intermedias entre FOR y NEXT, mientras que si «final» es mayor que «contador», deja el bucle y continúa con la instrucción situada en la línea siguiente a NEXT.

Regresemos ahora a nuestro primer programa y modifiquémoslo adecuadamente con una estructura FOR-NEXT. Supongamos que el objetivo es obtener la suma de los primeros veinte números naturales.

```
10 TOTAL=0:CLS
20 FOR A=1 TO 20
30 TOTAL=TOTAL+A
40 PRINT A,TOTAL
50 NEXT
60 END
```

Aunque con los dos programas llegaríamos a los mismos resultados, existen entre ambos algunas diferencias sustanciales. Mientras el primero no tenía fin, este último sí llegará a la instrucción de la línea 60 y concluirá el proceso. Además, actuando sobre la línea 20, podremos fijar el número de veces a repetir el bucle, circunstancia que en el anterior programa no era posible.

Otro punto a tener en cuenta es que no hemos necesitado decir cuál es la variable a incrementar, cada vez que se llega a la instrucción NEXT. El Amstrad se las arregla para averiguar por sí mismo qué debe ser A, puesto que es la señalada a continuación de FOR. Sin embargo, en algunos programas, cuando trabajemos con múltiples bucles, quizás sea conveniente, para clarificar nuestros listados, indicar tras el NEXT la variable afectada. Pero mucho cuidado, ¡debe ser la misma que utilizamos tras FOR! De no hacerlo así, el mensaje de error será inevitable.

¿Pero qué ocurre si solamente pretendemos sumar los números pares o los impares?

INCREMENTOS

La verdad, a pesar de su sencillez de manejo, si los incrementos en la variable escogida como contador del bucle, sólo pudieran efectuarse de uno en uno, no obtendríamos en muchas ocasiones ninguna ventaja manejando la estructura FOR-NEXT. Sin embargo, y para paliar este inconveniente, el Locomotive BASIC admite, si lo consideramos necesario, fijar un incremento diferente a la unidad, cada vez que se ejecuten las instrucciones de bucle.

Para ello, basta con indicar tras «final» la palabra clave STEP (salto), y tras ella el incremento seleccionado. Una instrucción FOR que la incluyera ofrecería el siguiente aspecto:

```
FOR contador=principio TO final STEP
incremento
```

«Incremento» puede ser una cantidad constante o el valor asignado a una variable. La primera vez que es ejecutado el bucle y se llega a la instrucción NEXT, se le suma a la variable «contador» el valor definido como «incremento». Si el resultante sigue siendo igual o menor que «final» se repite el mismo proceso. Naturalmente, se pueden fijar incrementos negativos o decimales, aunque en estos casos debemos obrar con cierta precaución. Por ejemplo, una instrucción como:

```
FOR I=1 TO 100 STEP -5
```

impedirá que las líneas situadas a continuación, antes de llegar al NEXT, sean procesadas, puesto que evidentemente, nunca podremos pasar de uno a cien a base de sumarle a uno cantidades negativas.

Sin embargo, un bucle como el siguiente, estará perfectamente construido, y será ejecutado once veces como ya debemos adivinar.

```
FOR K=10 TO 15 STEP 0.5
INSTRUCC 1
.....
NEXT
```

También debemos tener en cuenta que no es preciso que el valor de «contador» llegue a ser exactamente el definido por «final». Mientras sea inferior o igual, el bucle seguirá ejecutándose, y de hacerse mayor, el programa cederá el control a las instrucciones que siguen a NEXT. Comprobémoslo realizando la suma de los números impares comprendidos entre 5 y 16:

```
10 TOTAL=0:CLS
20 FOR N=5 TO 16 STEP 2
30 TOTAL=TOTAL+N
40 PRINT N,TOTAL
50 NEXT
60 END
```

Si nos fijamos con detenimiento, la variable N manejada en nuestro ejemplo como contador, irá adquiriendo sucesivamente los valores 5, 7, 9, 11, 13, 15, y finalmente, 17. Cuando este sea el caso, y dado que «final» ahora lo hemos definido como 16, se saltarán las instrucciones interiores del bucle, llegándose a la línea 60 donde concluye el programa.

WHILE-WEND

Los bucles FOR-NEXT, aunque son una poderosa ayuda en el tratamiento repetitivo de información, nos obligan a conocer de antemano el tope al cual, como máximo, puede llegar la variable manejada como contador. En muchos problemas, la condición que nos llevaría a abandonar el bucle depende de una serie de condiciones adicionales, y para ellos, establecer una estructura FOR-NEXT resultaría excesivamente complejo, e incluso a veces imposible.

¿Qué hacer en estos casos? El BASIC de Amstrad ofrece entre sus comandos la respuesta: bucles WHILE-WEND. Su construcción es muy sencilla también:

```
WHILE condición
INSTRUCC 1
INSTRUCC 2
.....
WEND
```

es decir, MIENTRAS se cumpla la «condición», ejecutar las instrucciones que preceden al WEND. Por ejemplo, supongamos que queremos calcular el factorial de un número (su producto por el anterior, éste por el que le precede, y así sucesivamente hasta llegar a 1).

```
10 INPUT "FACTORIAL DE ",F
20 FACT=1
30 WHILE F>=1
40 FACT=FACT*F
50 F=F-1
60 WEND
70 PRINT "EL FACTORIAL ES"FACT
80 END
```

ANIDAMIENTOS

Tanto si estamos trabajando con estructuras FOR-NEXT, como si utilizamos las WHILE-WEND, podemos encajar unas dentro de las otras, técnica conocida con el nombre de anidamiento. En estos casos, hemos de tener presente que cada instrucción FOR o WHILE construida, debe encontrar a lo largo del programa su NEXT o WEND correspondiente, de forma que el sistema mantenga en todo momento el control sobre los bucles en los cuales trabaja. Mediante dicha técnica, puede mejorarse la legibilidad y facilidad en la depuración de programas, así como aumentar la modularidad de los mismos. Incluso es posible a partir de unas pocas instrucciones conseguir curiosos efectos como muestra el miniprograma siguiente:

```
10 A$="TU MICRO AMSTRAD":MODE 1
20 WHILE A<99
30 FOR I=1 TO 25
40 PRINT TAB(I);A$;
50 NEXT
60 FOR J=24 TO 2 STEP -1
70 PRINT TAB(J);A$
80 NEXT
90 A=A+1
100 WEND
```

En las figuras se ha representado esquemáticamente la correcta construcción de las estructuras anidadas, junto con algunos ejemplos de cómo NO debe hacerse.

Para terminar, señalar una particularidad de las sentencias NEXT: es posible reunir en una única instrucción de este tipo, el final de varios contadores pertenecientes a otras tantas instrucciones FOR, con sólo indicar el nombre de las variables uno a continuación del otro, separados por comas (,), y comenzando a partir de la variable definida en el FOR más cercano a la sentencia NEXT.

```
10 FOR I=1 TO 5
20 FOR J=5 TO 10
30 PRINT I,J
40 NEXT J
50 NEXT I
```

Según hemos comentado en el párrafo anterior, las líneas 40 y 50 podrían sustituirse por cualesquiera de las siguientes combinaciones, todas ellas válidas:

```
40 NEXT          40 NEXT:NEXT
40 NEXT J:NEXT I          40 NEXT J,I
50 NEXT
```

Si todavía sigues comportándote como fanático admirador del GOTO como herramienta insustituible para ejecutar tareas repetitivas, hazte con unos listados de algunos programas realizados siguiendo las técnicas de la programación estructurada, los cuales basan su diseño, en gran medida, en el manejo de FOR-NEXT y WHILE-WEND; busca, compara, y si encuentras algo mejor: icópialo!

EL RASTRO

• **COMPRO** y cambio programas para el CPC 6128. Escribir a Antonio Amador Reyes. Parque Mediterráneo, 63, 8.º. 62900 Málaga. Tel.: 34 70 77.

• **INTERCAMBIO** programas de gestión para Amstrad 6128-8256. Alfonso Martínez. Sollana, 26, 5.º. 46013 Valencia. Tel.: 373 53 18 (horas de comidas).

• **CAMBIO** programas Amstrad en cinta o disco. Escribir a Joaquín Medrano. San José, 2, 5.º. 36001 Pontevedra.

• **COMPRO** y vendo programas en disco. Preferentemente de gestión. Poseo un CPC 6128. Lote de 4 juegos. 400 ptas. Pedro Reig Gandal. Filipinas, 9, 22. 341 64 49 Valencia.

• **VENDO** Amstrad 464 más unidad de disco y 10 juegos, 2 utilidades, manuales y curso Basic. Todo por 85.000 ptas. Vicente Lafarga. Totana, 1, 3.º. 46018 Valencia. Tel.: 325 97 23.

• **CAMBIO** programas. Tengo 250. Escribir a José Carlos. Padre Manjón, 38-40, 8.º B. 50010 Zaragoza. Tel.: 34 45 63.

• **RADIOAFICIONADOS:** Dispongo interface para RTTV, Baudot y ASCII compatible 464, 472, 664 y 6128. Alvaro de Felipe. Somosierra, 44, 1.º, 5.ª. 38009 Tenerife. Tel.: (922) 22 53 60.

• **ME** gustaría que alguno de Valencia me pasara un poke para Fight Warrior. Gracias. Cristóbal Domingo. Brasil, 45, pta. 8. Valencia. Tel.: 379 91 55.

• **VENDO** 664 verde con manuales inglés-castellano. Disco CP/M+ Logo y disco de regalo más muchos programas. Chema Ruiz Clavijo. Gran Vía, 32, 8.º C. Logroño. Tel.: 22 03 52.

• **COMPRO** Dundarach, Star Grapho. Cambio por otro. Contactar usuarios CPC. Carlos Caballero. Apostol Santiago, 57. 28017 Madrid. Tel.: 255 25 23.

• **ULTIMAS** novedades, Batman, Bomb-Jack, KungFu Master, Ghost Goblins, Camelot Warriors, etc., con pokes. José Pizarro Melo. Santa Teresita, 5, 1.º A. Zaragoza. Tel.: 32 29 21 (de 9 a 10 horas).

• **DESEARIA** contactar con usuarios del CPC 464 para cambio de juegos. David Navarro. Mayor, 15. Fuendejalón. Tel.: 86 24 13.

• **VENDO** o cambio Amstrad PCW 8256. Poco uso, con algunos programas. Cristóbal París. Pasaje Montejurra. Benicarlo (CS). Tel.: (964) 47 36 90.

• **VENDO** PCW 8256. Amplia documentación del CPM, MAC, LINK originales de Digital Research. Con 6 meses. Luis Pons Fumanal. Pasaje San Jorge, 51. Lérida. Tel.: 23 15 13.

• **PARA** PCW 8256. Necesito programas sobre gestoria, contabilidad, gestión de empresa, administración de fincas y bases de datos. Fco. Javier González. Mayor, 18. 45300 Ocaña (Toledo). Tel.: (925) 13 00 42.

• **BIENVENIDO** al club para Amstrad, MSX y Spectrum. Estamos buscando socios a los que les enviaremos un carnet y un juego GRATIS además de mapas, trucos, pokes... Pide más información al apartado de correos 33 de Puerto Real. 11510 (Cádiz).

• **URGE** vender Amstrad PCW 8256 por 130.000 ptas. Regalo a quien compre el ordenador 20 discos con los mejores programas que existen en el mercado. Interesados contactar con Rogelio en el Tel.: (96) 252 04 31. Chiva (Valencia).

• **VENDO** procesador de textos especial para impresora GP-50-S, permite la impresión en 64 columnas sin reducción de caracteres ni modificaciones hardware. Interesados escribir a Manuel Cagiao. Apartado 2144 La Coruña. 15080, o al Tel.: (981) 78 29 52 (20 h.).

• **OCASION.** Vendo Amstrad 6128 Color. Nuevo, muy bien de precio. Regalaría un buen paquete de programas profesionales como Dbase II, Supercalc 2, Contabilidad, Stocks, Amsword, etc.; utilidades y más de 20 juegos de los mejores. Llamar al Tel.: (974) 47 11 21 (horario de oficina). Vicente.

• **DESEARIA** contactar con usuarios del CPC 6128, para intercambiar programas e ideas, podéis llamar o escribirme, en el último caso, contestaré todas las cartas. Arturo Lafuente Garos. Vicente Bou, 6, 2.º, 3.ª. 08950 Esplugas de Llobregat (Barcelona). Tel.: 371 65 83.

• **VENDO** Amstrad CPC 6128. Monitor verde. Sin uso. Seis meses. Muchos extras. 80.000 ptas. Javier. Tel.: 256 62 52. Madrid. Horas de comidas.

• **ME** gustaría cambiar programas (copiones, juegos, etc.) con personas de toda España. Uso Amstrad CPC 472. Tengo juegos como Bruce Lee, Star Avenger, Green Beret, Exploding Fist I, etc. Contesto a todas las cartas y enviaré lista. Interesados escribir a Carlos Conde. Taray, 4, bloque 7. Segovia. O llamar al Tel.: (911) 43 50 93 (de 14 a 16 horas y de 21 h. en adelante). Preguntar por Carlos Conde y enviad lista.

• **DESEARIA** relacionarme con usuarios del PCW 256 y PCW 512 para intercambio de experiencias e ideas. Contactar con Santiago Ulió i Costa. Rambla de Catalunya, 10, ático 4.ª. 08007 Barcelona. Tel.: (93) 301 31 71.

• **INTERCAMBIAMOS** programas e ideas para ordenadores Amstrad, servicio rápido. Interesados escribir a la siguiente dirección: Club John's Soft. Apdo. de correos 2093. Murcia.

• **VENDO** ordenador Amstrad PCW 8256, con ampliación de memoria interna a 512K. El lote está comprendido por el equipo básico del 8256 más ampliación interna de memoria de 256K, 6 discos virgenes, 500 hojas de papel continuo para la impresora, soporte metálico para la impresora, fundas para cada componente del equipo, juego de 3-D Clock Chess. Todo por 120.000 ptas. Interesados llamar al Tel.: (91) 463 34 05 (por la mañana). Preguntar por Jesús.

• **URGE** vender Spectrum 48K, Joystick QS-II, Interface programable COMCON (no necesita instrucciones y sirve para todos los juegos), TV Inter B/N, mesa para TV, Enciclopedia Práctica del Spectrum (RUN, completa y encuadernada, 4 tomos), 95 n.º Microhobby, 13 Microhobby cassette, más de 20 juegos con instrucciones y originales (Movie, Sky Fox, Spitfire 40, etc.), 3 cartuchos encuadernadores Microhobby con cintas de programas del 1 al 40. Precio mercado más de 110.000 ptas. Sólo por 80.000 ptas. (negociables). Importante: Regalo calculadora Texas Instruments TI-57 programable en Basic con libro de instrucciones y funda protección, órgano eléctrico GTR TCX1300 de más de 15.000 ptas., archivadores de cintas, libro MICROBASIC y Código Máquina del Spectrum, cintas virgenes C-15 especial ordenador, adaptador antena TV y más cosas. Interesados escribir a Javier Solavera. Marcelino Esquius, 55, 1.º, 2.ª. Hospitalet (Baracelona). Tel.: (93) 437 65 57.

• **REGALO** más de 130 juegos (Commando, Green Beret, Utilidades, etc.) a quien me compre un Spectrum+ con cassette, interface y joystick por tan solo 30.000 ptas. (negociables). Llamar de 9 a 3 horas al Tel.: 208 58 29. Además regalo muchos pokes y mapas. César de Pablo. Mascaraque, 10. 28044 Madrid.

• **CLUB** de usuarios Amstrad estaría interesado en contactar con poseedores de la misma marca de toda España y en especial de Gerona y Barcelona para intercambio de información, trucos, listados, programas, etc. Mandad lista. Prometemos contestar a todos, incluso a ti que comienzas. Interesados dirigirse a Juan Carlos Benítez. Anselm Clavé, 5, 3.º D. 17230 Palamos (Gerona).

• **VENDO** ZX Spectrum Plus en perfectas condiciones con servicio oficial Investrónica. Embalaje, transformador, cables para TV y para cassette originales. Interface Kempston y joystick Quick Shot V con embalaje original. Software: Cassettes Horizontes en español e inglés. Cassette de demostración del Spectrum Plus. Los programas de las primeras 20 revistas de Microhobby Semanal. Las 6 primeras cassettes de Microhobby Cassette. 200 programas de utilidades y juegos. Libros y revistas. Guías del Spectrum y Spectrum Plus en castellano. 15 revistas del tema (ZX, Chip, Tu Micro, Micromanía, etc...). Una carpeta de programas publicados en ZX. Todo esto por 37.995 ptas. Si sois de fuera de Madrid los gastos de envío a vuestro cargo. Preguntar por Víctor, Julio o Tomás al Tel.: (91) 671 02 36. Coslada (Madrid). Llamar en horas de comida o cena.

microgesa

PROGRAMAS PROFESIONALES PARA AMSTRAD



PREYME

Edición de Presupuestos y Mediciones de obra con certificaciones y ajuste total.

PCW 8512 P.V.P. 48.000 Ptas.



GESFIN

Gestión completa de Administración de Fincas con edición de recibos, presupuestos, reparto de gastos, etc...

PCW 8512 P.V.P. 37.500 Ptas.



BOLSA

Gestión de Valores Cotizados en Bolsa.
Gráficos alta resolución.

PCW 8256 y PCW 8512
P.V.P.: 17.500 Ptas.



FAST

Facturación y control de stocks con control de clientes, proveedores, I.V.A., mínimos, etc...

CPC 6128, PCW 8256 y PCW 8512
P.V.P. 19.900 Ptas.



CONFAS

Contabilidad general. Plan Nacional Contable.

ESTE PROGRAMA ENLAZA CON LOS PROGRAMAS FAST Y ALFAC.

PCW 8512 P.V.P. 24.500 Ptas.



ALFAC

Almacén y Facturación.
Contiene las mismas características del FAST con más capacidades.

PCW 8512 P.V.P.: 29.500 Ptas.



VIDEOGES

Toda la gestión normal de un Videoclub, con facturas, control de I.V.A., estadísticas, control de atrasos, etc...

PCW 8512 P.V.P. 31.000 Ptas.



1X2 PROFESIONAL

Gestión completa y profesional de desarrollos de quinielas con impresión de boletos.

464 con disco y CPC 6128
P.V.P. 37.500 Ptas.



LOTO

Gran rapidez de cálculo.
Realiza escrutinios e imprime boletos.

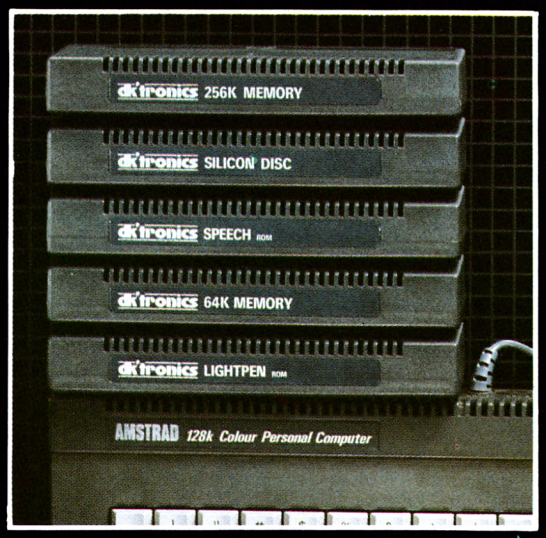
CPC 6128 P.V.P.: 24.000 Ptas.

* EN ESTOS PRECIOS NO ESTA INCLUIDO EL I.V.A.

PUNTOS DE VENTA:

- En las mejores tiendas de informática.
- En los departamentos **OnLine** de GALERIAS
- En **MICROGESA:** Silva, 5, 4.º - Teléfs. 242 24 71 - 248 50 88
  28013 - Madrid

MAS POSIBILIDADES PARA TU AMSTRAD

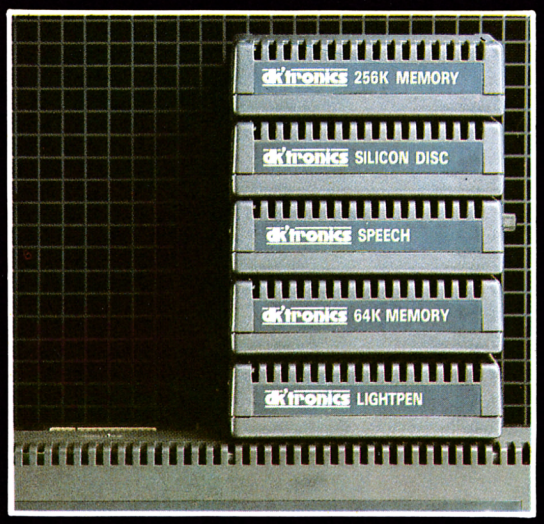


AMPLIACION DE MEMORIA

La capacidad de memoria RAM de tu Amstrad puede ser aumentada. Dispone de una ampliación de 64K que convierte la memoria de tu ordenador, en la misma que monta el CPC 6128. Claro que si no tienes suficiente con 128K de RAM, existe otro interface de 256K que aumenta la capacidad de tu ordenador a 320K de RAM, en el caso del CPC 464 y 380 en el 6128.

Todos los programas en CPM y CPM + por fin a tu alcance.

VISITENOS EN EL SIMO 86
STAND G-97. PABELLON 9



SILCON DISK

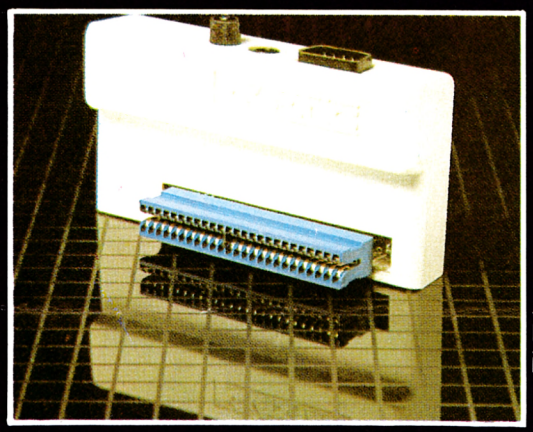
Es el sistema de almacenamiento externo más rápido del mercado. Realiza las mismas funciones que un disco convencional a una velocidad 20 veces superior. Emula una unidad B o en caso de 2 discos como una tercera unidad. Ideal para trabajar con ficheros, hojas de cálculo, contabilidad, etc. Tiene una capacidad de 256K, conectando la ampliación de memoria de 256K se obtienen en 576K (en el CPC 464) y 630K (en el CPC 6128) muy superior a los PCW 8256 y 512.

MODULO HORARIO DE TIEMPO REAL

Este asombroso módulo tiene las siguientes características:

Permite trabajar en tiempo real. Programable el dia, hora, minutos y segundos, calendario, mes y año. Dispone de alarma programable y puede ser utilizado para su inclusión automática de discos y cualquier otra aplicación que requiera controles periódicos.

Todos estos periféricos se acoplan al port de salida posterior sin necesidad de desmontar el aparato.



NUEVO

INTERFACE PROGRAMABLE PARA JOYSTICK

Permite la posibilidad de conectar un joystick a tu PCW 8256 512. Son totalmente programables los movimientos arriba, abajo, izquierda, derecha y disparo.

INTERFACE PROGRAMABLE CON SONIDO

Tiene las mismas posibilidades que el anterior y además incorpora el conocido «chip» de sonido AY-3-8912 que dispone la gama CPC. Con este periférico se igualan las prestaciones de sonido de los CPC 464 y 6128, disponiendo también de un altavoz externo que se incluye en el Kit.

SOFTWARE y PERIFERICOS

Importador en exclusiva de los productos

dk'tronics

COMERCIAL HERNAO, S.A.
Serrano, 30, 3.º
Tel.: (91) 435 67 64 (4 lineas)
Telex: 47340 NAO-E
28001 MADRID

Deseo recibir información sobre

NOMBRE

DIRECCION

POBLACION

C.P.

PROVINCIA

DISTRIBUIDORES:

Valencia (Maliot, S.L. Tel.: (96) 367 94 61)
Zaragoza (Bazar Canarias. Tel.: (976) 23 74 90)
Andalucía (Ingyser. Tel.: (957) 47 63 69)
Barcelona (Suministros Vallparadis. Tel.: (93) 381 65 70)



¡Ven a conocer el apasionante mundo de

Un mundo que comienza con el espectacular SPECTRUM+2 y se cierra con el revolucionario AMSTRAD PC 1512, pasando por toda la gama de los increíbles CPC 464, CPC 6128 y los procesadores de textos PCW 8256 y PCW 8512. Desde el ordenador de iniciación a la informática al más completo equipo profesional, reunidos en una ocasión única y singular: la Feria Internacional AMSTRAD-SINCLAIR.

Las más importantes empresas europeas se dan cita en Madrid para presentar sus más recientes productos:

Programas de acción, juego, aventuras... Programas educativos, de utilidades, lenguajes... Programas de gestión y profesionales...

Periféricos, ampliaciones de memoria, tabletas gráficas, digitalizadores, impresoras, redes de comunicación, sintetizadores de voz, correo electrónico, proceso de textos, tratamiento de imagen y gráficos...

Libros, revistas, cursos...

Una oportunidad extraordinaria para “estar al día”.

¡¡Ven de compras a la Feria Internacional AMSTRAD-SINCLAIR!!

los ordenadores AMSTRAD y SINCLAIR!

- Patrocinada y organizada por AMSTRAD ESPAÑA.
- Horario contínuo de 10,00 a 19,30
- Entrada: 250 Ptas.
- Sorteo de Ordenadores AMSTRAD y SINCLAIR ante los visitantes.

FERIA INTERNACIONAL AMSTRAD

sinclair

12,13 y 14 de Diciembre

Palacio de Exposiciones y Congresos

P.º Castellana, 99. 28046 MADRID

ESTA ES TU FERIA

PARA EL AMS

PRESEN
LOS MAS FA
PROGR
A PRECIOS

Si Vd. tiene ya un PC 1512; o si está pensando en tenerlo, le interesa conocer MicroByte.

Tenemos la más fantástica colección de programas profesionales, incluyendo los títulos más prestigiosos de las mejores marcas... y, por supuesto, a precios increíbles.



CONTABILIDAD + IVA:

Diseñada para la pequeña y mediana empresa. Permite efectuar los listados de IVA SOPORTADO e IVA REPERCUTIDO y el traspaso automático a contabilidad.

43.950 Pts.*

GESTION CONTABILIDAD:

Para los que necesiten más documentación de la que ofrece un programa de contabilidad general.

32.950 Pts.*

STOCK:

Su stock siempre controlado, aunque esté en varios almacenes a la vez.

37.000 Pts.*

FACTURA:

Efectúa el cálculo y emisión de las facturas, así como todos los documentos y listados complementarios.

65.000 Pts.*

BASE DE DATOS:

Una aplicación diseñada para la libre definición y manipulación de archivos.

31.500 Pts.*

EDITOR DE TEXTOS:

Un potente editor de textos, de fácil y rápida utilización.

31.500 Pts.*

Estos programas son modulares e interrelacionables.



GEM WRITE:

Una nueva dimensión en el mundo de los procesadores de textos.

19.900 Pts.*

GEM DRAW:

Realiza cualquier dibujo que pueda imaginar. Con el GEM DRAW convertirá su PC en un estudio gráfico profesional.

19.900 Pts.*

GEM GRAPH:

Gráficos de barras, de símbolos, de líneas o sobre mapas; con rótulos, texto, colores y fondo de relleno.

19.900 Pts.*

GEM WORD CHART:

Una amplia carta de formatos para presentar y resaltar palabras y textos.

19.900 Pts.*

GEM FONT EDITOR:

Para que Vd. mismo cree, diseñe y edite nuevos tipos de letra.

19.900 Pts.*

GEM DIARY:

La más completa y eficiente secretaria. Agenda, calculadora y tarjetero.

9.900 Pts.*

GEM DRAW BUSINESS LIBRARY:

El complemento perfecto para su programa GEM Draw y GEM Wordchart.

9.900 Pts.*

GEM FONT&DRIVERS PACK:

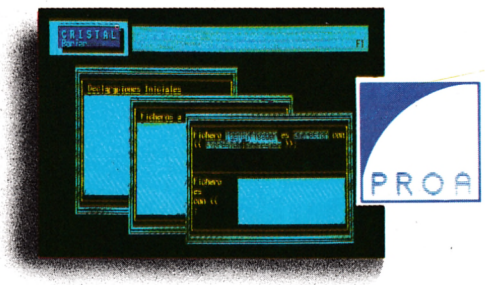
Para poder manejar desde el GEM, todos los periféricos del mercado.

9.900 Pts.*

GEM PROGRAMMER'S TOOL KIT:

El programa para hacer programas. En inglés.

39.900 Pts.*



CRISTAL:

Entorno operativo que incluye lenguaje BORIAR, generador

STRAD PC1512

NTAMOS
NTASTICOS
RAMAS
INCREIBLES



automático de aplicaciones y editor para dibujo o escritura.

35.600 Pts.*

GESTION INTEGRADA + CONTABILIDAD:

Apuntes, cuentas, listados, balances, actualizaciones, Gestión integrada... 6 procesos en una aplicación.

25.900 Pts.*

FACTURACION + ALMACEN:

Gestiona independientemente varios almacenes y realiza automáticamente la contabilidad, incluyendo el IVA.

33.900 Pts.*



LOGISTIX:

Hoja electrónica, gestión de tiempos, gestión de base de datos y gráficos... las 4 funciones clave para todo usuario, en este paquete de software integrado.

29.900 Pts.*



INTEGRATED 7:

Programa integrado que incorpora 7 módulos: 1 Tratamiento de textos. 2 Hoja electrónica. 3 Gráficos empresariales. 4 Base de datos relacional. 5 Mailing. 6 Comunicaciones. 7 Emulación de Terminales. Permite una gran flexibilidad para compartir e intercambiar datos.

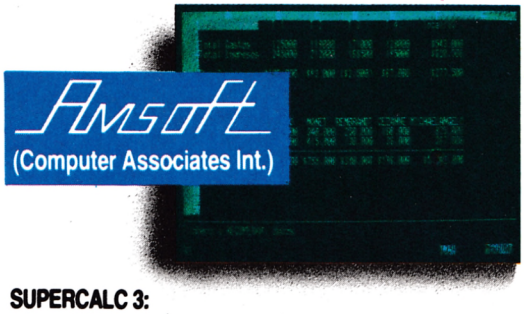
29.900 Pts.*

ASHTON·TATE

dBASE II:

La más conocida de las bases de datos relacionales.

17.800 Pts.*



SUPERCALC 3:

Sus mejores prestaciones se presentan en la integración con la hoja electrónica y el generador de gráficos.

19.900 Pts.*

(BORLAND INT.)

SIDE KICK:

Un programa residente en memoria que incluye calculadora como modo hexadecimal y binario, bloc de notas, calendario con agenda y otras opciones.

8.500 Pts.*



PLACON:

Para llevar la contabilidad de hasta 5 empresas por partida doble según el Plan General Contable.

29.900 Pts.*

**IVA no incluído.*

MICROBYTE
GRUPO indescomp

Pº Castellana, 179. Tel. 442 54 44 - 28046 Madrid
Delegación en Cataluña:
c/ Tarragona, 110. Tel. 325 10 58 - 08015 Barcelona

GESTION DE VIDEO-CLUBS

Los vídeo-clubs son seguramente el comercio de moda, y de hecho un barrio no está completo hasta que aparezca uno de estos negocios. Por ese motivo y por lo difícil que resulta el manejo del fichero de clientes, imprescindible para el alquiler de películas, están apareciendo numerosos programas para ordenador que controlan y gestionan las diferentes secciones del vídeo-club. En esta ocasión nos ocupamos de uno de ellos: MASTERVIDEO.



MASTERVIDEO, de MASTERSOFT, es un programa para control de las películas, con posibilidad de altas, distribuidoras y clientes. También tiene opción de control de ventas ajenas al alquiler de los vídeos, similar a una caja registradora. Este programa se encuentra disponible para los AMSTRAD CPC-6128, PCW-8256 y 8512. El aquí comentado es la versión para los PCW.

LA PRIMERA VEZ

Si es la primera vez que vamos a utilizar el programa, es preciso realizar algunas operaciones previas, que a continuación veremos.

La primera de ellas es la de creación del fichero en el que se van a almacenar todos los datos de las películas. Para ello, debemos introducir el disco con el programa por su segunda cara. Posteriormente, se introduce el disco de los datos y se teclea el número de películas y el de clientes. Ambos conceptos están relacionados, de tal forma que si se indica un número alto de clientes, obtendremos un número más bajo de películas. En la guía, no se señala ningún tope máximo para las cantidades a especificar, quedando a criterio del usuario, supo-

niendo que éste conseguirá un aprovechamiento de la capacidad del disco más acorde con sus propias circunstancias.

Hemos de tener en cuenta, que en esta inicialización, se debe considerar doble el número de películas, ya que se tomará una misma clave por título, sin distinción del sistema de grabación: VHS y Beta, ya que el 2000 no se encuentra contemplado en la aplicación.

El otro de los campos que se debe introducir son los datos completos del vídeoclub que, aunque no se explica nada, servirá para los listados que se puedan sacar. También debemos escribir una clave que se nos pedirá cada vez que queramos acceder a los datos económicos, reservando ese acceso sólo a las personas que conozcan la clave.

Las instrucciones en esta primera parte dejan algo que desear, ya que no se explican claramente todos los procesos que se están desarrollando, ni para qué sirven. Incluso hay algo de desorden al explicar primeramente cómo crear los ficheros y a continuación el método de cargar el programa. Sin embargo, la carencia que más se nota es qué pasará si se completan los ficheros de clientes o de películas: ¿podemos crear más ficheros en los discos?, o pensando ya en esa eventualidad, ¿crearemos, la primera vez, los ficheros de discos y clientes en discos separados? Porque 1.000 clientes y 1.500 películas (1.500 de Beta y otras 1.500 de VHS) es mucho, pero en algún momento se pueden llenar los ficheros, sobre todo porque el programa no permite bajas ni de clientes ni de películas, el único método es modificar algún nombre antiguo.

TRABAJANDO CON MASTERVIDEO

Una vez que hemos introducido el programa en el ordenador se debe escribir, primeramente, la fecha y a continuación aparece el menú principal con 17 opciones. Este se encuentra dividido en dos apartados: uno llamado «ACTUALIZACION», con nueve opciones, y el otro, «LISTADO», con siete, la última de las cuales es el «FIN DE TRABAJO».

Una vez que nos hallamos en el menú principal es necesario, si es la primera vez que trabajamos con el programa, elegir una serie de opciones para definir los géneros de películas, las distribuidoras, los tipos de alquiler y los campos de ventas varias.

Mediante la opción 8 entraremos en «MODIFICACION GENEROS» y podremos escribir, o modificar si están ya escritos, los diferentes grupos de las películas que tengamos, por ejemplo: oeste, amor, policíaca... Es posible que no se vea muy útil, pero combinándolo con la opción de listado por películas, tendremos una lista, para repartir a los clientes, por ejemplo, de todas las películas clasificadas por su tipo. No se especifica en la guía cuál es el número máximo de géneros a introducir, aunque aparentemente éste se fija en 9.

Del mismo modo, necesitamos dar de alta, previamente, los distribuidores de las películas: opción 4, «ALTAS Y MODIFICACIONES DISTRIBUIDORES». En el supuesto de que llegaran películas de un nuevo distribuidor, siempre sería posible darle el alta. La inclusión de esta opción no parece muy lógica, dado que siempre es posible apuntar el distribuidor en la propia alta de la película, no obstante, representa un ahorro de memoria, al almacenar en el disco el fichero de películas: ocupa menos un número, el código de distribuidor, que su nombre, y este ahorro se acentúa más, si tenemos en cuenta que la capacidad supera los 1.000 títulos.

Con «MODIFICACION TIPOS DE PELICULA Y CLIENTES», opción 7, tenemos acceso realmente a las diferentes clases de alquiler que elijamos. Deberemos introducir el «tipo de cliente», es decir, la denominación del alquiler (por ejemplo «con bono», «sin bono», «bono fin de semana»...) importe en pesetas del alquiler, si es bono o dinero en metálico (para incluirlo en caja), días del alquiler, importe extra por cada día que sobrepase el período de alquiler y si esta cantidad es por bono o en metálico. Todos estos datos, referentes a un tipo de alquiler, tienen asignado un número que se le llama «tipo de película», el cual deberá ser introducido cada vez que haya un alta de cliente. Deberemos tener cuidado, según nos vamos introduciendo en el manual, con los nombres que se utilizan, como los vistos hasta ahora: tipos de películas, tipos de clientes, géneros de películas, puesto que puede llegar a complicar en cierto grado la comprensión de las instrucciones del programa.

La última opción que se rellenará al comenzar a trabajar con «MASTERVIDEO» es el apartado de «VENTAS VARIAS». En esta opción, primeramente debemos teclear los diferentes conceptos que vamos a tratar, «Cintas cassete», «Cintas vídeo», «Auriculares»..., hasta un total de nueve. Cada vez que introducimos uno de ellos, se debe añadir si en el precio de venta se encuentra incluido el IVA o no. Cuando se produzca la venta de uno de estos artículos, al ir a la opción de ventas se indica el precio, y en caso que no esté incluido el impuesto, el programa se encarga de añadirlo en ese momento.



EL MENU PRINCIPAL

Ahora es el momento de trabajar realmente con él. Presentaremos las diferentes opciones que faltan, pero no lo haremos por orden de numeración del menú, sino que seguiremos el de la guía.

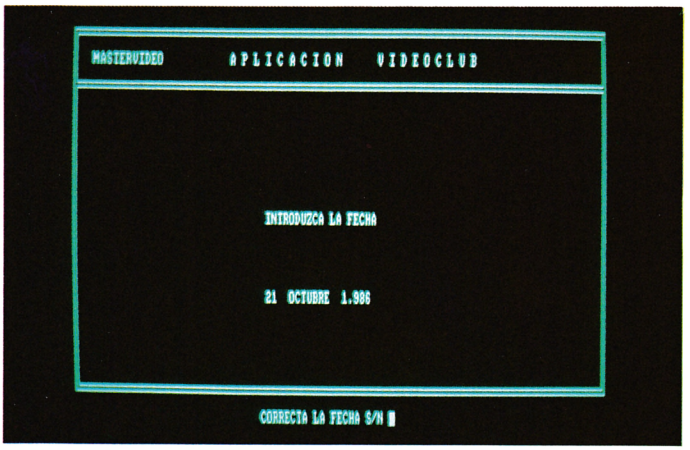
Para «ALTAS Y MODIFICACIONES CLIENTES» debemos elegir la opción 2. Además de los datos normales (nombre y dirección completa) se incluye el sistema de vídeo (B, Beta; V, VHS y X para los dos), la clave del alquiler (lo que se llama «MODIFICACION DE TIPOS DE PELICULAS Y CLIENTES», y que en este apartado de la guía llama «tipo de cliente») y otros dos campos misteriosos con el nombre «alquiler acumulado» y «alquiler mes», que no son explicados en ningún lugar del manual. Para las modificaciones, basta con escribir el número de socio y aparecerá la ficha oportuna: no es posible por el campo de nombre, por lo que necesitamos un listado alfabético, o cada cliente debe tener una tarjeta con su número. Las bajas no son posibles; el único método es saber qué cliente ya no es tal y teclear unos nuevos datos, con la complicación que supone conocer esa información.

Seleccionado el apartado 3 del menú principal tendremos acceso a «ALTAS Y MODIFICACIONES PELICULAS», en la que a cada una se le asignará un código. Además del título, se debe indicar el número del género, clave y distribuidor (explicado anteriormente), lo cual supone tener sobre la mesa un listado de cada concepto para saber lo que tecleamos. Se incluye también, el precio de compra, su fecha y otros campos relacionados con el alquiler, que tampoco aparecen en el manual. Respecto a las modificaciones, ocurre igual que con los clientes, se debe escribir el número de película (es decir: ¡otro listado!).

El punto central del programa se encuentra en la opción 1: «ALQUILER, DEVOLUCION Y VENTAS». Como su propio nombre indica, es la que gestiona el alquiler de las películas y controla las ventas de los demás artículos, que se anotaron anteriormente, según ya hemos explicado. Necesitaremos el número de cliente, rellenando el tipo de alquiler, sistema de vídeo y código de las películas que alquila o devuelve. Esta opción se encuentra en combinación con la número 6 «FACTURAS», que determina si se expenden facturas a los clientes que devuelvan los vídeos. Esta selección se debe realizar previamente a la elección de la número uno. Cuando se ha terminado de introducir todas las películas, aparecerá en la pantalla el total que el cliente debe pagar.

Si en esta misma opción, se escribe en el campo de número de cliente el 9999, aparecerá la pantalla de ventas, lo que supone una facilidad al no tener que regresar al menú principal desde la sección de alquiler y escoger la de ventas, proceso que sería muy lento e incómodo, sobre todo con el comercio lleno de clientes. Gracias al método de presentar juntos el alquiler y las ventas, la velocidad de proceso es más elevada. En el momento de acceder a ventas, visualizaremos los nueve conceptos, escritos anteriormente; elegimos el tipo, señalamos la cantidad total, no precios unitarios, y el ordenador determina si debe incluir el IVA en el precio final.

La última opción que nos queda del grupo, «ACTUALIZACION», es la quinta, «CONSULTAS PELICULAS Y CLIENTES», que, como su propio nombre indica, podemos consultar, sin modificar, las fichas que nos interesen. Para ello, debemos teclear lo que sepamos: el número, el nombre, título..., según lo que sepamos; no es necesario que sea el código, ¡por fin!, aplicándose esto para ambas situaciones (películas y clientes). En el caso que haya más de una ficha con iguales contenidos, tenemos la opción de continuar la búsqueda.



LISTADOS

Podemos escoger hasta siete tipos distintos de listados y además, dentro de cada uno, criterios diferentes. Claramente, el apartado de los listados es de los más potentes dentro de «MASTERVIDEO». Analicemos sus diferentes posibilidades:

— CLIENTES: Existen nueve clases: por orden numérico, orden alfabético, calles, distritos, número de alquileres mes, número de alquileres acumulados, sistema y apellido, tipo de cliente y apellido y fecha del último alquiler.

— PELICULAS: En este caso son siete: por orden numérico, orden alfabético, géneros, tipos, número de alquileres, películas alquiladas y películas determinadas. Además, dentro de cada grupo, podemos obtener tres clases de listados: a los clientes (por si quiere repartir una lista con todas las películas del comercio), al vídeo, con mayor información que en el caso anterior, y con datos económicos (precio de compra, alquileres...).

— DISTRIBUIDORAS: Lo podemos extraer por orden numérico o alfabético.

— TIPOS DE ALQUILER: Un listado de lo que se llama en el menú principal «MODIFICACION TIPOS PELICULAS Y CLIENTES».

— LISTADO DE VENTAS VARIAS: Listado de los artículos para vender, que rellenamos en la opción 9.

— GENEROS: Los géneros en los que hemos clasificado las películas.

— CAJAS: Para ello debemos escribir la clave que se introdujo al comenzar. Posteriormente podemos realizar listados de las cajas de cada uno de los conceptos de ventas definidos y de los alquileres, por separado, o si desea también conjuntamente y con IVA o sin él.

MASTERSOFT

MENU PRINCIPAL

```
MASTERVIDEO          APLICACION    VIDEOCLUB

        ACTUALIZACION                    LISTADOS

1 = ALQUILERES, DEVOLUCION Y VENTAS      C = CLIENTES
2 = ALTAS Y MODIFICACIONES CLIENTES      P = PELICULAS
3 = ALTAS Y MODIFICACIONES PELICULAS     D = DISTRIBUIDORAS
4 = ALTAS Y MODIFICACIONES DISTRIBUIDORES T = TIPOS DE ALQUILER
5 = CONSULTAS PELICULAS Y CLIENTES       V = VENTAS VARIAS
6 = FACTURAS  NO                         G = GENEROS
7 = MODIFICACION TIPOS PELICULAS Y CLIENTES X = CAJAS
8 = MODIFICACION GENEROS
9 = MODIFICACION VENTAS VARIOS           F = FIN DE TRABAJO

                    PONER OPCION
```

MASTERVIDEO -8-

MASTERSOFT

izquierda de la tecla <RETURN>.

Cuando haya introducido todos los números de películas pulse <RETURN> y se dará el importe total del cliente, y se le pedirá conformidad a los importes. En caso de no estar conformes dichos importes, se podrán modificar tecleando encima el importe correcto. En caso de no querer modificar alguno pulse <RETURN>.

En el caso de haber error en alguna película en este punto pulse la tecla '@' como en el caso anterior, y borrará todas las películas.

```
MASTERVIDEO          ALQUILERES, DEVOLUCIONES Y VENTAS VARIAS

N.CLI.:  5   TIPO: 1 SIN BONO      VHS   NOMBRE : DEL RIO ROZAS, ANDRES

N.PELICULA  T I T U L O        GENERO      TIPO PELIC.   FECHA ALQ.  PESETAS
==========  ================   =========   ===========   =========  =======
         1  LO QUE EL VIENTO SE  DRAMAS     CLASE A      21-06-86
         2  SUPERMAN I           INFANTIL   CLASE A      21-06-86
         8  CIUDAD SIN LEY       DRAMAS     CLASE A                      0
         9  LOS INTOCABLES       DRAMAS     CLASE A                    300
        __

                                          IMPORTE I.V.A.                36
                                          IMPORTE TOTAL DEL CLIENTE     336

        CORRECTO EL IMPORTE DE LAS PELICULAS S/N
```

MASTERVIDEO -20-

MASTERSOFT

lículas vírgenes, cintas audio, posters, regalos, etc.

Este capítulo le soluciona el control por caja de hasta 9 tipos diferentes de ventas varias, para esto en primer lugar tiene que definir cuales son estos tipos de ventas.

Con la opción 9 del menú principal, deberá determinar las diferentes ventas con el % de IVA de cada una de ellas así como si el IVA está incluido o no en el precio de venta.

Ejemplo:

```
MASTERVIDEO          MODIFICACION  VENTAS  VARIAS

                                  % I.V.A.  INCLUIDO EN PRECIO S/N
0 - ALQUILERES                       12        N
1 - C.AUDIOS                          6        N
2 - C.VIDEO                           6        N
3 - REVELADOS                         6        S
4 - AMPLIACION                        6        S
5 - CARRETES                         12        S
6 - ESTUCHES                          6        N
7 - REGALOS                          12        S
8 - POSTER                            6        S
9 - VARIOS                            0        S

        CORRECTO S/N
```

MASTERVIDEO -14-

MASTERSOFT

• LISTADOS

Para acceder a cualquier tipo de listado pulse la letra de la opción deseada.

- LISTADOS DE CLIENTES

```
MASTERVIDEO          L I S T A D O S   D E   C L I E N T E S

1 = POR ORDEN NUMERICO
2 = POR ORDEN ALFABETICO
3 = POR CALLES
4 = POR DISTRITOS
5 = POR NUMERO DE ALQUILERES MES
6 = POR NUMERO DE ALQUILERES ACUMULADOS
7 = POR SISTEMA Y APELLIDO
8 = POR TIPO CLI. Y APELLIDO
9 = POR FECHA ULTIMO ALQUILER
F = MENU PRINCIPAL

                    POR OPCION
```

DATOS EN LISTADO:

NUMERO, NOMBRE, DOMICILIO, DISTRITO, TELEFONO, ALQUILERES ACUMULADOS Y MENSUALES, FECHA ULTIMO ALQUILER

MASTERVIDEO -25-

MASTERSOFT

```
MASTERVIDEO          M O D I F I C A C I O N E S   D E   C L I E N T E S

N. SOCIO  :  2                          (-0- PARA MENU CLIENTES)
NOMBRE    : GOMEZ SANTOS, PEDRO
DIRECCION : DOMRAMON DE LA CRUZ 66
D. POSTAL : 22
N.TELEFONO: 7837744
SISTEMA   : B                   (B=BETA   V=VHS  X=BETA Y VHS)
CLAVE ALQ : 2
D.N.I.    :  778899
ALQ.ACUM.:   6       ALQ.MES :   6

        CORRECTOS LOS DATOS S/N
```

MASTERVIDEO -16-

MASTERSOFT

- VENTAS VARIAS

Para acceder a esta opcion teclee en numero de cliente el número 9999 y aparecerá la pantalla de VENTAS VARIAS.

Una consideración importante es que los importes tienen que ser totales, no unitarios.

En caso de haber definido alguna de las ventas sin IVA incluido, saldrá calculado dicho IVA y el importe total.

```
MASTERVIDEO          ALQUILERES, DEVOLUCIONES Y VENTAS VARIAS

N.CLI.: 9999   TIPO: _                    NOMBRE :

N    TIPO VENTA    UNIDADES   PESETAS
=    ==========    ========   =======
1    C.AUDIOS             1       750   6% IVA    45  TOTAL =    795
2    C.VIDEO              1      1475   6% IVA   118  TOTAL =  2,003
5    REVELADOS            3      1650
4    AMPLIACION           __     ____
5    CARRETES             __     ____
6    ESTUCHES             __     ____
7    REGALOS              1       700
8    POSTER               __     ____
9    VARIOS               __     ____

                  IMPORTE TOTAL...   5875    IVA   163  TOTAL =  6,038

        CORRECTO EL IMPORTE S/N
```

MASTERVIDEO -21-

EL MANUAL

Siempre hemos creído que en un programa no es sólo importante lo que hace, ni lo que aparece en la pantalla, sino también las explicaciones que se encuentran en el manual acompañante, y de hecho, siempre hemos dedicado algunas líneas a las guías de los programas.

Aunque ya hemos mencionado algunas características de las instrucciones, quizás convenga insistir algo más. Así, las explicaciones de las diferentes funciones no son del todo claras, parecen más bien algo extractadas, dando la impresión en algunos momentos de desorden. Se utilizan diferentes nombres para expresar un mismo campo. Esto ocurre con los tipos de alquiler, que es lo mismo que modificación tipos de películas y clientes, igual a clave de alquiler y a número de clave, pero diferente a la clave que se introduce para acceder a los datos económicos; un tanto lioso ¿no? También hay algunos campos, que aparecen por pantalla, que no son explicados en la guía, ni siquiera indicando si eso los rellena el ordenador o no. En el apartado de listados, se echan de menos ejemplos para comprobar cómo quedan sobre el papel: las explicaciones en este caso se hacen todavía más escasas.

El programa puede ofrecer bastante, aunque presenta secciones de relativa utilidad, como la de ventas, y un abuso de los códigos en diferentes campos (clientes, distribuidoras, géneros, ventas y películas), lo que obliga a tener listados de distribuidores, géneros y ventas a la vista en papel, que, por otro lado son cortos. Sin ninguna duda, nos facilitará el trabajo eliminando las fichas, pudiéndose utilizar en el mismo momento que el cliente alquila o devuelve la película (con la opción 1), lo cual nos hace ganar tiempo.

SOMOS MAYORISTAS

MICRO-1

EL IVA LO PAGA MICRO-1

C/ Duque de Sesto, 50. 28009 MADRID
Tel. (91) 275 96 16 - 274 75 02
Metro O'Donnell o Goya (aparcamiento gratuito en Felipe II)

¡GRATIS!

POR CADA PROGRAMA QUE COMPRES UNOS CASCOS DE MUSICA ESTEREO

si tu compra es superior a 800 ptas.



	PTAS.
STREET HAWK	2.300
KNIGHT RIDER	2.300
MIAMI VICE	2.300
MOVIE	2.300
EQUINOX	2.100
«V»	2.100
MILLION II DISCO	3.300
GREEN BERET DISCO	3.000
LAS 3 LUCES G DISCO	3.000
DESERT FOX DISCO	3.000
KNIGHT GAMES	2.300
STAINLESS STEEL	2.300
DESERT FOX	2.600
JAK THE NIPPER	2.300
CAULDRON II	2.300
NEXUS DISCO	3.000
RAMBO+MATCH DAY DISCO	3.300
STEINLESS STEEL DISCO	3.000
KNIGHT RIDER DISCO	3.000
KNIGHT GAMES DISCO	3.000

LAPIZ OPTICO 3.295 PTAS.

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR 3.595 PTAS.

SOFTWARE SUPER-REBAJADO
DECATHLON **495** PTAS., BEACH HEAD **495** PTAS.,
SOUTHERN BELLE **495** PTAS., DRAGONTORC **495** PTAS.

OFERTAS EN JOYSTICKS	PTAS.
QUICK SHOT I	1.395
QUICK SHOT II	1.695
QUICK SHOT IX	2.395

IMPRESORAS 20% DE DESCUENTO

PRECIOS EXCEPCIONALES PARA TU AMSTRAD CPC-464, CPC-6128, PCW-8256, PCW-8512

COMPATIBLE PC IBM
MONITOR FOSFORO VERDE
DOS UNIDADES DE DISCO 360 K UNIDAD
UNIDAD CENTRAL CON 256 K
TECLADO EN CASTELLANO
169.900 PTAS.
INCLUIDO PAQUETE DE SOFTWARE DE GESTION

	PTAS.
TAPA DE METACRILATO 464	895
CABLE CENTRONICS	3.175
CABLE SEGUNDA UNIDAD D.	1.790
CABLES SEPARADORES 6128	1.975
INTERFACE RS232	9.265
CINTA VIRGEN C15	69
CABLE AUDIO	795
CABLE ADAPTADOR 2 JOYSTICK	2.390
CABLES SEPARADORES 464	1.390
CABLE SEPARADOR 8256	2.900
CABLE RS232	2.500
DISKETTES 3''	735

RATON DE PANTALLA CON SOFTWARE 7.900 PTAS.
GRATIS UN SUPLETORIO TELEFONICO



PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO SIN NINGUN GASTO DE ENVIO. TEL. (91) 275 96 16 - 274 75 02 O ESCRIBIENDO A: MICRO-1. C/ DUQUE DE SESTO, 50. 28009 MADRID.

Tiendas y distribuidores grandes descuentos.
Dirigirse a Diproimsa. C/ Galatea, 25. Tel. (91) 274 75 03.

Bases del concurso

La revista TU MICRO AMSTRAD, con el fin de premiar el esfuerzo de programación realizado por sus lectores, tiene el honor de convocar la tercera edición de un importante concurso de programación, al cual podrán tener acceso todos nuestros lectores, de cualquier edad, estado y condición.
Cada tres meses se efectuará una nueva convocatoria, pudiendo participar cada concursante en todas cuanto desee, siempre y cuando respete en todos sus puntos las bases que más adelante se indican, optanto así al gran premio de

100.000 PTAS.

en material informático

a escoger por el galardonado, sin discriminación alguna por la temática del programa, su extensión o modelo al cual va destinado.

Bases del concurso de programación

1. Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original del autor o autores, y completamente inéditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2. Los programas deberán ser enviados en cassette o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso de programación). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3. Los programas podrán ser de cualquier tipo (juegos, utilidades, gestión, educativos) y habrán de estar escritos en lenguaje BASIC o código máquina, o en LOGO siempre y cuando la versión básica del modelo al cual vaya destinado soporte de forma gratuita la inclusión de este lenguaje.

4. Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección, que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción en las páginas de la revista.

5. Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc...), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6. Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- *Datos personales del concursante.*
- *Nombre del programa.*
- *Modelo o modelos para el cual está destinado.*
- *Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.*

7. Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos, y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8. Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9. Los programas recibidos con posterioridad a la fecha tope de admisión de la presente edición del concurso, serán automáticamente destinados a la siguiente.

10. El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión será inapelable.

11. El plazo de admisión de programas para la **segunda edición de este concurso de programación finaliza el día 1 de marzo de 1987.**

EL AULA DE

En esta ocasión, salimos fuera de los temas tradicionales que suele ocupar el software educativo, como puede ser el cuerpo humano, geografía, economía..., a lo que estamos tan acostumbrados, para adentrarnos en el terreno de la lógica. Sí, efectivamente, lógica para los niños.



Debido a la abstracción y a la capacidad de razonamiento que precisa la lógica, las edades que son aconsejadas para los programas que nos ocupan a continuación se sitúan entre los 10 y 12 años, aunque el límite superior se puede elevar hasta los 99.

¡Por cierto!, todavía no hemos mencionado a los culpables de la realización de un programa que se salga fuera de los contenidos meramente escolares, es ALEA. Una empresa que promete, si sabe mantener, o mejor, aumentar, la línea de calidad de sus productos, óptimo porvenir. Además del paquete de lógica, cuyo nombre es «Iniciación a la lógica: LOGICOLOR» (con tres programas), existe otro más de aprendizaje de lecto-escritura (con cuatro programas) y se encuentra otro en preparación sobre técnicas de estudio (algo muy lógico, antes de estudiar hay que estudiar cómo hacerlo). En todos los casos, los programas que forman parte de cada paquete se pueden adquirir por separado, aunque consiguen tal nivel de adicción que es prácticamente irrefrenable el deseo de hacerse con todos.

¡QUE CHULADA!

Si en casi todos los programas pasamos directamente a comentar lo que hace y su calidad en ofrecer los contenidos, en esta ocasión no nos queda otro remedio que referirnos a la presentación de cada programa de ALEA.

El programa se vende en una cajita de plástico irrompible transparente, sellada (para evitar pirateos «pre-venta», una garantía para el comprador, aunque con el inconveniente que puede impedir echar un vistazo a las instrucciones para saber si nos conviene ese programa o no), en el que se encuentra el equipo completo: casete con el programa, instrucciones, cinco lápices de colores, goma de borrar y sacapuntas. Como podemos comprobar, se entrega el EQUIPO COMPLETO.

Ya era hora que encontráramos alguien que se le ocurriera una presentación diferente a la típica caja de vídeo, que aunque no es mala, ya está muy vista. Sin embargo, la cajita transparente, con su contenido, es otra cosa, está hecho para entrar por la vista.

Con respecto a las instrucciones, rápidamente comprobaremos que han sido confeccionadas a prueba de niños (si es que hay algo que se pueda considerar «anti-niños»). Las hojas no son de papel, como sería lógico figurarnos, sino de cartón, más duras. Muy importante sobre todo, como veremos más adelante, si van a ser usadas por los propios alumnos.

Cuando comenzamos a hojearlas, nos encontramos, en primer lugar, con los creadores, y nos volvemos a sorprender (¡otra vez!) cuando vemos que la dirección es ocupada por sicólogos. Evidentemente ALEA vuelve a ser diferente, no es sólo una empresa de programación que ha hecho software educativo, sino que se especializa en este campo, con personal adecuado.

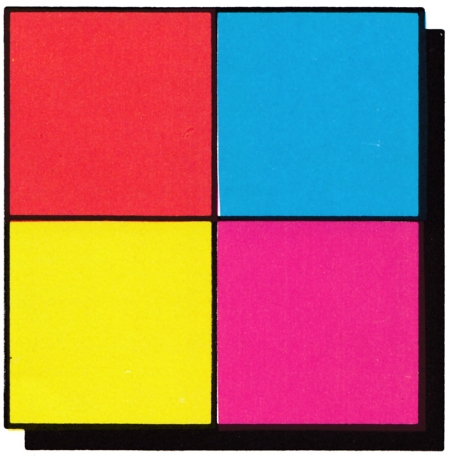
Al introducirnos en las instrucciones, podremos comprobar que las hojas tiene letras grandes, con grandes espacios blancos, uso de colores, una gran sensación de limpieza, no son hojas fotocopiadas (algo que abunda de-



masiado). Se incorporan ejemplos prácticos, como los que nos vamos a encontrar en el ordenador, e incluso viene con ejercicios sin hacer; así podemos coger práctica, antes que el ordenador nos empiece a contar fallos. Incluso cuando ya se han terminado de explicar las diferentes funciones de los programas, vienen más ejercicios (llamados «Ejercicios Avanzados») para que los alumnos puedan seguir trabajando más allá del programa.

El único inconveniente se encuentra en que un colegio no comprará un programa para cada alumno (porque no tienen un ordenador por alumno, sino por cada dos o tres, por lo menos), que sería lo deseable para que cada uno tuviera sus instrucciones y pudiera practicar con los ejercicios que contiene. Lo interesante podría ser que ALEA vendiera las guías sin los programas, de forma que cada alumno pudiera trabajar individualmente.

Llegados a este punto, podríamos pensar que hasta ahora sólo hemos visto la parte externa del programa, el contenido, el «quiz» de la cuestión, todavía no ha sido visto, y es precisamente lo más importante. Estamos de acuerdo, pero debemos dejar claro que lo primero que vende, no sólo programas de ordenador, sino cualquier otro artículo, es la impresión que nos cause, y esto es con la vista: con la presentación externa de los programas (imaginemos que tenemos el mismo programa con la presentación de ALEA y con otra presentación, por ejemplo, en la típica caja de vídeo; ¿con cuál nos quedaríamos?) y al ver lo que nos ofrece



ALEA no queda más remedio que exclamar: «¡QUE CHULADA!».

LAS MANZANAS, LOS AUTOS LOCOS Y LOS REHENES

Como ya dijimos, el paquete completo consta de tres programas, que podemos comprar por separado, cuidadosamente graduados en dificultad.

El primero de ellos se llama «AUTOS LOCOS», trabaja con los elementos y negaciones, como introducción a los primeros conceptos de lógica. El segundo habla de los operadores (AND, OR, NAND y NOR): «MANZANAS Y GUSANOS». El último, «REHENES», tiene como contenido las fórmulas equivalentes y complementarias.

Todo se basa en dibujos y colores. Siempre aparecerán en la pantalla 16 cuadros, divididos en cuatro partes, cada una de un color diferente (rojo, amarillo, azul y violeta). Con esos colores, y sus respectivas ausencias (cuando no esté el rojo, el amarillo, el azul o el violeta), nosotros trabajaremos para indicar si se cumplen las condiciones que nos pide el ordenador. Por ejemplo, si que-

remos indicar una serie de cuadros que tienen el color amarillo o les falta el verde al mismo tiempo lo deberemos hacer:

A U V

Amarillo unión con el violeta negado, ausencia de violeta (o como se dice en lógica: amarillo o falta de violeta).

A esta homogeneidad entre los diferentes programas, se les une la progresión de dificultad dentro de cada uno de ellos e incluso entre los tres, no existiendo ningún salto ni repetición. Las instrucciones sobre los menús y el teclado son iguales, aunque por ejemplo el «CTRL+TAB», que corta cualquier juego para volver al menú principal, sólo funciona en el primer programa.

La lástima de todos los programas, en general, es que se abusa de los colores, siendo prácticamente imprescindible un monitor en color para trabajar con ellos, lo cual no es muy frecuente en los colegios, por su mayor precio. Se echa de menos una guía en la pantalla que indique los colores que hay en cada parte de los cuadros. Lo primero que deberá hacer el alumno es adivinarlos, o fijarse en el dibujo que adjuntamos o en las fotos de pantalla de los juegos.

En esto ni siquiera nos ayudan las instrucciones, primero porque lo que es verde en ellas es violeta en la pantalla (aunque no lo avisa), y segundo, y más importante: el orden de los colores en los cuadros de los ejemplos de las guías no es el mismo que en la pantalla. Este es el principal fallo que presenta las instrucciones y el paquete completo en general; como tengamos un ordenador en fósforo verde no podremos jugar o trabajar nada más comprarlo, sino que deberemos adivinar los colores (se han olvidado de este tipo de usuarios).

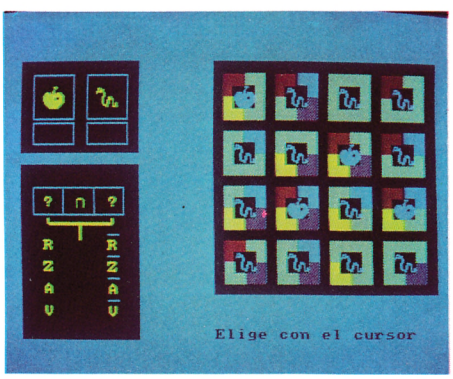


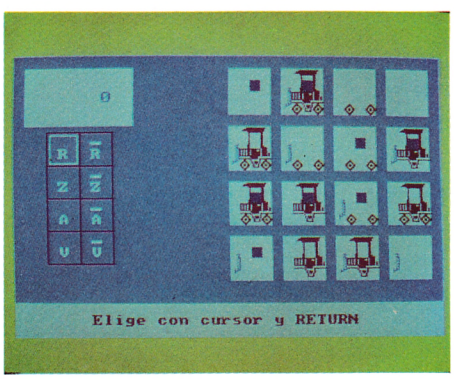


AUTOS LOCOS

El primer programa de la serie tiene un menú con cuatro opciones: Ensayo 1, Ensayo 2, Logorama, Autos Locos.

En los dos primeros, el ordenador nos enseña las condiciones lógicas. El programa divide la pantalla en dos partes principales; una de ellas con 16 cuadros en la que se encuentran variaciones sobre un dibujo que consta de cuatro elementos (pájaros, sol, casa y hombre), apareciendo y desaparecien-





do éstos en cada uno, con todas las combinaciones posibles (desde el dibujo vacío hasta el dibujo con los cuatro, pasando por donde aparece sólo el sol, sólo los pájaros, sol y pájaros...). En la segunda parte de la pantalla, se indican las posibles situaciones de los dibujos (S, si está el Sol, P para los pájaros, H para el hombre y C para la casa, y las mismas letras pero con la raya arriba para indicar la ausencia de estos elementos).

En el Ensayo 1, elegimos entre los cuadros de las letras, una al azar, y el programa muestra qué dibujos cumplen esa condición (si señalamos S, se marcarán todos los cuadros en los que aparezca el Sol). El Ensayo 2 es inverso, nosotros marcamos un dibujo y el ordenador nos indica la combinación de letras correctas (si el dibujo es el que tiene pájaros, hombre y casa se marcará P, H, C y la ausencia de Sol, la S con la raya arriba).

En Logorama debemos adivinar una combinación de cuadros que el ordenador ha «pensado». Es una versión sencilla del Master Mind. En la pantalla vemos 16 cuadros con las diferentes combinaciones de cuatro colores. Nosotros señalamos un cuadro y el ordenador nos indica con caras sonrientes los colores acertados. Se asegura que se puede lograr el éxito con cuatro intentos, pero hace falta práctica. ¡Ah!, para evitar preguntar al azar y sin pensar, con cada fallo nos quitan una bombilla.

Autos Locos, como nos podemos imaginar, es la estrella de esta primera parte. Somos los encargados de la fabricación de coches y deberemos ir combinando las piezas que faltan para construir ocho coches. Cada uno de ellos está formado por cuatro piezas: carrocería, radiador, ruedas y cristal. La forma de montarlos consiste en indicar el cuadro que tiene ciertas piezas (por ejemplo radiador) y el que tiene las que le falta (ruedas, cristal y carrocería). La elección de las piezas se hace por su color: R, carrocería; Z, radiador; A, ruedas y V, cristal.

Cuando consigamos los ocho coches, podremos participar en una carrera y apostar por cualquiera de ellos. El movimiento de los coches es al azar, sin saber nunca quién ganará. Es una pena que los vehículos estén dotados de un potente silenciador y la carrera sea muda. Por cierto, podemos echar todas las carreras que queramos.

GUSANOS Y MANZANAS

A partir de aquí se fija el estilo de los programas LOGICOLOR y de sus apartados, porque todos presentan el mismo esquema (incluido REHENES, la tercera y última parte). Aparecerán en la pantalla 16 cuadros, presentando todas las posibles combinaciones que se puedan conseguir con los cuatro colores que ya conocemos. En el centro de cada cuadro, se presenta el problema a tratar (gusanos y manzanas, martillos y ánforas...). Por otra parte, en todas las opciones de ambas cintas se escoge entre el nivel inicial y el avanzado: en el primero, la combinación de colores siempre está en el mismo lugar, y en el avanzado va cambiando aleatoriamente. La izquierda de la pantalla es la zona destinada a la escritura de las fórmulas, según el problema planteado en cada momento; para ello, debemos elegir con el cursor, gracias a un método sencillísimo, entre las ocho letras, que se refieren a los cuatro colores y a sus ausencias.

En la segunda parte del programa, «GUSANOS Y MANZANAS», se nos enseña a manejar cuatro de los ordenadores lógicos: AND, OR, NAND y el NOR.

En los ejercicios con AND, debemos evitar que los gusanos echen a perder unas apetitosas manzanas. Para ello, en los 16 cuadros tenemos dibujados los dos elementos, pero la combinación de los colores de las manzanas cumple una condición, con el operador AND, para evitar que elijamos algún gusano. Cuando salvemos 16 manzanas, ganaremos la manzana de oro, pero como nos equivoquemos y se escape un gusano, deberemos volver a empezar, viendo cómo se acerca uno de estos agradables animalitos a una manzana y se la merienda sin ni siquiera darnos opción de convencerle que eso no está bien.

En el ejemplo de OR, debemos evitar que afiladas flechas perforen unos globos, no seleccionando las primeras. Igualmente, podemos ganar el globo de oro, pero como nos equivoquemos, una flecha acabará con nuestras ilusiones.

Para defender unas valiosísimas ánforas romanas del fatal martillazo, utilizaremos el operador NAND. Y con el NOR el desastre ocurrirá si dejamos escapar un cañón, que destruirá nuestras torres. En ninguno de los cuatro casos se permiten fallos: al primero de ellos, perdemos todo lo conseguido (manzanas, torres,...).

REHENES

El último paso del paquete de lógica consiste en familiarizar al usuario con las fórmulas equivalentes y complementarias. El programa al efecto, se encuentra dividido en tres apartados:

En el primero de ellos, «Salva la Corona», deberemos rescatar el tocado real de las manos de unos malvados ladrones. La diferencia se encuentra en que nosotros elegimos el operador (AND, OR, NAND y NOR) y no basta con una fórmula; deberemos eliminar el máximo de ladrones con cuatro fórmulas como máximo. Podremos salvar hasta cinco coronas.

El protagonista de la segunda parte, «Abre el Cofre», es un arca con 16 diamantes, para cuya apertura necesitamos las llaves, que se encuentran ocultas debajo de los cuadros de los diamantes de la pantalla. Por tanto, primero deberemos localizar dónde se encuentran éstas (no hace falta preguntar en todos los casos, por qué nos quitan diamantes, sólo hasta que descubramos la relación de colores que une a las llaves) y luego escribir las fórmulas para cogerlas.

Nuestra última misión es salvar unos rehenes que se encuentran presos. Para conseguirlo debemos escribir dos fórmulas equivalentes; en caso de error, hemos condenado a los rehenes a cadena perpetua. Cuando pasemos los seis intentos de rescatar al máximo de ellos, hará su aparición un helicóptero que los recogerá y pondrá a salvo, a excepción de aquellos en los que nos hemos equivocado; ya sabemos: cadena perpetua.

Nombre: Paquete Logicolor.
Programas: Autos Locos, Manzanas y Gusanos, Rehenes.
Precio: 2.800 ptas. por programa.
Proporcionado por: ALEA.
Dirección: Modesto Lafuente, 6, 1.° B. 28010 Madrid.
Tel.: (91) 446 57 44 - 42.

RAM-ROM

C/ Infantas, 21. 28004 Madrid

LOS DIAS 12, 13 y 14 de DICIEMBRE
ABRIMOS AL PUBLICO

TU TIENDA DE INFORMATICA EN EL CENTRO DE MADRID

VISITANOS

SERVIMOS A TODA ESPAÑA

FINANCIACION HASTA 36 MESES

RESOLVEMOS EL PROBLEMA DE GESTION DE SU EMPRESA

AMSTRAD

2227978 UNA LLAMADA PUEDE AHORRARTE MUCHO DINERO

MSX DYNADATA sinclair SVI Panasonic Sony Canon PHILIPS PC

BONO DE PEDIDO: RELLENAR SIGUIENDO INSTRUCCIONES TELEFONICAS; ENVIAR: RAM-ROM C/ INFANTAS, 21 28004 MADRID TEL. 2227978

APELLIDOS: _____
NOMBRE: _____
DIRECCION: _____
CODIGO POSTAL: _____ CIUDAD: _____
TELEFONO: _____

DESCRIPCION	PRECIO
TOTAL A PAGAR	

ENVIO GRATUITO en pedidos superiores a 25.000 ptas.

ADJUNTO ENVIO TALON ☐ JUSTIFICANTE DE GIRO POSTAL ☐

PAGO ☐ CONTADO ☐ CREDITO POR LA TOTALIDAD ☐ POR _____ ptas. COMO ENTRADA

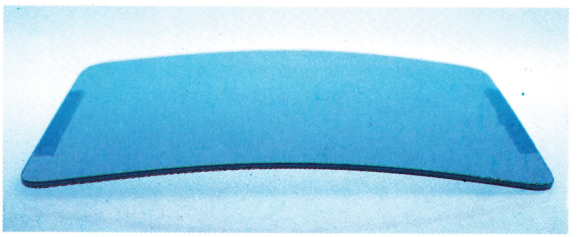
Infor-Ofic-s.a.

INFOR-OFIC. S.A. C/ Julio Merino 14.
28026 Madrid. Telf: 476 06 45/60 13.

GRATIS
4 discos 3"
AMSOFT

OFERTA ESPECIAL FIN DE AÑO
«USUARIOS AMSTRAD»





FILTRO DE CONTRASTE «POLAC»

P.V.P. 7.500 Pts. +I.V.A.

BENEFICIOS:
- Absorbe el 62% de radiación
- Aumenta contrastes
- Elimina reflejos
- Reduce el cansancio
- Define caracteres
- Satura color
- De fácil limpieza
- De sencilla colocación

- Cubrimos todas las dimensiones de pantallas para video terminal.

TODO EL MUNDO HABLA DEL AMSTRAD PC1512



Y no es de extrañar; porque con el PC 1512, Amstrad marca un nuevo hito en la historia de la informática.
Por sólo 139.900 Ptas., sin inversiones complementarias, Vd. dispondrá de un completísimo sistema informático que se conecta a la red por un solo cable, y que incluye como standard todo lo necesario para trabajar a fondo.
El Amstrad PC 1512 es mucho más de lo que Vd. esperaba. Por eso, todo el mundo habla de él. En todo el mundo.

THE TIMES

El "PC 1512" puede ejecutar la enorme gama de programas desarrollados para el IBM PC, pero cuesta menos de la mitad de una máquina IBM similar.

MICRO STRAD

Francia — Noviembre 86

Definitivamente, las características generales del "PC 1512" son sensiblemente superiores a cualquier PC.

Henri Gillares-Calliat

Octubre 86

El "PC 1512" es probablemente el Microordenador Británico más importante aparecido en este año.

Esta máquina no es un compatible convencional; más rápido que el PC de IBM, más pequeño, mejores colores en pantalla e incluye como standard funciones que hay que añadir (y pagar) separadamente para cualquier otro IBM compatible.

Por ejemplo, el 1-2-3 de Lotus funciona 5 veces más rápido que en otro Standard PC.

Guy Kewney

PERSONAL COMPUTER WORLD U.K.

THE GUARDIAN

Si los planes de Mr. Sugar de vender 1 millón de ordenadores al año se cumplen, se convertirá en el Henry Ford de la Industria, produciendo ordenadores profesionales para las masas.

YOUR COMPUTER

"El rey de los compatibles."

Octubre 86

K. D. Peel

En términos de tecnología, el "PC 1512" representa el máximo exponente de esta generación de ordenadores personales...

Frank Frazer

THE SCOTSMAN U.K. - Septiembre

La máquina es excepcional. Primero porque es rapidísima, segundo porque trae una gran cantidad de extras en Hardware y Software y tercero porque su precio es verdaderamente inigualable.

WHICH COMPUTER U.K. - Octubre

Si existe el compatible perfecto, es éste. Rápido, magníficamente diseñado, a un precio de excepción y proveniente de una compañía tan estable como Amstrad. El "PC 1512" podría ser lo que necesitamos.

PERSONAL COMPUTER WORLD

EL PERIODICO PARA LOS USUARIOS DE INFORMATICA

computerworld España

Tras las bajas en los precios anunciadas por IBM en este final de verano, la guerra de precios se caldea en los dominios de los PC-like. Uno de los frentes de la batalla es el constructor británico Amstrad, cuya llegada al dominio del compatible IBM-PC, no por más esperada menos triunfal, puede marcar quizá una nueva etapa en la evolución de la microinformática.

Computing

Septiembre

"Se forman colas para conseguir los PCs de Amstrad..."

La llegada del Amstrad PC creará un dramático efecto en el mercado del PC en general.

Gary Evans

YOUR COMPUTER U.K. - Octubre

The Daily Telegraph

THURSDAY, SEPTEMBER 4, 1986

La reacción inicial después de la presentación del "PC 1512" ha sido altamente favorable. La revista PCUSER lo ha descrito como "mereció la pena esperar".

Peter Krafft

PC USER

Septiembre

"La máquina que todo el mundo esperaba ha llegado."

Una vez más ha sido confirmado el incontestable "saber hacer" tecnológico del equipo de Alan Sugar. Las excepcionales características del "PC 1512" así lo prueban.

Esto no es una revuelta; es una revolución.

...ICE ET VIE MICRO - Septiembre

8000 PLUS

"Aquí comienza una nueva era."

Octubre TIME

El nuevo ordenador de Amstrad, el "PC 1512", promete ser uno de los mayores triunfos de Alan Sugar. Las primeras impresiones están siendo contundentes. "El Amstrad PC es el más valioso, el más apasionante acontecimiento desde el Arca de Noé", dice Chase Woolcock.

Marguerite Johnson

PC WORLD

Octubre

El paquete que ofrece Amstrad, no sólo es una amenaza para el IBM PC y sus compatibles, sino que, a los precios que Amstrad está hablando, el "PC 1512" puede que deje fuera del mercado los compatibles de dudoso origen oriental.

Charles Brown

Daily Mail

Septiembre — 20p

Alan Sugar otra vez ha creado una máquina maravillosa levantando una expectación poco usual en el mercado de los PCs.

Kenneth Allen

AMSTRAD

PC1512

GRUPO INDESCOMP.
C/. Aravaca, 22. 28040 MADRID. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92 -

Delegación Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 BARCELONA



PARA MAS INFORMACION RUEGO:

☐ DEMOSTRACION EN MI EMPRESA/DOMICILIO
☐ ENVIO DOCUMENTACION POR CORREO

D. /EMPRESA _____
DOMICILIO _____ CP _____
CIUDAD _____ PROVINCIA _____
TELEFONO _____

ENVIAR A: INDESCOMP, Aravaca, 22 - 28040 MADRID

LINEA DIRECTA
91-459 22 38 / 459 23 68
93-325 15 12

MUCHO MAS DE LO QUE UD. ESPERABA.



Merecía la pena esperar. AMSTRAD presenta un nuevo hito en la historia informatica: el PC 1512.
Este ordenador, manteniendo la compatibilidad con el standard I. B. M.©, lo supera tecnológicamente con un diseño en el que se incorporan los últimos avances de la electrónica, a un precio realmente excepcional.



MUCHO MAS EQUIPO POR MUCHO MENOS PRECIO. 139.900 PTAS.

Para conseguir un PC, Usted tenía dos opciones.
O bien, comprar un equipo completo pero a un precio elevado; o bien, pagar menos pero a costa de recibir una configuración en la que no se incluian elementos esenciales (monitor, memoria, gráficos, interface para impresoras, sistemas operativos, etc.).
Ahora, con el "PC 512", por un precio realmente excepcional y sin inversiones de dinero complementarias Usted dispondra de un completísimo sistema informático que se conecta a la red por un solo cable, y que incluye como standard todo lo necesario para trabajar a fondo: 512 K RAM. Monitor direccionable, ratón, gráficos y colores, interfaces para impresoras y otros periféricos, reloj de cuarzo con baterías y un paquete de software con los más importantes sistemas operativos: MSDOS 3.2, (Microsoft) © DOS PLUS y CPM (Digital Research),© GEM (Digital Research) ©
y BASIC 2 para GEM (I ocomotiv),©

MUCHO MAS FACIL.



UN GENIAL RATON LLAMADO GEM.

El "PC 1512" incorpora el entorno GEM (Directorio de gráficos auxiliares), que ofrece toda la información en menús abatibles, ventanas e iconos para representar temas de trabajo, y útiles como archivadores, impresos, calculadora...,etc. Todo ello, se maneja a través de un ratón ergonómico con 2 pulsadores. Adios a los manuales de complicada lectura, a los comandos difíciles y a los cursos de entrenamiento. Con el GEM y el ratón, el AMSTRAD PC 1512, lo hace todo más rapido y mucho más sencillo.

GRAFICOS CON MAS COLOR.

Generalmente, el resto de los PCs no incluyen en sus sistemas standard ni gráficos ni colores, aunque existen diferentes tarjetas de ampliación.
El modelo standard del "PC 1512" dispone de gráficos de 16 colores en 80 columnas, con una resolución de 640×200 pixels. Además, los gráficos de color son compatibles con los monitores monocromo, al convertirse los diferentes colores en diversos tonos de grises.

MUCHO MAS RAPIDO.

El "PC 1512" utiliza un verdadero microprocesador de 16 bits, el INTEL 8086, que opera a 8 MHz. Con él, la velocidad del software es de 2 ó 3 veces superior a la de la mayoría de los PCs existentes, que trabajan a 4,7 MHz. Usted conecta el ordenador; y rapidamente, el sistema operacional ROM chequea todo el sistema indicándole en pantalla la función que esté operando en cada momento.

EXPERTO EN COORDINAR UNA RED DE TRABAJO.

El AMSTRAD "PC 1512" es un experto en "llevar" cualquier red de PCs.
Su bajo costo, su increible velocidad y su completa especificación le convierten en la estación de trabajo perfecta para que contables, directores, secretarias y personal en general estén permanentemente unidos y compartan recursos tales como télex, impresora laser y los modems. Asimismo, pueden compartir todo tipo de datos: stocks, facturación, ficheros, etc.

MUCHO MAS COMPATIBLE.

La exhaustiva configuración básica del "PC 1512", que incluye como standard "detalles" como gráficos, 512 K RAM, puertas seriadas, microprocesador 8086... etc., le permite no sólo acceder a la totalidad de los programas existentes para PCs; sino además procesarlos a alta velocidad.
Por otro lado, Amstrad España, ha creado un extenso catálogo de programas para PC a precios realmente increibles en colaboración con las primeras firmas españolas e internacionales.
LOGIC CONTROL ©
DIGITAL RESEARCH©
PROA ©
GRAFOX ©
MICROMOUSE ©
MICROPRO © etc.



FACIL AMPLIACION. COMPLETAS CONEXIONES.

Aunque el suministro básico del "PC 1512" es tan completo que quizás usted nunca necesite ampliaciones, Amstrad también ha previsto la posibilidad de añadir tarjetas especializadas.
En la Unidad Central del ordenador existen 3 ranuras de expansión de fácil acceso que sirven para aplicaciones como redes, modems internos, discos duros, etc.
En cuanto a las conexiones interiores y exteriores, el "PC 1512" tiene posibilidades de expansión prácticamente ilimitadas al disponer de interfaces paralelos y seriados.

DISCO DURO.

Dentro de la familia del "PC 1512", Amstrad presenta 4 modelos de disco duro que van desde el PC 1512HD10 mono, con un disco de 10 Megabytes y monitor color, con 20 Megabytes y monitor color.

ELIJA SU PC 1512.

Monitor monocromo	**1 Disco**	**PVP 139.900 + IVA**
Monitor monocromo	**2 Discos**	**PVP 169.900 + IVA**
Monitor color	**1 Disco**	**PVP 179.900 + IVA**
Monitor color	**2 Discos**	**PVP 209.900 + IVA**
Monitor monocromo	**20 Megabytes**	**PVP 259.900 + IVA**
Monitor color	**20 Megabytes**	**PVP 299.900 + IVA**

TODO LO QUE VD. RECIBE POR SOLO 139.900 PTAS.

Al comprar un "PC 1512" (monitor monocromo), usted recibe un completísimo sistema informático con la siguiente configuración básica:

HARDWARE:

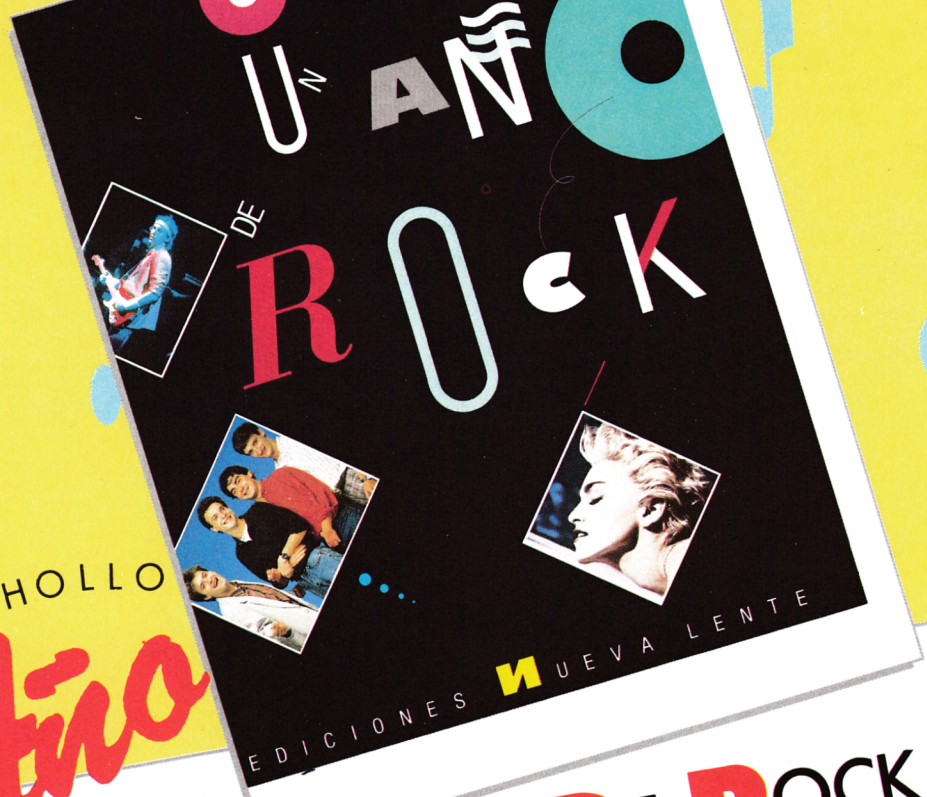
- Unidad Central con procesador 8086 (16 bits) a 8 MHz.
- Memoria de 512 K ampliable a 640 K.
- Teclado funcional completo con 85 teclas en castellano.
- Monitor antibrillo con textos y gráficos en "Paper White".
- Compatibilidad con los gráficos de colores gracias a los 16 tonos de gris.
- Unidad de disco de 360 K con disco de 5 ¼ pulgadas.
- Reloj de cuarzo con batería.
- Interface serie RS 232 C.
- Interface paralelo.
- Ratón de diseño ergonómico.
- 3 ranuras para ampliación.
- Toma para joystick.
- Ajuste para ladear y girar el monitor.
- Altavoz incorporado con control de volumen.

SOFTWARE:

- Sistema operativo Microsoft © MSDOS 3.2
- Sistema operativo DOS PLUS de Digital Research.©
- GEM (Diseñador de Gráficos) de Digital Research. ©
- GEM Desktop y GEM Paint de Digital Research.©
- Locomotive Software © "Basic 2" operativo por medio de GEM.
- Manual del usuario de presentación clara y detallada.

AMSTRAD
PC1512

GRUPO INDESCOMP. C/. Aravaca, 22. 28040 MADRID. Tel. 459 30 01. Telex 47660 INSC E. Fax 459 22 92 - Delegación Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 BARCELONA



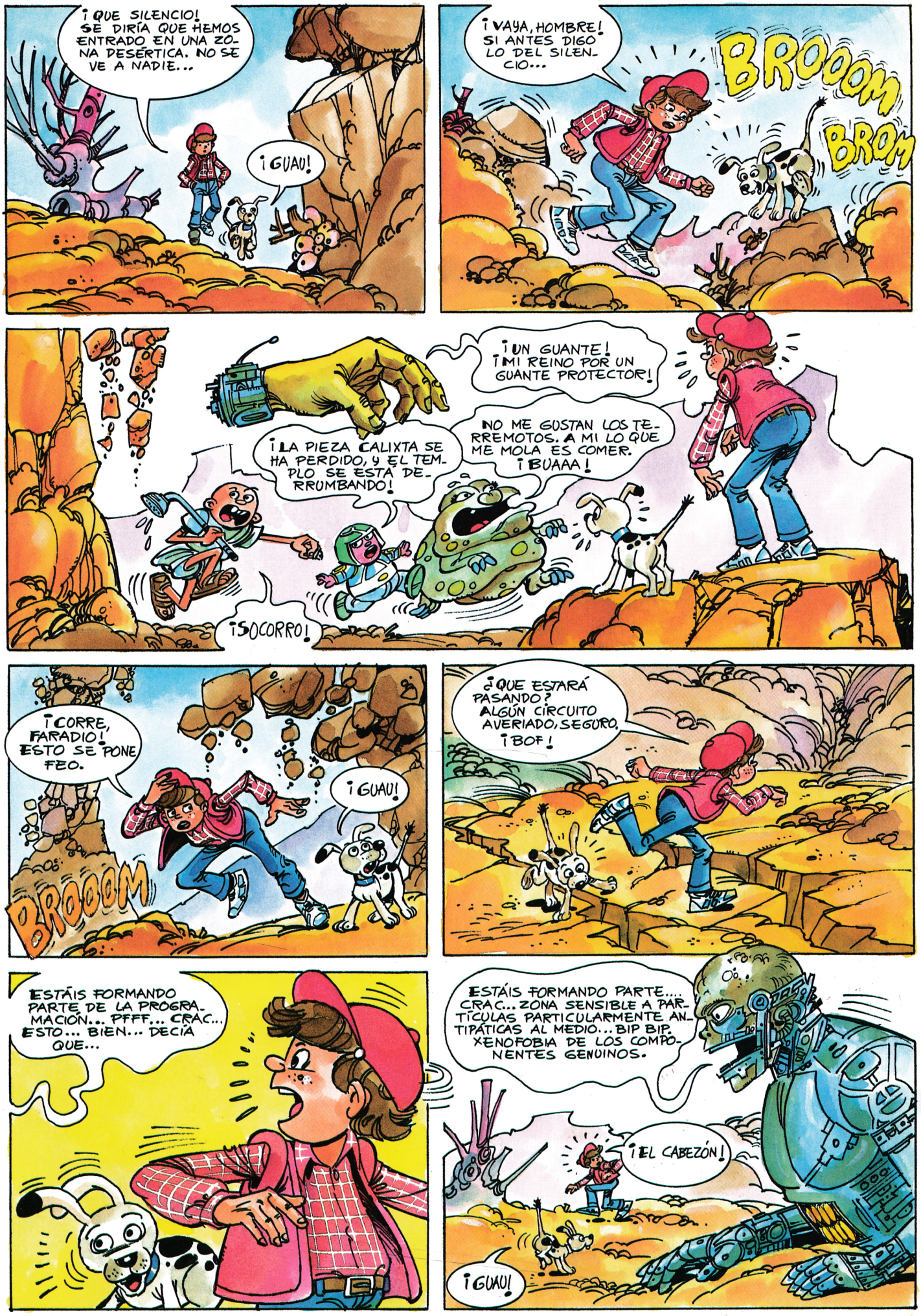
SUPER-CHOLLO
del Año

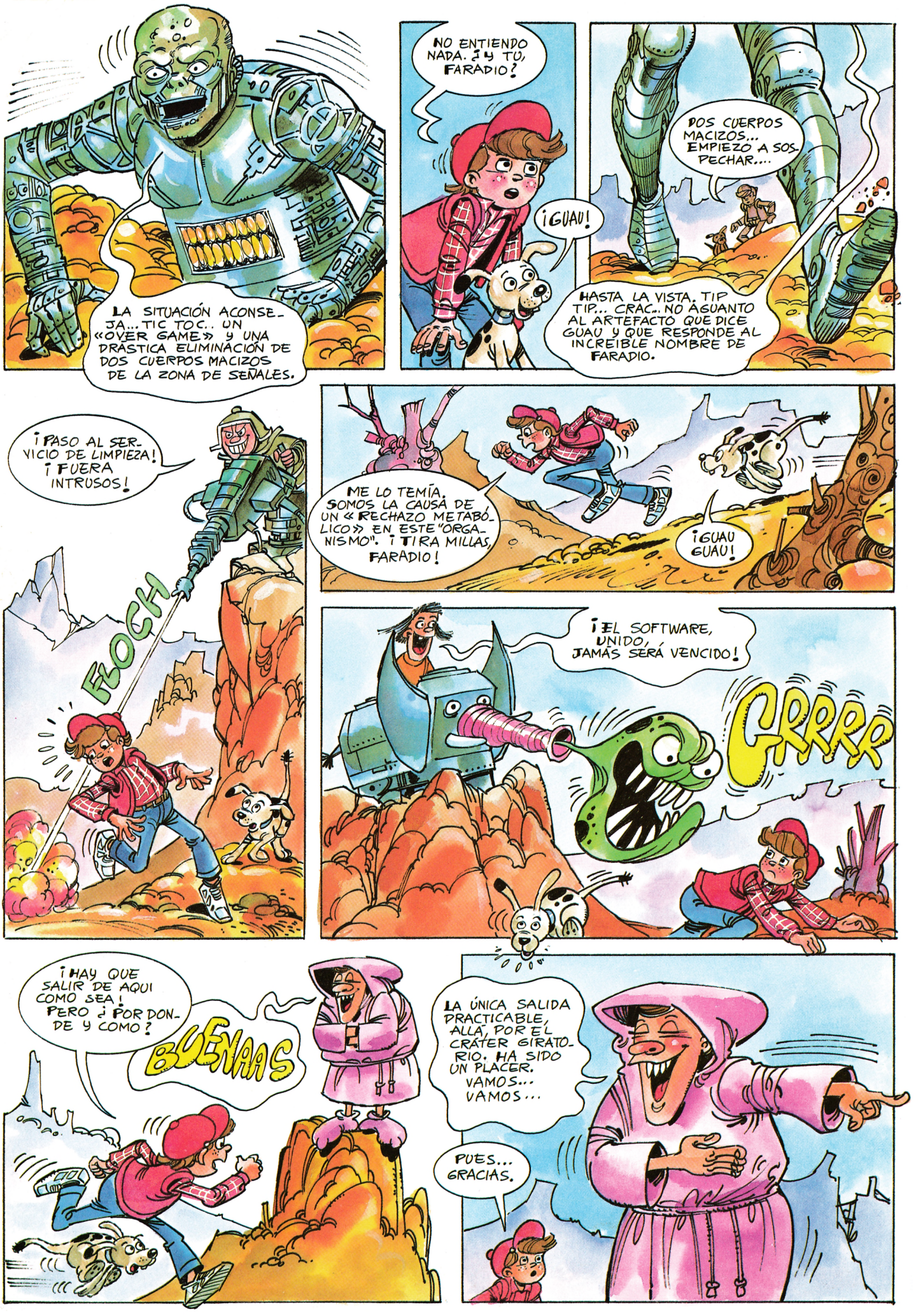
EL LIBRO
UN AÑO DE ROCK

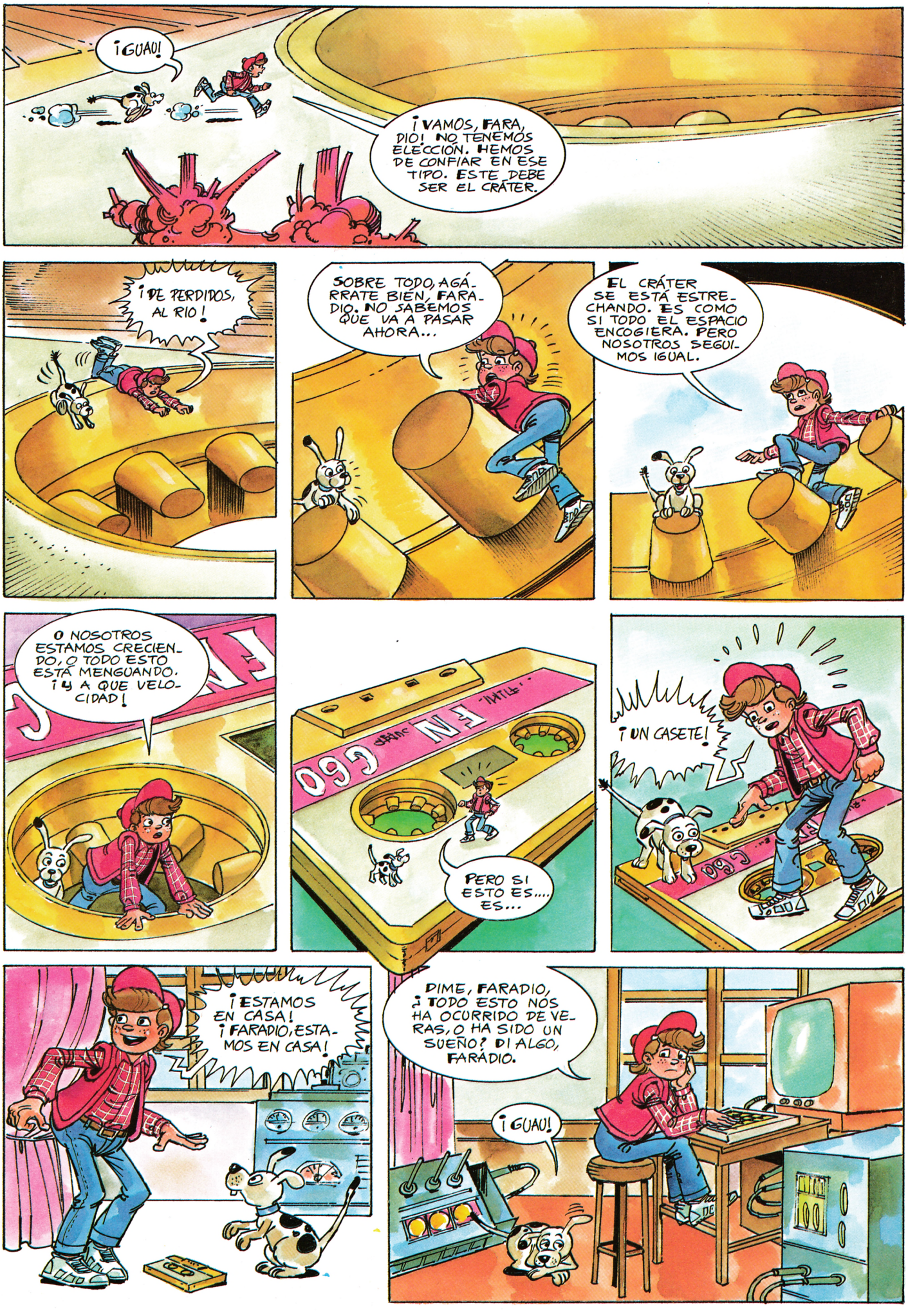
EL DISCO O CASSETTE
"GRANDES EXITOS" DE HOMBRES G
(Con dos canciones inéditas)
Y UN SUPERPOSTER

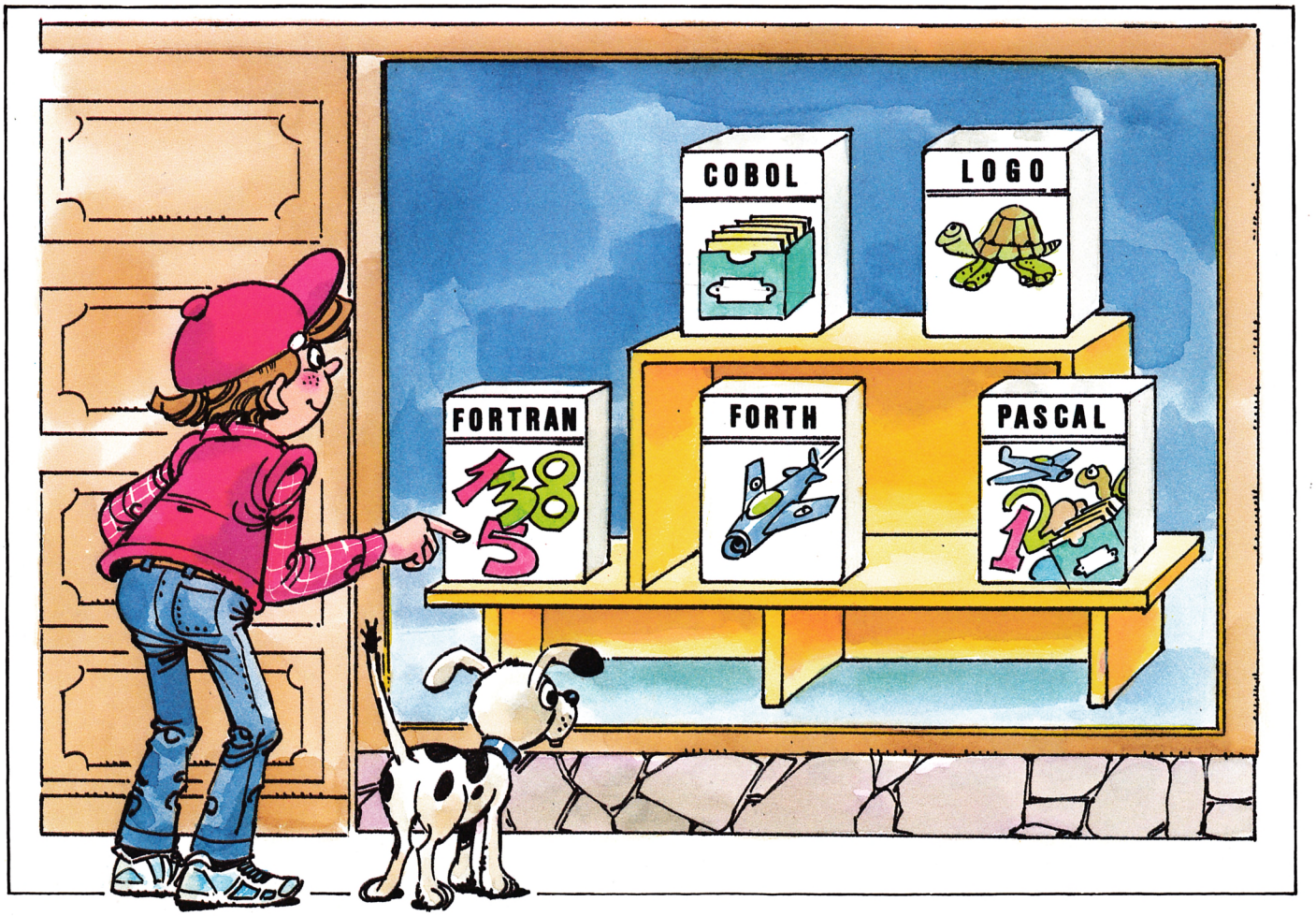
Pídetelo
POR SOLO 950 Ptas.
(IVA Incluido)




¡QUE SILENCIO! SE DIRÍA QUE HEMOS ENTRADO EN UNA ZONA DESÉRTICA. NO SE VE A NADIE...
¡GUAU!
¡VAYA, HOMBRE! SI ANTES DIGO LO DEL SILENCIO...
BROOOM
BROM
¡UN GUANTE! ¡MI REINO POR UN GUANTE PROTECTOR!
NO ME GUSTAN LOS TERREMOTOS. A MI LO QUE ME MOLA ES COMER. ¡BUAAA!
¡LA PIEZA CALIXTA SE HA PERDIDO, Y EL TEMPLO SE ESTÁ DERRUMBANDO!
¡SOCORRO!
¡CORRE, FARADIO! ESTO SE PONE FEO.
¡GUAU!
BROOOM
¿QUE ESTARÁ PASANDO? ALGÚN CIRCUITO AVERIADO, SEGURO. ¡BOF!
ESTÁIS FORMANDO PARTE DE LA PROGRAMACIÓN... PFFF... CRAC... ESTO... BIEN... DECÍA QUE...
ESTÁIS FORMANDO PARTE.... CRAC... ZONA SENSIBLE A PARTÍCULAS PARTICULARMENTE ANTIPÁTICAS AL MEDIO... BIP BIP. XENOFOBIA DE LOS COMPONENTES GENUINOS.
¡EL CABEZÓN!
¡GUAU!


LA SITUACIÓN ACONSEJA... TIC TOC.. UN «OVER GAME» Y UNA DRÁSTICA ELIMINACIÓN DE DOS CUERPOS MACIZOS DE LA ZONA DE SEÑALES.
NO ENTIENDO NADA. ¿Y TÚ, FARADIO?
¡GUAU!
DOS CUERPOS MACIZOS... EMPIEZO A SOSPECHAR....
HASTA LA VISTA, TIP TIP... CRAC.. NO AGUANTO AL ARTEFACTO QUE DICE GUAU Y QUE RESPONDE AL INCREIBLE NOMBRE DE FARADIO.
¡PASO AL SERVICIO DE LIMPIEZA! ¡FUERA INTRUSOS!
FOOCH
ME LO TEMÍA. SOMOS LA CAUSA DE UN «RECHAZO METABÓLICO» EN ESTE "ORGANISMO". ¡TIRA MILLAS, FARADIO!
¡GUAU GUAU!
¡EL SOFTWARE UNIDO, JAMÁS SERÁ VENCIDO!
GRRRR
¡HAY QUE SALIR DE AQUI COMO SEA! PERO ¿POR DONDE Y COMO?
BUENAAS
LA ÚNICA SALIDA PRACTICABLE, ALLÁ, POR EL CRÁTER GIRATORIO. HA SIDO UN PLACER. VAMOS... VAMOS...
PUES... GRACIAS.


¡GUAU!
¡VAMOS, FARA, DIO! NO TENEMOS ELECCIÓN. HEMOS DE CONFIAR EN ESE TIPO. ESTE DEBE SER EL CRÁTER.
¡DE PERDIDOS, AL RIO!
SOBRE TODO, AGÁRRATE BIEN, FARADIO. NO SABEMOS QUÉ VA A PASAR AHORA...
EL CRÁTER SE ESTÁ ESTRECHANDO. ES COMO SI TODO EL ESPACIO ENCOGIERA. PERO NOSOTROS SEGUIMOS IGUAL.
O NOSOTROS ESTAMOS CRECIENDO, O TODO ESTO ESTÁ MENGUANDO. ¡Y A QUE VELOCIDAD!
PERO SI ESTO ES.... ES...
¡UN CASETE!
¡ESTAMOS EN CASA! ¡FARADIO, ESTAMOS EN CASA!
DIME, FARADIO, ¿TODO ESTO NOS HA OCURRIDO DE VERAS, O HA SIDO UN SUEÑO? DI ALGO, FARÁDIO.
¡GUAU!



LOS LENGUAJES

Si te acuerdas, hace un par de revistas dijimos que el ordenador por dentro sólo era capaz de entender una serie de 0 y 1 y así puede hacer lo que nosotros le digamos. Por tanto, si queremos que nuestro ordenador haga alguna cosa, le tenemos que ir escribiendo una larga lista de números. Sin embargo, esta forma de «hablar» al ordenador, o dicho de otro modo, esta manera de **programar** es bastante difícil y nos podemos equivocar muchas veces. Por eso fue necesario inventar otros métodos para entendernos con la máquina de una manera más fácil. Así nacieron los lenguajes para programar.

Uno de los lenguajes más conocidos, porque lo usan casi todos los ordenadores, incluso tu AMSTRAD, es el BASIC. Cuando lo enchufas, ya está esperando tus órdenes en este lenguaje. Si quieres, también puedes trabajar con otros lenguajes, aunque no son tan fáciles como el BASIC. Para ello necesitas introducírselos a traves del casete o de la unidad de disco, como si fueran un programa. Hay muchos lenguajes informáticos que puedes incorporar en tu ordenador; los más conocidos son Logo, Pascal, Cobol, Fortran y Forth.

Pero ¿por qué son necesarios tantos lenguajes? ¿No bastaría con tener uno? Desde luego sería lo ideal, pero algunos lenguajes son especialistas en realizar una función concreta, y con esos mismos, costaría mucho programar otra diferente. Podemos pensar, entonces, en utilizar algún lenguaje que realice todas las funciones fácilmente. Pongamos un ejemplo: el COBOL es muy bueno para guardar información (lo que se llama ficheros, por ejemplo una lista de nombres), pero es muy difícil realizar con él operaciones

TU MICRO
AMSTRAD
CONCURSO PUCHO



1. Esta vez el concurso no te será muy difícil. Fíjate en la gigantesca palabra que te hemos escrito más abajo. Combinando sus letras tienes que formas diferentes lenguajes de programación, de los que aquí hemos visto. No es difícil. ¡Ah!, es posible que sobren letras.

OFBCOCXRTSOACMTOILARB
PCAAFNLZCVRASHOTGLCOF

matemáticas. El FORTRAN es el que «sabe» hacer las matemáticas y apenas puede trabajar con los ficheros. Como lenguaje que puede hacer ambas cosas está el Pascal, y muchas personas aseguran que este lenguaje se va a utilizar mucho dentro de poco tiempo, porque sirve para todo.

Por otra parte, podemos creer que cada vez que cambiamos de lenguaje cambia también la forma de trabajo del ordenador. Eso no es así, porque sigue trabajando con ceros y unos. Para ello debe traducir nuestro programa a ese lenguaje de números, llamado Código Máquina, que es lo único que entienden los ordenadores cuando trabajan.

Para terminar, te diremos que cuando conozcas varios lenguajes, debes utilizar aquél que más te convenga para lo que vas a hacer; ya antes explicamos la misión de los más importantes. Sólo queda decir que el LOGO es un buen lenguaje para aprender informática: tardarás poco tiempo en aprenderlo y podrás hacer dibujos muy complicados de una manera sencilla.

RASTRO NUMERO 9

TU MICRO AMSTRAD es una publicación abierta a todos nosotros, y por tanto, quiere servir también de amigo común entre todos sus lectores. A través de estas páginas de RASTRO, deseamos crear una corriente de información y contactos que amplien el mercado y la cohesión de la gran familia AMSTRAD: pero eso sí, cuidadito con los piratas, que no van a ser bienvenidos...

Añadamos también que esta es la gran oportunidad que estaban esperando los clubs de usuarios; ¿qué tal si canalizáis a través de nosotros la información sobre vuestras actividades? Seguro que son de gran interés para muchos lectores, y su difusión a nivel nacional, puede animar a muchos a emprender iniciativas similares a las vuestras.

En lo referente al sistema que seguiremos para la publicación de los anuncios, escogeremos, por riguroso orden de llegada a nuestra redacción, aquéllos que hallan rellenado todos los datos que se solicitan en la tarjeta adjunta, de forma bien clara, utilizando letras mayúsculas, y que por su texto no supongan la difusión de una actividad de piratería de software.

Si no queréis recortar la revista para enviar la tarjeta, podéis hacer una fotocopia, y en caso de que por motivos excepcionales, el texto que pretendéis publicar tenga una mayor longitud que la máxima establecida en este apartado, podéis remitirlo escrito en un papel, junto con la tarjeta, en la cual sólo figurarán en este caso el resto de los datos. Ahora bien, escribid con letra muy, muy clara, y si es posible a máquina.

Bien, ya nada más, animáos y dirigid vuestras informaciones a:

TU MICRO AMSTRAD
(RASTRO)
APARTADO DE CORREOS 61.294
28080 MADRID

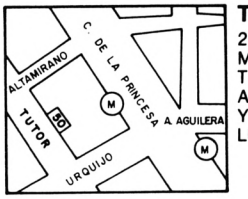
Tarjeta de anunciante

Escribe en forma clara y en mayúsculas, a ser posible a máquina, y con una sola letra por casilla. No olvidéis completar todos los datos que se solicitan, incluso tu voto para EN LA CUMBRE, que te permitirá participar en el sorteo de suscripciones a nuestra revista.

NOMBRE
DIRECCION
LOCALIDAD
TELEFONO (si tienes)
Voto para EN LA CUMBRE
TEXTO DEL ANUNCIO:



COCONUT INFORMATICA



TUTOR, 50
28008 MADRID
METRO: ARGÜELLES
Tel.: (91) 248 54 81
ABIERTO DE 10 a 2
Y DE 4 a 8 DE
LUNES A SABADO

EL UNIVERSO DEL «SOFTWARE» ESTA EN COCONUT

• LAS ULTIMAS NOVEDADES
• EXCLUSIVIDADES • IMPORTACIONES
• LOS MEJORES PRECIOS
¡¡VEN A VISITARNOS O ESCRIBENOS!!

AMSTRAD

MULTIFACE 2	11.500-K
MIRAGE IMAGER	10.000-K
BILLY LA BANLIEUE	2.400
DRUID	2.300
DR. WHO	2.300
DR. WHO	3.300-D
DAN DARE	2.400
DAN DARE	3.200-D
EXPRESS RIDER	2.200
FROST BYTE	2.100
FOURTH PROTOCOL	2.400
GALIVAN	2.100
GOLIATH	2.100
INTERNATIONAL RUGBY	2.200
IT'KNOCK OUT	2.300
ICON JON	2.300
ICON JON	3.300-D
JOHONNY REBII	2.100
LASER GENIUS	3.500
LE PACT	2.400
POWER PLAY	2.100
QUESTROBE	2.200
STRYFE	2.300
TOP SECRET	3.400-D
THE IMAGE SYSTEM	3.500
TRIVIAL PURSUIT	2.900
TIMETRAX	2.300
THE ACTIVATOR	2.300
THE ACTIVATOR	3.300-D
TRAILBLAZER	2.300
TRAILBLAZER	3.300-D
500C. C. GRAND PRIX	2.300
ACTIVATOR	2.100
ACTIVATOR	3.100-D
ALIEN HIGHWAY	2.200
ALIEN HIGHWAY	3.200-D
BACTRON	2.200
BIBBLES	2.000
BIGGLES	3.200-D
BATMAN	2.100-D
BATMAN	3.200-D
BOULDER DASH	3.210
BOMB JACK	2.200
CYRUS CHESS II	3.200-D
CORE	2.000
CAULDRON	2.000
CAULDRON II	2.200
CAULDRON II	3.200-D
COMMANDO	2.100
COMMANDO	3.200-D
COLOSSUS CHESS 4	2.200
COLOSSUS CHESS 4	3.400-D
CRAFTON I XUNK	2.300
CHAFTON I XUNK	3.400-D
CAMELOT WARRIORS	2.200
DESERT FOX	2.000
DAMBUSTERS	2.200
EQUINOX	2.200
EQUINOX	3.200-D
ELITE	3.000
ELITE	4.000-D
EDEN BLUES	2.100
FUTBOL TOTAL	2.100
FAIRLIGHT	2.000
FAIRLIGHT	3.000-D
FIGHTER PILOT	2.100
FIGHTER PILOTO	3.200-D
GLIDER RIDER	2.000
GLIDER RIDER	2.800-D
GORBAF	2.000
GHOSTNS'N'GOBLINS	2.000
GHOSTNS'N'GOBLINS	3.000-D
GLASS	2.000
GLASS	3.000-D
GUNFRIGHT	2.200
GREEN BERET	2.200
GREEN BERET	3.200-D
HARRIER STRIKE FORCE	2.000
HARRIER STRIKE FORCE	3.200-D
HOBBIT	2.900
HEAVY ON THE MAGIC	2.000
HEAVY ON THE MAGIC	3.000-D
IMPOSSIBLE MISSION	2.100
IMPOSSIBLE MISSION	3.200-D
JACK THE NIPPER	2.200
JUMP JET	2.100
JUMP JET	3.000-D
KUNG FU MASTER	2.400
KUNG FU MASTER	3.400-D
KNIGHT GAMES	2.200
KNIGHT GAMES	3.200-D
KNIGHT RIDER	2.000
KNIGHT RIDER	3.000-D
LIGHT FORCE	2.300
LORD OF THE RING	4.300
LAS TRES LUCES	2.200
LAS TRES LUCES	3.200-D
LAST V-8	1.100
MARACAIBO	2.200
MIAMI VICE	2.000
MISSION OMEGA	2.000
MISSION OMEGA	3.200-D
MOVIE	2.200
MOVIE	3.200-D
MUSIC SYSTEM	3.200
MUSIC SYSTEM	4.400-D
MACADAM BUMPER	2.200
MACADAM BUMPER	3.200-D
NEXOR	2.000
NEXOR	3.200-D
NEXUS	2.100
NEXUS	3.200-D
NUCLEAR DEFENSE	2.100
NUCLEAR DEFENSE	3.000-D
NOMAD	2.200
NODES OF YESOD	2.200
OLE TORO	2.200
PING PONG	2.200
PAPER BOY	2.000
PACIFIC	2.100
QUESTOR	2.100
QUESTOR	3.100-D
REVOLUTION	2.100
ROCK'N LUCHA	2.200
RAMBO	2.200
ROCKY HORROR SHOW	2.000
ROCKY HORROR SHOW	3.200-D
STREET HAWK	2.000
STAINLESS STEEL	2.300
SAI COMBAT	2.100
STAR STRIKE II	2.200
SAMANTHA FOX	2.000
SAMANTHA FOX	3.200-D
SHOGUN	2.000
SHOGUN	3.200-D
SKY FOX	2.200
SKY FOX	3.200-D
SABOTEUR	2.000
SABOTEUR/COMBAT LYNX	3.300-D
SPITFIRE 40	2.000
SPITFIRE 40	3.200-D
SCARABEUS	2.200
TUJAD	2.200
TOMAHAUK	2.200
TOMAHAUK	3.200-D
TURBO ESPIRIT	2.200
TURBO ESPIRIT	3.200-D
TORNADO LOW LEVEL	2.100
TANK COMMANDER	2.000
TENNIS 3D	2.000
TAU CETI	2.000
TAU CETI	3.100-D
V	2.200
V	3.200-D
VIERNES 13	2.100
VIERNES 13	3.200-D
WAY OF EXPLODING FIST	2.000
WINTER GAMES	2.200
WINTER GAMES	3.200-D
WAY OF THE TIGER	2.200
WAY OF THE TIGER	3.200-D
YIE AR KUNG FU	2.000
ZOIDS	2.200
3D GRAND PRIX	2.200
3D GRAND PRIX	3.100-D
PCW8256 BATMAN	3.200
PCW 8256 COLOSSUS CHESS	3.200
PCW 8256 3D CLOCK CHESS	3.400
PCW 8256 FAIRLIGHT	3.400
AMSTRAD GOLD HITS C/D	
+BEACH HEAD II	
+SUPER TEST	2.400/3.400
+RAID	
+ALIEN 8	
THEY SOLD A MILLION2	C/D
+BRUCE LEE	
+MATCH POINT	2.440/3.400
+KNIGHT LORE	
+MATCH DAY	
THE SOLD A MILLION C/D	
+BEACH HEAD	
+DECATHLON	2.200/3.200
+SABRE WULF	
+JET SET WILLY	
NOW GAMES 3 C	
+OPEN GOLF	
+SORCERY	2.400
+CODENAME MAT II	
+EVERYONE'S A WALLY	
+VIEW TO A KILL	

JOYSTICK:

QUIK SHOT II	1.600
QUIK SHOT II+	2.400
QUIK SHOT II TURBO	3.100
PRO 5.000	3.400
SLIK STIK	1.800
TRAK 2	3.000

CUPON DE PEDIDO POR CORREO A ENVIAR a: **COCONUT INFORMATICA,** TUTOR, 50, BJO. DCHA. 28008. MADRID.

NOMBRE/APELLIDOS: _____

DIRECCION COMPLETA: _____

_____ TEL.: _____

TITULOS: PRECIO:

_____ _____

_____ _____

_____ _____

TOTAL: _____

FORMA DE PAGO:

☐ POR CHEQUE (A NOMBRE DE COCONUT INFORMATICA) ☐ CONTRAREMBOLSO

INFORMATICA GROTUR, S.A.

LES DESEA FELIZ NAVIDAD
Y UN PROSPERO AÑO 1987



NUESTROS ESPECIALISTAS EN INFORMATICA DE GESTION SIGUEN A SU SERVICIO
PARA HACER QUE TODOS LOS DESEOS DE PROSPERIDAD SE CUMPLAN

¡¡Los programas más fuertes a precios de escándalo!!

¡¡REGALESE FUTURO!!

PARA AMSTRAD Y PC COMPATIBLES

Programa	Precio
Almacén + I.V.A.	13.661
Clientes con etiquetas	7.679
Cuentas	7.679
Facturación	13.661
Facturación y almacén	16.875
Libros del I.V.A.	15.000
Presupuestos	16.339
Recibos	16.339
Facturación por albaranes	29.232
Urbanizaciones	35.714
Agentes comerciales	38.161
Restaurantes	31.250
Talleres	18.928
Fabricación	55.125
Administración de fincas	42.000
Contabilidad-Libros del I.V.A.	26.600
Médicos	47.900
Creador de documentos con clientes	26.600

informática GROTUR, S.A.
C/ JAIME EL CONQUISTADOR, 27
28045 MADRID Tno. 474 55 00
474 55 32
Télex: IGSA 48452

Sólo en grandes almacenes y tiendas especializadas



dBASE II: COMO CREAR UNA BASE DE DATOS

Cada vez son más los usuarios que pretenden manejar su Amstrad desde una óptica profesional. Sin embargo, es fácil que entre ellos cunda el desaliento cuando comprueben que es necesario dedicarle horas, incluso días, al desarrollo de sus aplicaciones. Para la gestión de grandes volúmenes de datos, dBASE II se perfila como una inestimable ayuda.

Entre los numerosos términos informáticos que en la actualidad se barajan, el concepto de base de datos es uno de los más oscuros. Es corriente imaginarla como un compendio de informaciones de mayor o menor tamaño, capaz de englobar datos de la más diversa índole.

Manejando unas pocas instrucciones BASIC, crear una base de datos es de los más sencillo, y no son necesarios unos conocimientos especiales sobre programación. Sin embargo, por mucha información que dispongamos sobre cualquier área específica, si unida a ella no se encuentran unos programas capaces de gestionarla eficientemente, poca o nula será la utilidad que podremos obtener de la misma.

La mayoría de los programas de gestión que se precien de una cierta eficiencia, trabajan sobre la información que almacena su base de datos. Dentro de los desarrollados para los ordenadores Amstrad, los podemos encontrar de una excelente calidad, dirigidos a los más diversos ámbitos: gestión de proveedores y clientes, control de bancos, agendas, videoclubs, almacenes..., en fin, casi podríamos decir que están cubiertas la mayoría de las áreas sobre las que desarrolla su trabajo cualquier pequeña empresa o profesional.

Sin embargo, supongamos que no nos conformamos con restringir el campo de acción de nuestro ordenador a servirnos de agenda telefónica, sino que además decidimos encomendarle tareas tan dispares como la confección de la polémica liquidación del IVA, un estricto control sobre los materiales en inventario, completas listas sobre los precios de los artículos que nos porporcionan los proveedores, o clasificaciones de los libros que pueblan las estanterías de la biblioteca, incluso los cientos de títulos que componen una bien surtida colección de superéxitos musicales.

El resultado: reunir una serie de programas diferentes que acaparen temas tan dispares sólo está al alcance de unos pocos afortunados que pueden adquirirlos todos. ¿Qué hacer entonces?

Sin recurrir a soluciones más o menos enrevesadas, la respuesta pasa por cualquiera de las siguientes posibilidades: invertir nuestros ahorros en la compra de algunos programas comerciales que se ajusten a nuestras necesidades (en muchas ocasiones, si el problema es muy específico, comprobaremos que no existe tal paquete), hacer acopio de valor y conocimientos y construirnos nuestros propios programas, o recurrir a una base de datos comercial.

ESTRUCTURA		
NOMBRE DEL CAMPO	**TIPO**	**LONGITUD**
EDITOR	C	25
TITULO	C	30
AUTOR	C	30
NPAGS	N	4
IMPORTE	N	5
FECHA	C	6
TEMA	C	15

TECLAS DE EDICION	
CTRL+ o ALT+	**ACCION**
E o A	RETROCESO AL CAMPO ANTERIOR
X o F	AVANCE AL CAMPO SIGUIENTE
S	CARACTER A LA IZQUIERDA
D	CARACTER A LA DERECHA
G	BORRA CARACTER BAJO EL CURSOR
Y	ELIMINA CONTENIDO DEL CAMPO BAJO EL CURSOR
V	ACTIVA/DESACTIVA EL MODO DE INSERCIÓN DE CARACTERES
W	RETORNO A LA PANTALLA DE MANDATOS
Q	RETORNO A LA PANTALLA DE MANDATOS SIN TENER EN CUENTA LAS MODIFICACIONES EFECTUADAS

DESPLAZAMIENTOS DEL PUNTERO	
N	SITUA EL PUNTERO SOBRE EL REGISTRO NUMERO N
GO N	IDEM
GO TOP	PUNTERO A REGISTRO NUMERO 1
GO BOTTOM	PUNTERO A ULTIMO REGISTRO

¿QUE ES? ¿PARA QUE SIRVE dBASE II?

Si optamos por la tercera de las posibilidades anteriormente expuestas, dBASE II es, entre las bases de datos comerciales disponibles para Amstrad, una de las soluciones a plantearse seriamente. Desde el experto usuario en Informática, hasta aquél recién llegado a este campo, todos tienen a su alcance una herramienta de inusitada potencia y versatilidad.

Desde el primer momento, con sólo unos conocimientos básicos, están en condiciones de lanzarse a construir su propia base de datos. Bien, pero decirlo es fácil; hacerlo es otro tema diferente... tal vez se lo plantee ahora más de un lector.

Pues no perdamos más tiempo, y manos a la obra con un sencillo ejemplo. Podría ser cualquier otro, como en seguida se comprobará, pero el que utilizamos servirá de introducción a un programa que, tras su inofensiva apariencia, esconde mucho más de lo que deja entrever.

Una vez cargado el sistema operativo CP/M, introduciendo en la unidad A el disco que contiene dBASE II, se escribe dbase, y tras unos instantes aparece el mensaje de presentación del fabricante y el indicativo de que el sistema está dispuesto a recibir la fecha actual en el formato día, mes y año, separados cada uno del siguiente por el signo (/) o (:).

```
. sort on titulo to clasif
SORT COMPLETE
. use clasif
. list fecha,titulo,autor
00001   241186 BELLISIMA                          VARIOS
00002   051086 CLAVES DE LA INFORMATICA HOY       CARLOS DE LA OSSA VILLACANAS
00003   151286 INTELIGENCIA ARTIFICIAL            FERNANDO LOPEZ MARTINEZ
00004   101086 MODELISMO FERROVIARIO TOMO 1       VARIOS
00005   120986 PSICOLOGIA INFANTIL                VARIOS
```

```
. list
00001   NUEVA LENTE                 MODELISMO FERROVIARIO TOMO 1   VARIOS
                  260   2500 101086 BRICOLAGE
00002   EDICIONES INGELEK           CLAVES DE LA INFORMATICA HOY   CARLOS DE LA OSS
A VILLACANAS      138    138 051086 INFORMATICA
00003   EDICIONES INGELEK           INTELIGENCIA ARTIFICIAL        FERNANDO LOPEZ M
ARTINEZ           176    450 151286 INFORMATICA
00004   EDICIONES QUORUM            BELLISIMA                      VARIOS
                  100    500 241186 MODA
00005   NUEVA LENTE                 PSICOLOGIA INFANTIL            VARIOS
                  320   2600 120986 PSICOLOGIA
```

Una vez introducida ésta, se presenta un punto (.) que en lo sucesivo denominaremos inductor de mandatos, el cual nos indica que el programa ya se encuentra en condiciones de aceptar órdenes.

Supongamos que nuestro objetivo es controlar los volúmenes que abarrotan la biblioteca. El primer paso consiste en plantearse qué tipo de informaciones deseamos se vean reflejadas en nuestra base de datos: título, autor, editorial, fecha de compra, precio, etc. No buscaremos excesivas complicaciones para no embarullar injustificadamente nuestro ejemplo. Una vez comprendida la filosofía de trabajo de dBASE II, se pueden introducir cualquier tipo de mejoras.

Pues bien, cada uno de estos datos que pretendemos almacenar es lo que se denomina **CAMPO** *(Field)*. La unión de los diferentes campos que conforman la información referente a un libro en particular se conoce como **REGISTRO** *(Record)*, es decir, por cada volumen, nuestra base de datos comunicará en el disco un único registro.

Finalmente, sólo nos queda asignar un nombre al conjunto de todos los registros (de todas las informaciones que sobre los libros almacenaremos), por ejemplo, BIBLIOT, lo que se denomina **FICHERO** *(File)*. La razón de utilizar el nombre abreviado se debe a que como es norma habitual en la mayoría de los sistemas de disco, sólo se pueden definir identificativos de los ficheros de ocho caracteres máximo.

ESTRUCTURA

El mandato que habilita la creación de una base de datos es CREATE. Entonces, tras el punto presente en la pantalla de mandatos, teclearemos dicha orden seguida del nombre elegido; en nuestro caso, CREATE BIBLIOT. dBASE II pedirá que introduzcamos la ESTRUCTURA de los registros que configurarán nuestro archivo BIBLIOT.

Para definir una estructura, se le deben comunicar al programa los nombres de cada campo (ocho caracteres máximo), su longitud (254 a lo sumo), y el tipo, numérico (N), alfanumérico (C), es decir, capaz de albergar todo tipo de caracteres, o lógico (L), que puede adoptar dos estados diferentes, verdadero (.T.) o falso (.F.).

En el cuadro titulado ESTRUCTURA se han recogido los campos utilizados en nuestro ejemplo, junto con todas sus características (nombre, longitud, etc.). Serán éstas las que escribiremos separadas por comas (,) tras el número de campo *(field)* correspondiente.

Una vez que lleguemos al último, pulsando RETURN o INTRO, dBASE II presenta el mensaje **Input data now?** (¿Introducir datos ahora?). Si contestamos N, regresamos al punto (.) inductor, mientras que si respondemos afirmativamente, S, la pantalla se borra y aparece la denominada de edición, con el número de registro en la parte superior, y los nombres de los campos con su longitud delimitada en vídeo inverso a continuación de éstos.

Si contestamos N, teclearemos el mandato USE BIBLIOT seguido de APPEND, o directamente, si nuestra respuesta fue S, introduciremos en su lugar correspondiente los datos referentes a cada uno de los libros de nuestra biblioteca. Conviene fijarse en la tabla titulada TECLAS DE EDICION, para comprobar las disponibles para pasar de un campo a otro o borrar los caracteres que introduzcamos erróneamente.

Para abandonar el modo de edición, pulsaremos CONTROL y W (ALT W, en los PCW) con lo que regresaremos a la pantalla de mandatos. Ahora, si nuestra sesión de trabajo con dBASE II ha concluido, deberemos teclear la orden QUIT. Es muy importante, abandonar el programa a través de este mandato, puesto que de no hacerlo así, ciertas informaciones podrían encontrarse todavía en el buffer sin haber sido volcadas en el disco, con el consiguiente riesgo de perderlas; lo que es peor, los ficheros utilizados podrían quedar inconsistentes, es decir, sin correspondencia entre los datos reales y los punteros in-

```
. display structure
Structure for file: M:BIBLIOT .DBF
Number of records: 00001
Date of last update: 12/10/86
Primary use database
Fld    Name    Type    Width    Dec
001      EDITOR        C      025
002      TITULO        C      030
003      AUTOR         C      030
004      NPAGS         N      004
005      IMPORTE       N      005
006      FECHA         C      006
007      TEMA          C      015

** Total **                 00116
```

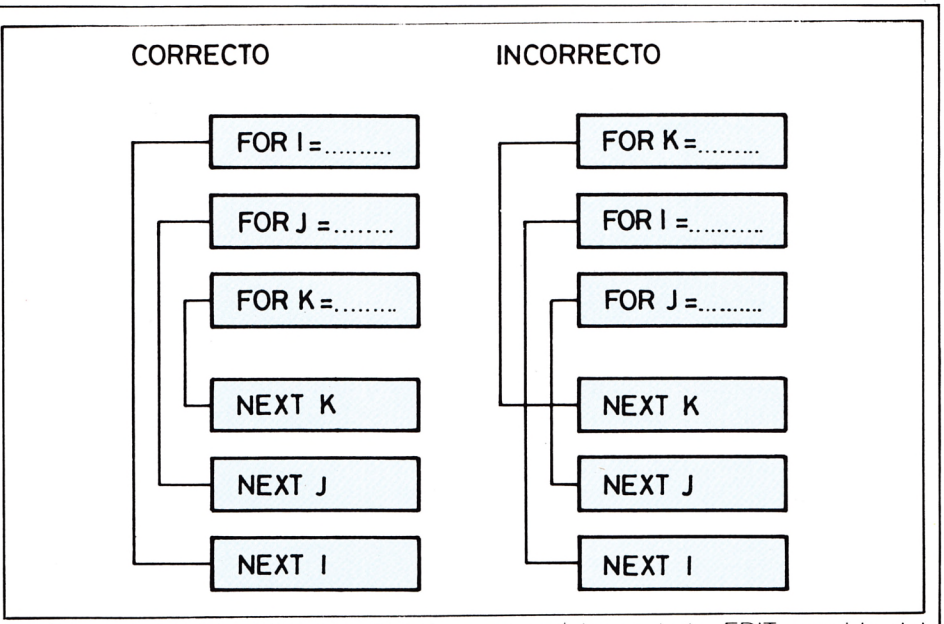
ternos que maneja dBASE II. Esta circunstancia conduce directamente a la mala gestión de los archivos, al no mantenerse correcta la correspondencia entre ambos.

Los mandatos LIST y DISPLAY mantienen entre sus funciones diversos cometidos. Para la mayoría de ellas es indiferente escribir uno u otro, puesto que conducen a los mismos resultados, salvo en algunas excepciones. Por un lado, LIST STRUCTURE mostrará una lista completa de las definiciones asignadas a los campos que configuran la base de datos en curso. Si solamente tecleamos LIST, serán presentados todos los registros almacenados hasta ese momento en el archivo BIBLIOT. Para detener momentáneamente un listado, se pulsan simultáneamente CONTROL y S (ALT S), y para abandonarlo definitivamente ESC (SAL, en los PCW).

Para comprobar qué ficheros se encuentran sobre el disco se emplea la orden LIST FILES. Al ejecutarla, sólo los ficheros con extensión .DBF **(Data Base Files)** serán mostrados. Si pretendemos visualizar los presentes en una determinada unidad, teclearemos LIST FILES ON [d:] LIKE [nombre.ext], siendo d: la unidad de la cual requerimos la información, y nombre.ext, el de cualquier fichero. Al poderse utilizar los símbolos comodín, una instrucción como LIST FILES ON B: LIKE *.*, sería equivalente a DIR B: de CP/M.

ACTUALIZACIONES Y MODIFICACIONES

Cuando iniciemos una nueva sesión de trabajo, comenzaremos por indicarle a dBASE II cuál es el fichero sobre el que vamos a actuar. Para ello, se utiliza el mandato USE, USE BIBLIOT en el caso de nuestro archivo bibliotecario. Nótese que no es necesario especificar la extensión .DBF que adquieren todos los ficheros de base de datos.



Para añadir nuevos registros a los ya existentes en un fichero, se teclea APPEND tras el punto inductor, el cual nos conduce a la pantalla de edición, donde son presentados en blanco los campos del primer registro vacío. A partir de este instante, las teclas de edición descritas en la tabla se encuentran enteramente a nuestra disposición.

Una circunstancia a tener en cuenta durante todas las operaciones de actualización y modificación, es conocer la posición ocupada por un puntero interno, que dBASE II hace señalar en todo momento hacia alguno de los registros de la base de datos. Existen varios mandatos que alteran su posición. En la tabla titulada DESPLAZAMIENTOS DEL PUNTERO, quedan recogidos junto con su significado.

Otra posibilidad, consiste en añadir un nuevo registro entre dos ya existentes. Para ello, en lugar de APPEND utilizaremos el mandato INSERT. Por ejemplo, para añadir un nuevo volumen en la posición 4 del archivo BIBLIOT, situaremos el puntero en dicha localización, y tras escribir INSERT, dBASE II presentará sus campos vacíos y listos para ser completados, desplazando un lugar hacia adelante los restantes.

También sería posible intercalarlo un lugar antes del registro al cual señala el puntero; INSERT BEFORE, sería el mandato apropiado.

Cuando de modificar el contenido de un registro se trate, EDIT seguido del número que lo define (el asignado automáticamente por la base de datos), será el apropiado, mostrándolo en la pantalla de edición, donde podremos actuar en consecuencia sobre él.

El trabajo no quedaría satisfecho, si no fuera posible ordenar los datos almacenados siguiendo cualquier criterio que pudiéramos elegir. El mandato SORT se encarga de efectuarlo. Su sintaxis

SORT ON <nombre de campo> TO <nombrefich>

nos permite comprobar que debemos seleccionar un campo determinado como criterio de clasificación, y que los resultados se envían hacia otro fichero «nombrefich», diferente al que sirve de origen de información.

Cualquier tipo de ordenación que efectuemos manejando dBASE II sigue la norma ASCII, y hemos de poner especial cuidado para no señalar como fichero destino (el que almacenará la información clasificada), uno de igual nombre que el inicial, circunstancia que nos evitará desagradables accidentes.

Todo lo anterior es solamente una pequeña introducción a las enormes posibilidades que dBASE II atesora para la gestión de bases de datos. No hemos hecho otra cosa que acceder a una limitada zona de la punta de este enorme iceberg. Pero con una reducida serie de mandatos hemos sido capaces de crear, actualizar, modificar y clasificar nuestra base de datos.

AMSTRAD PC: ¡YA ESTA



Las principales características del Amstrad PC superan con mucho las espectativas iniciales. La configuración mínima incluye 512K RAM, una unidad de disco de 360K, monitor monocromo (blanco y negro), interfaces serie y paralelo, sistemas operativos MS-DOS 3.2 y DOS Plus, junto con GEM, y todo ello por ¡139.900 pesetas!, sin incluir IVA.

Lo más interesante de esta máquina son sus diferencias con el estándar de IBM y las implicaciones que en breve tendrá dentro del campo de los negocios y los micros para aplicaciones comerciales.

Bien es cierto, que la filosofía básica de Alan Sugar encamina este aparato hacia altos rendimientos. Mientras el IBM PC original incorpora un microprocesador 8088 funcionando a 4.77 MHz, el Amstrad PC en su lugar trabaja, entorno a un 8086-2 de 16 bits con una frecuencia de reloj de 8 MHz.

¿Qué significa esto? Pues que, mientras el chip situado en el IBM PC parece hoy en día anticuado, el PC 1512 no sólo va más allá en las prestaciones de su microprocesador, sino que además, emplea una serie de encapsulados de fabricación propia que implican un enorme abaratamiento y aumento de potencia efectiva.

Externamente la máquina sigue la estructura convencional en micros compatibles, basada en tres módulos principales. El monitor, que se asemeja mucho al del Olivetti M24, está montado sobre una plataforma especialmente diseñada para permitirle su orientación en todos los sentidos. Dos modelos están disponibles: el monocromo, en blanco y negro, visualiza 16 niveles de gris para emular el color. La versión en color ofrece por sí misma 16 tonos diferentes con una resolución de 640 por 200 puntos.

Las imágenes mostradas están exentas de vibraciones y los caracteres resultan aceptablemente legibles, aunque todo hay que decirlo, antes de someterse a una larga sesión frente a un monitor monocromo, conviene rodearse de todo tipo de artilugios (gafas, filtros, etc.) destinados a disminuir en lo posible la incidencia directa de la luz emitida sobre los ojos.

CAMBIOS DE MONITOR

Una característica inusual del PC 1512 frente a la gran mayoría de los mi-

EN ESPAÑA!

Durante el S.I.M.O. 86, celebrado en Madrid en la tercera quincena del pasado mes de noviembre, fue presentado al público el esperado Amstrad PC-1512. Una completa gama que, desde la versión mínima con una sola unidad de diskette, hasta la superior con monitor en color y disco rígido de 20 Mb, viene a ofertar la máxima relación precio/calidad del mercado español de micros compatibles.

cros compatibles, es que la fuente de alimentación para la totalidad del sistema, está incluida dentro del monitor, lo cual significa que la unidad central es más compacta y menos propensa al sobrecalentamiento; a cambio de estas ventajas, existe una falta de facilidad para adquirir y sustituir un monitor en color, que pueda ser adaptado a nuestro sistema inicialmente monocromo. Habría que buscar una fuente de alimentación alternativa para la nueva pantalla.

El teclado es profesional QWERTY de 85 teclas, dividido en tres zonas independientes, y como el resto del sistema, fabricado en plástico moldeado. Su disposición es muy similar a la del IBM PC, aunque las teclas CTRL, ALT, IMP PT y la empleada como bloqueo de mayúsculas, se sitúan de forma diferente. La tecla de RETURN está ubicada en una posición que no facilita mucho su acceso; no obstante, su respuesta es buena.

Junto con el monitor, constituyen los dos puntos más débiles del equipo, puesto que el tacto no es excesivamente bueno y resulta algo complicado adaptarse a él. No obstante, no debemos olvidar el precio con el que se comercializa.

El teclado se conecta en la parte izquierda de la unidad central, lo mismo que el ratón, presente en todas las configuraciones. Este último periférico, con dos pulsadores, uno a cada lado de un nervio central, responde con exquisita fidelidad, aunque este último añadido, es propenso a ser confundido con alguno de los pulsadores, mientras no se ha adquirido la práctica suficiente.

El hecho de conectarse a la izquierda de la unidad principal, conduce a que inevitablemente el cable transite por encima del teclado (parece diseñado especialmente para zurdos). Sin embargo, una superficie de aproximadamente 30x30 centímetros es más que suficiente para desplazarlo a cualquier lugar de la pantalla.

Junto al conector del ratón, está el control de volumen para el altavoz interno; al máximo nivel resulta alarmantemente escandaloso, de ahí que sea de agradecer que se haya previsto la incorporación de este regulador sonoro, ausente en la mayoría de los compatibles.

En la parte trasera de la unidad se encuentran los conectores estándar, serie y paralelo, junto con los enchufes de vídeo y el destinado a recibir la alimentación procedente del monitor. Una tapa de fácil apertura, deja al descubierto las tres ranuras de expansión alojadas en el interior. De modo similar, existe otra cubierta en el lateral derecho, la cual una vez extraída, deja a la vista las aberturas para los tres posibles puertos de comunicación adicionales.

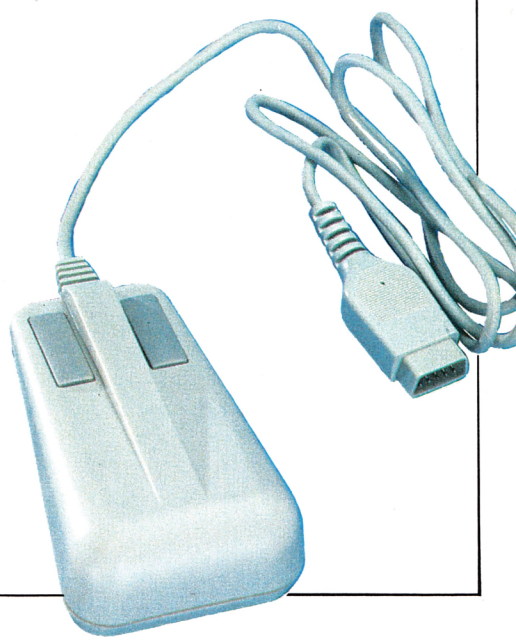
Las tres tarjetas de expansión se sitúan en el interior de la unidad central y a lo largo de este módulo. Pueden parecer pocas, pero tengamos en cuenta que tanto la salida de vídeo como la de los interfaces de comunicación, parten del circuito principal; muchos otros compatibles IBM incorporan más zócalos de expansión, pero quedan cubiertos cuando se incorporan las mencionadas funciones.

Cuando conectamos un disco rígido al PC 1512, uno de los conectores interiores queda reservado para la tarjeta del controlador.

Abrir la unidad central no es del todo fácil. Aparentemente sólo cuatro tornillos nos impiden el acceso, pero las cosas se complican bastante cuando queremos profundizar algo más en el aparato. En el frente de la caja se alojan las dos unidades de diskette de 360K, o en su defecto, queda preparada la abertura destinada a ampliar la configuración mínima. En este sentido, el fabricante señala que dichas unidades no fueron fabricadas en Corea, sino por una firma Japonesa de reconocida solvencia.

Bajo las unidades de disco se encuentra la placa principal, notable por su simplicidad y la ausencia de incorporaciones de última hora. Y además, a diferencia con la mayoría de los compatibles, no hay ventilador, lo cual garantiza un silencioso funcionamiento de la unidad.

El diseño del aparato fue realizado por MEG ELECTRONICS, firma que





también desarrolló los modelos anteriores Amstrad. Así mismo, MEG escribió todas las rutinas importantes de la ROM BIOS.

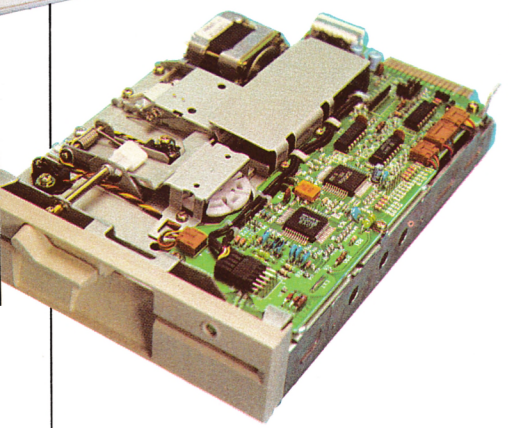
Junto con el ordenador, se suministra una generosa y variada cantidad de software, incluyendo dos sistemas operativos: el MS-DOS 3.2 de Microsoft y el DOS Plus de Digital Research. También se incluye el entorno gráfico GEM, gobernado mediante el ratón, junto con GEM PAINT, que hará las delicias de aquellos que no pueden esperar más para comenzar a ver funcionar su ordenador, y el Locomotive Basic 2. Esta colección, se incluye en cuatro discos de diferentes colores.

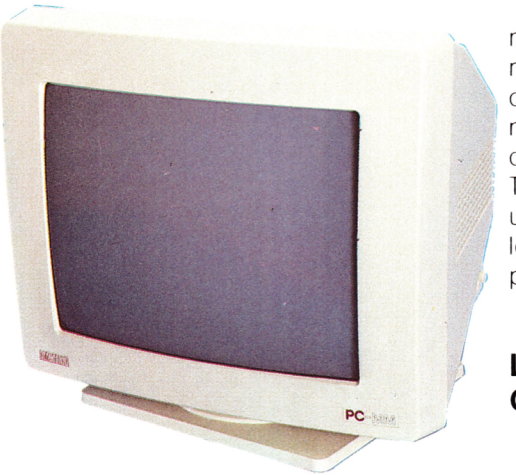


RELOJ DE TIEMPO REAL

El interruptor de puesta en funcionamiento se encuentra en la parte trasera del monitor. Cuando se enciende la máquina se nos informa de la última fecha en que fue utilizada y se solicita un disco que contenga el sistema operativo. Para el cálculo del tiempo se emplea el reloj interno alimentado por cuatro pilas de fácil acceso, situadas en una pequeña cavidad de la zona superior del módulo, bajo el monitor.

Estas baterías permiten también, almacenar ciertos parámetros del sistema aún cuando éste sea desconectado de la red, como el tamaño definido como RAM DISK (unidad C), los colores de la pantalla de arranque inicial, etc. Todos ellos, se configuran a partir de la utilidad NVR accesible desde GEM, seleccionando su identificador correspondiente.



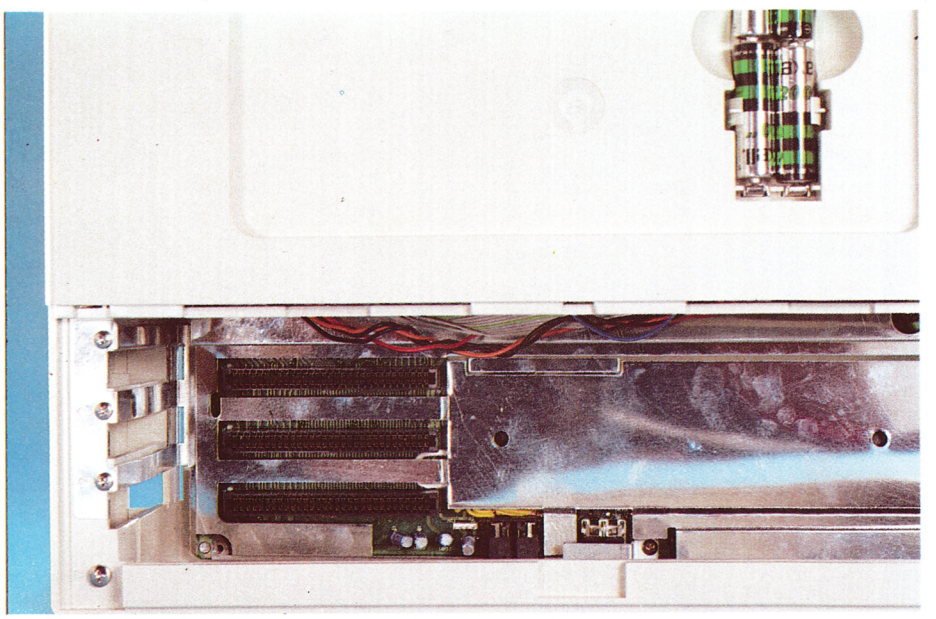


LOS ENTORNOS GRAFICOS GEM

DOS Plus arranca de forma similar a como lo hace GEM, el cual coexiste con el primer sistema. El ratón responde a la perfección, y los gráficos GEM son lo suficientemente legibles considerando la calidad de los monitores suministrados.

Todo aquel usuario no muy experto dentro de la gestión y mantenimiento de archivos, a partir de GEM, encontrará grandes facilidades para, con un mínimo de pulsaciones, encontrar dentro de los numerosos menús presentes el adecuado a sus necesidades en cada momento. En este aspecto, es importante recalcar que tanto menús, como pantallas de diálogo o los mensajes del sistema, han sido convenientemente traducidos al castellano para ayudar aún más al usuario de las aplicaciones en este entorno.

Una aplicación que funciona bajo



GEM es BASIC 2, el lenguaje facilitado junto con el PC 1512. Ha sido escrito por Locomotive Software, los autores del BASIC CPC y del procesador de texto LocoScript para los PCW. Explota la gestión de pantalla excelentemente, manejando ventanas de diálogo, edición, y resultados.

El efecto final es muy similar al que se consigue trabajando con el BASIC de Macintosh o Amiga de Commodore, aunque la constante reescritura de las ventanas parece lenta. Las pruebas realizadas trabajando con él, demuestran que es tan rápido como el de la mayoría de los compatibles trabajando con un intérprete convencional, incluyendo algunos modelos AT.

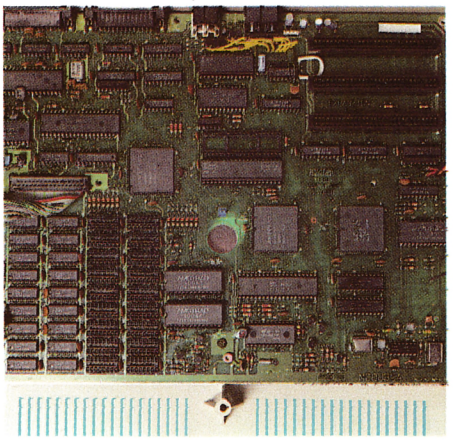
En lo referente a las funciones de disco, cabe por una parte elogiarlas, por su rapidez de acceso, como puede comprobarse en el cuadro resumen adjunto, sobre todo si las comparamos con las producidas con el IBM PC, aunque por otra parte, los discos tienen el desconcertante hábito de continuar girando durante algunos segundos después de haber finalizado su trabajo, circunstancia que llega a veces a agotar la paciencia cuando es necesario efectuar cambios de soporte, y no queda otro remedio que esperar a que la lucecita verde de la unidad se apague. Esto es debido a los atributos escogidos para el diseño del BIOS (ROS, **ROM Operating System,** como se llama en el PC 1512).

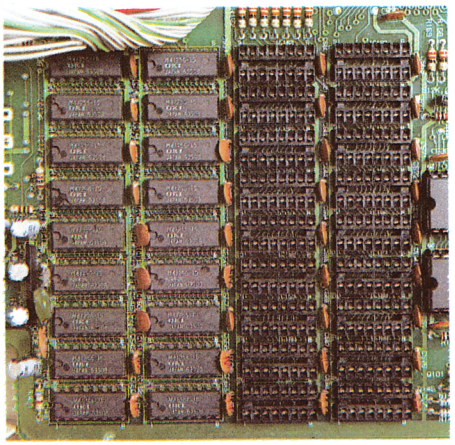
COMPATIBILIDAD

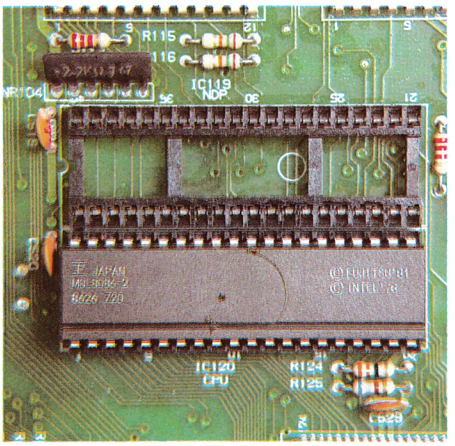
En lo referente a este tema, el nuevo Amstrad supera casi todas las pruebas a las que lo hemos sometido a nivel software. Programas como el simulador de vuelo de Microsoft, Framework o dBASE III, han respondido a la perfección trabajando bajo MS-DOS 3.2.

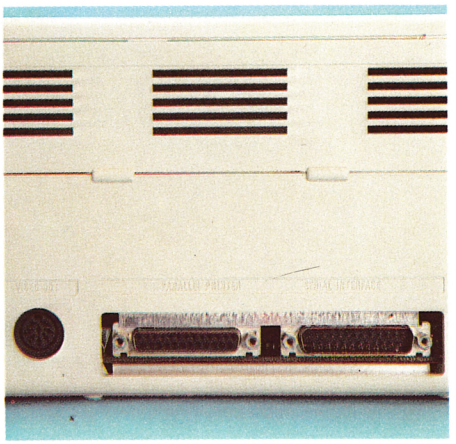
Pero mientras la compatibilidad del software parece bien resuelta, existen algunos problemas con el hardware. Ciertas tarjetas gráficas no son compatibles debido a que comparten la misma región de la RAM de color que el adaptador gráfico del PC 1512, y además, éste no puede desconectarse del equipo.

En los cuadros que acompañan al artículo, hemos recogido los resultados obtenidos al someter al ordenador a una de las más conocidas pruebas de compatibilidad.









AMPLIACION DE MEMORIA

No existe ningún problema cuando se trate de ampliar la memoria del Amstrad PC 1512. Mientras que la mayoría de otros compatibles IBM requieren un cuidadoso proceso de acomodación de una serie de switches, el Amstrad es lo bastante inteligente como para detectar que el incremento de memoria se encuentra instalado apropiadamente. Igualmente, el fabricante declara que la mayoría de las tarjetas y coprocesadores matemáticos pueden trabajar sin problemas a 8 MHz.

CUESTION DE COMPRA

Los cierto es que el Amstrad PC-1512 marcará una nueva revolución, ahora en el campo de los ordenadores personales compatibles. Es difícil resistirse ante un aparato que en su configuración mínima, se suministra con una gran cantidad de elementos, suplementarios en la inmensa mayoría de los equipos.

El mercado al que se dirige pasa desde el usuario sin experiencia informática, hasta el profesional que desee una seria gestión de su negocio. No obstante, habrá que plantearse cuestiones sobre la covertura con que INDESCOMP dotará a sus equipos en el terreno del mantenimiento y la asistencia técnica.

En resumen, el AMSTRAD PC-1512 es un micro compatible de altas prestaciones a un precio realmente interesante. La compatibilidad a nivel de software es buena, aunque existen algunos problemas con el hardware.

La calidad de su construcción es excelente, sobre todo si consideramos el precio. En fin, para todo aquel que desee comenzar a explorar el mundo de los ordenadores serios es una máquina que puede cumplir todos sus propósitos. Además, los sistemas que incluyen en su configuración disco rígido, tienen un costo particularmente interesante.

CARACTERISTICAS TECNICAS

UNIDAD CENTRAL

- Microprocesador 8086-2.
- RAM de 512K, ampliables a 640k.
- Adaptador gráfico de hasta 16 colores en alta resolución.
- Tres conectores de expansión.
- Interface serie RS 232 C e interface paralelo.
- Altavoz interior con control de volumen.
- Conector para lápiz óptico.
- Zócalo para coprocesador matemático 8087.
- Una o dos unidades de disco de 5 1/4" de 360K.
- Disco rígido con capacidad de 20 Megabytes (opcional).
- Reloj de tiempo real y RAM no volátil.

TECLADO

- QWERTY de 85 teclas.
- Indicadores luminosos para BLOQ MAYS y BLOQ NUM.
- Altura ajustable.
- Conector para joystick.
- Nuevas teclas DEL e INTRO frente al estándar.

MONITOR

- Monocromo o color orientable en todos los sentidos.
- Resolución media (texto): 40x25 caracteres (16 colores).
- Resolución alta (texto): 80x25 caracteres (16 colores).
- Resolución media (gráficos): 320x200 puntos (tres paletas de cuatro colores cada una).
- Resolución alta (gráfiicos): 640x200 puntos (2 colores).
- Resolución alta especial (gráficos): 640x200 puntos (16 colores).

RATON

- 2 pulsadores.
- Compatible con MOUSE COM de Microsoft.

SOFTWARE SUMINISTRADO

- ROM del BIOS.
- MS-DOS 3.2 de Microsoft.
- DOS Plus de Digital Research.
- Entorno GEM (Graphics Enviroment Manager) de Digital Research..
- Diseñador gráfico GEM PAINT.
- Locomotive BASIC 2.
- Soporte disco duro y redes locales.

DOCUMENTACION

- VOLUMEN I
  - Fundamentos de la utilización del Amstrad PC.
  - GEM Desktop.
- VOLUMEN II
  - MS-DOS.
  - DOS Plus.
  - Introducción al BASIC 2.
- VOLUMEN III
  - BASIC 2: Guia del usuario.

TIEMPOS DE PROCESO

	PC-1512	IBM PC
CALCULO ARITMETICO		
– EN SIMPLE PRECISION	7 seg.	16 seg.
– EN DOBLE PRECISION	10 seg.	21 seg.
FUNCIONES MATEMATICAS	13 seg.	28 seg.
OPERACIONES LITERALES	1 seg.	2 seg.
VELOCIDAD DE VISUALIZACION	3 seg.	8 seg.
CREACION DE UN FICHERO EN DISCO	13 seg.	12 seg.
ESCRITURA ALEATORIA DEL FICHERO		
– 50 REGISTROS	13 seg.	18 seg.
– 250 REGISTROS	68 seg.	93 seg.
LECTURA ALEATORIA		
– 50 REGISTROS	5 seg.	8 seg.
– 250 REGISTROS	30 seg.	40 seg.

FUNCIONES DEL BIOS

TECLADO	COMPAT. 100%
VIDEO EN MODO TEXTO	COMPAT. 100%
– LECTURA DE LA POSICION DEL CURSOR	– CONFORME –
– POSICIONAMIENTO DEL CURSOR	– CONFORME –
– ESCRITURA DE CARACTERES EN LA PANTALLA	– CONFORME –
– LECTURA DE UN CARACTER DE LA PANTALLA	– CONFORME –
– PRUEBA DE LOS ATRIBUTOS DE VIDEO	– CONFORME –
– PRUEBA DE SCROLLING DE LA PANTALLA	– CONFORME –
VIDEO EN MODO GRAFICO	COMPAT. 100%
– MODO GRAFICO 320x200 PUNTOS	– CONFORME –
– MODO GRAFICO 640x200 PUNTOS	– CONFORME –
CONFIGURACION MATERIAL	– CONFORME –
– INTERFACE DE IMPRESORA	1
– PORTS SERIE	1
– UNIDADES DE DISKETTE	2
FUNCIONES DE DISCO	COMPAT. 100%
– CODIGOS DE ERROR DE DISCO	– CONFORME –
– PRUEBA DE LECTURA DE DISCO	– CONFORME –
MEMORIA INSTALADA	– CONFORME –
– MEMORIA UTIL TOTAL	512 Kbytes
PORTS E INTERFACES	
– VERIFICACION DE LOS PORTS PARALELOS	– CONFORME –
– VERIFICACION DE LOS PORTS SERIE	– CONFORME –

FUNCIONES HARDWARE

VERIFICACION DEL RELOJ	– NO CONF. –
CONFORMIDAD DEL CIRCUITO DE RELOJ	– NO CONF. –
VERIFICACION DE LS CONEXIONES DEL TECLADO	– CONFORME –
CONFORMIDAD DE LOS PORTS DEL TECLADO	– CONFORME –
ORGANIZACION DE LA PANTALLA DE TEXTO EN MEMORIA	– CONFORME –
ORGANIZACION DE LA PANTALLA GRAFICA	– CONFORME –
CONFORMIDAD DE HARDCOPY	– NO CONF. –
DIRECCION DE LOS PARAMETROS DE DISCO	– CONFORME –
TIEMPO DE PUESTA EN MARCHA DEL MOTORA DE DISCO	– NO CONF. –
PARAMETROS DE LA CONFIGURACION MATERIAL	– CONFORME –
IMPLANTACION DE LOS INTERFACES PARALELO	– CONFORME –
IMPLANTACION DE LOS INTERFACES SERIE	– CONFORME –
IMPLANTACION DEL JUEGO DE CARACTERES	– CONFORME –
CONTROL DE LAS DIRECCIONES FIJAS DE MEMORIA	– CONFORME –

RESUMEN DE COMPATIBILIDAD

PRUEBA	SOFTWARE	HARDWARE
TECLADO	100%	50%
VIDEO EN MODO TEXTO	100%	100%
VIDEO EN MODO GRAFICO	100%	100%
FUNCIONES DE DISCO	100%	50%
INTERFACES	100%	100%
OTROS	78%	30%
MEDIA PONDERADA	98%	75%

RESULTADO FINAL ..... COMPATIBLE AL 93%

NOTA: La interpretación correcta de estos resultados se consiguen considerando los accesorios adicionales que el PC-1512 incorpora frente al IBM PC (téngase en cuenta, por ejemplo, que la frecuencia de trabajo de reloj es de 8 MHz frente a los 4.77 MHz del estándar.)

CONFIGURACION Y PRECIOS

– PC-1512 SD MONITOR MONOCROMO 1 UNIDAD DE DISCO	139.900+IVA
– PC-1512 DD MONITOR MONOCROMO 2 UNIDADES DE DISCO	169.900+IVA
– PC-1512 SD MONITOR COLOR 1 UNIDAD DE DISCO	179.900+IVA
– PC-1512 DD MONITOR COLOR 2 UNIDADES DE DISCO	209.900+IVA
– PC-1512 HD MONITOR MONOCROMO DISCO RIGIDO (20 Mb)	259.900+IVA
– PC-1512 HD MONITOR COLOR DISCO RIGIDO (20 Mb)	299.900+IVA

C-10 Convertidor de monitor en TV

SINTONIZA.



P.V.P.: 22.000 + IVA

Preparado para todos aquellos monitores con entrada RGB LINEAL o video compuesto: AMSTRAD, COMMODORE, PHILIPS, HANTAREX, etc.

Convierte cualquier monitor en color con entrada RGB-LINEAL o PAL en una T.V. color de alta calidad de imagen. De un manejo muy sencillo, no es necesario efectuar ninguna modificación en el monitor. Su uso no produce deterioro ni alteración alguna en el funcionamiento del monitor y su diseño le hace perfectamente acoplable debajo del mismo.

ESPECIFICACIONES:

- 3 bandas
- Presintonía de 8 canales
- Salida RGB–LINEAL
- Entrada y salida de video
- Entrada y salida de audio
- Amplificador de sonido y altavoz incorporados

conectamos con tus ideas

MHT ingenieros

DISTRIBUIDO POR LSB, S.A. C/. SANCHEZ PACHECO, 78. 28002 MADRID. TEL. 413 92 68



GENERADOR DE CARACTERES

La letra de la impresora PCW, aunque de variable tamaño, es siempre la misma. Ahora podemos definir cualquier tipo de letra con este programa.

El programa puede dividirse en dos partes (no físicamente, claro). La primera, localizada en la opción 1 del menú, es «definir/modificar caracteres». Aquí podremos definir 256 letras de 7 puntos de altura y 8 de anchura.

La segunda parte importante del programa es, evidentemente, la de impresión de ficheros de texto a través de la correspondiente rutina, la cual permite dos anchuras de letra en simple o doble densidad de escritura, y altura de letra normal o doble.

Vamos a explicar detenidamente el proceso de definición. Primero se selecciona la opción «Definir/modificar» pulsando «1» y a continuación RETURN. Aparece una nueva pantalla con otro menú.

Se presenta en el cuadro el carácter Ø de la tabla de definición. Estará vacío, porque todavía no hemos hecho nada. Recomendamos que se definan los códigos 32 a 127, que corresponden al ASCII normal. El resto, sólo podrán utilizarlo aquellos que estén algo más enteradillos del asunto.

Para crear un carácter, por ejemplo el 65 («A»), se debe seleccionar, y a continuación modificar. Con la tecla «+» se pinta y con la «—» se borra. Las ayudas a esta modificación son «borrar tablero», «inversión a lo largo del eje x», «inversión a lo largo del y» e «inversión fondo-papel». Todas se seleccionan pulsando su número y a continuación RETURN.

Cuando se ha definido todo el juego estándar (32 a 127, utiliza el manual, tomo 1) se selecciona «terminar cambios». Se vuelve al menú principal, desde donde podemos grabar en un disco lo que acabamos de definir, con «grabar juego». En este mismo menú, es posible cargar un juego previamente grabado, ya que las definiciones se guardan en ficheros secuenciales.

Como opción extra, el programa permite cargar en su tabla de definiciones un juego incluido en él mismo (lo llamamos juego normal o propio). Dadas las características de éste (utiliza ocho bits en altura), NO ES POSIBLE modificarlo normalmente en la opción «definir/modificar», aunque así lo parezca. Este «juego propio» está inspirado en la letra del conocido Spectrum.

No se puede imprimir nada directamente; la rutina de impresión pide el nombre de un fichero de texto, el cual hay que crear previamente. Dado que este programa no expande los códigos de tabulación ni de fin de página, conviene crear los ficheros de texto con LocoScript y pasarlos a ASCII paginados. El programa aceptará de todos modos cualquier fichero de texto, incluidos los listados de Mallard BASIC en ASCII.

Cuando se ha seleccionado «imprimir», pedirá el nombre del fichero, siendo posible incluir prefijo para la unidad. Tras comprobar el programa que existe, solicita el modo de escritura: normal, normal a doble ancho, doble densidad, o doble densidad y doble ancho. También altura normal o doble.

No conviene detener el programa durante la impresión. Si es inevitable, habrá que reinicializar la impresora antes de dar cualquier otro paso. En otras rutinas del programa, si que se puede interrumpir; la definición no se perderá puesto que se graba en la unidad M. En cualquier caso, ya conocemos el camino más apropiado para terminar la ejecución del programa: la opción «terminar» (Perogrullo, op. «La evidencia de lo evidente», pág. 20.513).

```
10 REM    ********************************************************************
20 REM    * GEN. CARACTERES -  VER.3 - 1986 A.G.VERDUGO - TU MICRO AMSTRAD  *
30 REM    ********************************************************************
40 REM
50 OPTION BASE 0
60 WIDTH LPRINT 255
70 DEFSTR e
80 DEFINT q
90 esc=CHR$(27)
100 eh=esc+'E'+esc+'H'                          :REM E y H son mayusculas
110 e1=CHR$(32)+esc+'C '                        :REM C mayuscula y un espacio
120 e2=CHR$(252)+esc+'C'+CHR$(253)              :REM esta C tambien mayuscula
130 eoff=SPACE$(4)+CHR$(10)+STRING$(4,8)+SPACE$(4)
140 eon=esc+'p'+eoff+esc+'q'                    :REM 'p' y 'q' son minusculas
150 DIM echr(8)
160 DIM q(2048)
170 DIM w(255)
180 w(1)=3
190 FOR a=2 TO 255 STEP 2
200     w(a)=4*w(a-(a/2))
210     w(a+1)=w(a)+3
220 NEXT
230 FOR a=1 TO 8
240     echr(a)=STRING$(8,'0')
250 NEXT
260 DEF FN at$(x,y,t$)=esc+'Y'+CHR$(32+x)+CHR$(32+y)+t$:REM 'Y' mayuscula
270 PRINT eh
280 PRINT FN at$(10,20,'1  Definir / Modificar')
290 PRINT FN at$(12,20,'2  Cargar juego normal')
300 PRINT FN at$(14,20,'3  Imprimir fichero')
310 PRINT FN at$(16,20,'4  Cargar juego grabado')
320 PRINT FN at$(18,20,'5  Grabar juego')
330 PRINT FN at$(20,20,'6  Terminar')
340 h=1: stp=2: ev='123456': stv=8: sth=19
350 GOSUB 1380
360 ON h GOSUB 380,1720,2860,3700,3870,4030
370 GOTO 270
380 PRINT eh; 'DEFINIR-MODIFICAR CARACTERES'
390 selec=0
400 IF FIND$('m:datos.gen')='' THEN 480
410 PRINT FN at$(2,10,'(10 segs.)')
420 OPEN 'I',1,'m:datos.gen'
430 FOR a=0 TO 2048
440     INPUT #1,q(a)           :REM El signo '#' se obtiene pulsando EXTRA y $.
450 NEXT                        :REM Es igual en todas las instrucciones de este
460 CLOSE 1                     :REM programa que utilizan algun fichero.
470 PRINT FN at$(2,10,STRING$(10,32))
480 GOSUB 1550
490 PRINT FN at$(0,60,'Caracter: 0')
500 PRINT FN at$(5,13,CHR$(134)+STRING$(32,138)+CHR$(140))
510 FOR a=1 TO 14
520     PRINT FN at$(5+a,13,CHR$(133));FN at$(5+a,46,CHR$(133))
530 NEXT
540 PRINT FN at$(20,13,CHR$(131)+STRING$(32,138)+CHR$(137))
550 GOSUB 1480
560 PRINT FN at$(9,60,'0  Copiar')
570 PRINT FN at$(10,60,'1  Borrar tablero')
580 PRINT FN at$(11,60,'2  Seleccionar caracter')
590 PRINT FN at$(12,60,'3  Modificar caracter')
600 PRINT FN at$(13,60,'4  Inversion X')
610 PRINT FN at$(14,60,'5  Inversion Y')
620 PRINT FN at$(15,60,'6  Inversion f/p')
630 PRINT FN at$(16,60,'7  Terminar cambios')
640 h=2: stp=1: ev='01234567': stv=9: sth=59
650 GOSUB 1380
660 ON h+1 GOSUB 750,830,890,970,1140,1200,1300
670 IF h<7 THEN 650
680 PRINT FN at$(24,10,'(10 segs.)')
690 OPEN 'O',1,'m:datos.gen'
700 FOR a=0 TO 2048
710     WRITE #1,q(a)
720 NEXT
730 CLOSE 1
740 RETURN
750 PRINT FN at$(28,0,'Numero destino: >');
760 INPUT '',selec2
770 IF selec<0 OR selec>255 THEN PRINT CHR$(7);: GOTO 750
780 PRINT FN at$(28,0,STRING$(22,32))
790 FOR a=1 TO 8
800     q(selec2*8+a)=q(selec*8+a)
810 NEXT
820 RETURN
830 FOR a=1 TO 8
840     echr(a)=STRING$(8,'0')
850 NEXT
860 GOSUB 1480
870 GOSUB 1630
880 RETURN
890 PRINT FN at$(28,0,'Numero: >');
900 INPUT '',selec
910 IF selec<0 OR selec>255 THEN PRINT CHR$(7);: GOTO 890
920 PRINT FN at$(28,0,STRING$(14,32))
930 PRINT FN at$(0,60,'Caracter: '+STR$(selec)+'  ')    :REM dos espacios al fin
al
940 GOSUB 1550
950 GOSUB 1480
960 RETURN
970 GOSUB 1550
980 x=1: y=1
990 PRINT FN at$(4+y*2,10+x*4,'');
1000 a$=INKEY$: IF a$<>'' THEN 1050
1010 PRINT FN at$(4+y*2,10+x*4,eon)
1020 PRINT FN at$(4+y*2,10+x*4,eoff)
1030 IF MID$(echr(x),y,1)='1' THEN PRINT FN at$(4+y*2,10+x*4,eon)
1040 GOTO 1000
1050 IF a$=CHR$(1) THEN IF x>1 THEN x=x-1: GOTO 1000
1060 IF a$=CHR$(6) THEN IF x<8 THEN x=x+1: GOTO 1000
1070 IF a$=CHR$(31) THEN IF y>1 THEN y=y-1: GOTO 1000
1080 IF a$=CHR$(30) THEN IF y<7 THEN y=y+1: GOTO 1000
1090 IF a$=CHR$(22) THEN MID$(echr(x),y,1)='1': GOTO 1000
1100 IF a$=CHR$(28) THEN MID$(echr(x),y,1)='0'
1110 IF a$<>CHR$(13) THEN 1000
1120 GOSUB 1630
1130 RETURN
1140 FOR a=1 TO 4
1150     SWAP echr(a),echr(9-a)
1160 NEXT
1170 GOSUB 1480
1180 GOSUB 1630
1190 RETURN
1200 FOR a=1 TO 8
1210     FOR b=1 TO 3
1220             eot=MID$(echr(a),8-b,1)
1230             MID$(echr(a),8-b,1)=MID$(echr(a),b,1)
1240             MID$(echr(a),b,1)=eot
1250     NEXT
1260 NEXT
1270 GOSUB 1480
1280 GOSUB 1630
1290 RETURN
1300 FOR a=1 TO 8
1310     FOR b=1 TO 7
1320             IF MID$(echr(a),b,1)='1' THEN MID$(echr(a),b,1)='0' ELSE MID$(ec
hr(a),b,1)='1'
1330     NEXT
1340 NEXT
1350 GOSUB 1480
1360 GOSUB 1630
1370 RETURN
1380 PRINT FN at$(stv+h*stp,sth,e2)
1390 a$=INKEY$
1400 PRINT FN at$(stv+h*stp,sth,e1)
1410 PRINT FN at$(stv+h*stp,sth,e2)
1420 IF a$='' THEN 1390
1430 IF INSTR(ev+CHR$(13),a$)=0 THEN 1390
1440 IF a$=CHR$(13) THEN RETURN
1450 PRINT FN at$(stv+h*stp,sth,e1)
1460 h=VAL(a$)
1470 PRINT FN at$(stv+h*stp,sth,e2): GOTO 1390
1480 FOR a=1 TO 8
1490     FOR b=1 TO 7
1500             PRINT FN at$(4+b*2,10+a*4,'');
1510             IF MID$(echr(a),b,1)='1' THEN PRINT eon ELSE PRINT eoff
1520     NEXT
1530 NEXT
1540 RETURN
1550 FOR a=1 TO 8
1560     mem=q(selec*8+a)
1570     FOR b=1 TO 8
1580             pow=2^(8-b)
1590             IF (mem/pow)>=1 THEN MID$(echr(a),b,1)='1': mem=mem-pow ELSE MID
$(echr(a),b,1)='0'
1600     NEXT
1610 NEXT
1620 RETURN
1630 FOR a=1 TO 8
1640     res=0
1650     FOR b=1 TO 8
1660             pow=2^(8-b)
1670             IF VAL(MID$(echr(a),b,1))=1 THEN res=res+pow
1680     NEXT
1690     q(selec*8+a)=res
1700 NEXT
1710 RETURN
1720 PRINT eh;'CARGAR JUEGO PROPIO'
1730 PRINT FN at$(2,4,'(13 segs.)')
1740 OPEN 'O',1,'m:datos.gen'
1750 FOR a=0 TO 256
1760     WRITE #1,0
1770 NEXT
1780 FOR a=32 TO 128
1790     FOR b=0 TO 7
1800             READ w
1810             WRITE #1,w
1820     NEXT
1830 NEXT
1840 FOR a=1032 TO 2048
1850     WRITE #1,0
1860 NEXT
1870 CLOSE 1
1880 RETURN
1890 DATA 0,0,0,0,      0,0,0,0         :REM Los datos se han escrito con  tabul
ador
1900 DATA 0,0,0,122,    0,0,0,0         :REM separandolos  en  dos   columnas
para
1910 DATA 0,0,96,0,     0,96,0,0        :REM hacerlos mas legibles y evitar erro
res.
1920 DATA 0,126,80,112, 8,62,10,0       :REM Se pueden escribir juntos.
1930 DATA 0,0,58,42,    127,42,46,0
1940 DATA 0,98,100,8,   16,38,70,0
1950 DATA 0,4,42,82,    42,4,10,0
1960 DATA 0,0,0,32,     64,0,0,0
1970 DATA 0,0,0,0,      60,66,0,0
1980 DATA 0,0,66,60,    0,0,0,0
1990 DATA 0,0,8,42,     28,42,8,0
2000 DATA 0,0,8,8,      62,8,8,0
2010 DATA 0,0,1,6,      0,0,0,0
2020 DATA 0,0,8,8,      8,8,8,0
2030 DATA 0,0,0,6,      6,0,0,0
2040 DATA 0,0,2,4,      8,16,32,0
```

```
2050 DATA 0,60,70,74,   82,98,60,0
2060 DATA 0,34,66,126,  2,2,0,0
2070 DATA 0,38,74,74,   74,74,50,0
2080 DATA 0,36,66,66,   82,82,44,0
2090 DATA 0,12,20,36,   126,4,4,0
2100 DATA 0,116,82,82,  82,82,76,0
2110 DATA 0,60,82,82,   82,82,12,0
2120 DATA 0,64,64,70,   72,80,96,0
2130 DATA 0,44,82,82,   82,82,44,0
2140 DATA 0,48,74,74,   74,74,60,0
2150 DATA 0,0,0,18,     0,0,0,0
2160 DATA 0,0,1,38,     0,0,0,0
2170 DATA 0,0,0,8,      20,34,0,0
2180 DATA 0,0,20,20,    20,20,20,0
2190 DATA 0,0,0,34,     20,8,0,0
2200 DATA 0,4,2,2,      82,10,4,0
2210 DATA 0,60,66,90,   106,90,56,0
2220 DATA 0,62,72,72,   72,72,62,0
2230 DATA 0,126,82,82,  82,82,44,0
2240 DATA 0,60,66,66,   66,66,36,0
2250 DATA 0,126,66,66,  66,36,24,0
2260 DATA 0,126,82,82,  82,82,66,0
2270 DATA 0,126,80,80,  80,80,64,0
2280 DATA 0,60,66,66,   74,74,44,0
2290 DATA 0,126,16,16,  16,16,126,0
2300 DATA 0,0,66,66,    126,66,66,0
2310 DATA 0,12,2,2,     2,2,124,0
2320 DATA 0,126,16,16,  40,68,2,0
2330 DATA 0,126,2,2,    2,2,2,0
2340 DATA 0,126,32,16,  16,32,126,0
2350 DATA 0,126,32,16,  8,4,126,0
2360 DATA 0,60,66,66,   66,66,60,0
2370 DATA 0,126,72,72,  72,72,48,0
2380 DATA 0,60,66,74,   70,66,60,0
2390 DATA 0,126,72,72,  72,76,50,0
2400 DATA 0,36,82,82,   82,82,12,0
2410 DATA 64,64,64,126, 64,64,64,0
2420 DATA 0,124,2,2,    2,2,124,0
2430 DATA 0,120,4,2,    2,4,120,0
2440 DATA 0,124,2,4,    4,2,124,0
2450 DATA 0,66,36,24,   24,36,66,0
2460 DATA 64,32,16,14,  16,32,64,0
2470 DATA 0,66,70,74,   82,98,66,0
2480 DATA 0,0,0,94,     0,0,0,0
2490 DATA 0,62,160,144, 136,132,62,0
2500 DATA 0,40,10,178,  2,2,4,0
2510 DATA 0,13,32,126,  32,16,0,0
2520 DATA 1,1,1,1,      1,1,1,1
2530 DATA 0,0,64,32,    0,0,0,0
2540 DATA 0,4,42,42,    42,30,0,0
2550 DATA 0,0,126,18,   18,18,12,0
2560 DATA 0,0,28,34,    34,34,0,0
2570 DATA 0,12,18,18,   18,126,0,0
2580 DATA 0,28,42,42,   42,18,0,0
2590 DATA 0,0,0,62,     80,64,0,0
2600 DATA 0,24,37,37,   37,62,0,0
2610 DATA 0,126,16,16,  16,14,0,0
2620 DATA 0,0,18,94,    2,0,0,0
2630 DATA 0,0,2,1,      1,94,0,0
2640 DATA 0,0,126,24,   36,2,0,0
2650 DATA 0,0,0,124,    2,2,0,0
2660 DATA 0,62,32,30,   32,30,0,0
2670 DATA 0,62,32,32,   32,30,0,0
2680 DATA 0,28,34,34,   34,28,0,0
2690 DATA 0,63,36,36,   36,24,0,0
2700 DATA 0,24,36,36,   36,63,1,0
2710 DATA 0,0,30,32,    32,32,0,0
2720 DATA 0,18,42,42,   42,4,0,0
2730 DATA 0,0,32,124,   34,2,0,0
2740 DATA 0,60,2,2,     2,60,0,0
2750 DATA 0,48,12,2,    12,48,0,0
2760 DATA 0,60,2,28,    2,60,0,0
2770 DATA 0,34,20,8,    20,34,0,0
2780 DATA 0,56,5,5,     5,62,0,0
2790 DATA 0,34,38,42,   50,34,0,0
2800 DATA 0,0,128,0,    128,0,0,0
2810 DATA 0,158,80,144, 80,14,0,0
2820 DATA 170,85,170,85,170,85,170,0
2830 DATA 0,64,128,64,  128,0,0,0
2840 DATA 0,60,66,66,   66,60,0,0
2850 DATA 0,0,0,0,      0,0,0,0
2860 PRINT eh;"IMPRIMIR FICHERO"
2870 IF FIND$("m:datos.gen")<>"" THEN 2920
2880 PRINT:PRINT "No existen datos en memoria.";CHR$(7)
2890 FOR a=1 TO 2000
2900 NEXT
2910 RETURN
2920 PRINT FN at$(2,5,"(9 segs.)")
2930 OPEN "I",1,"m:datos.gen"
2940 FOR a=0 TO 2048
2950    INPUT #1,q(a)
2960 NEXT
2970 CLOSE
2980 LPRINT CHR$(27)+"@"
2990 PRINT FN at$(2,5,STRING$(9,32))
3000 PRINT FN at$(20,0,"Nombre del fichero: ");
3010 INPUT "",enm
3020 IF FIND$(enm)<>"" THEN 3070
3030 PRINT:PRINT"No existe ese fichero.";CHR$(7)
3040 FOR a=1 TO 2000
3050 NEXT
3060 RETURN
3070 PRINT eh
3080 PRINT FN at$(4,35,"IMPRESION")
3090 PRINT FN at$(10,30,"1  Normal")
3100 PRINT FN at$(12,30,"2  Normal + doble ancho")
3110 PRINT FN at$(14,30,"3  Doble")
3120 PRINT FN at$(16,30,"4  Doble + doble ancho")
3130 h=1: stp=2: ev="1234": stv=8: sth=29
3140 GOSUB 1380
3150 dba=0
3160 IF h<3 THEN elpt="K": lmt=480 ELSE elpt="L": lmt=960
3170 lca=lmt/8
3180 IF ABS(h-3)=1 THEN dba=1: lca=lca/2
3190 PRINT eh
3200 PRINT FN at$(14,30,"1  Altura normal")
3210 PRINT FN at$(17,30,"2  Doble altura")
3220 h=1: stp=3: ev="12": stv=11:sth=29
3230 GOSUB 1380
3240 PRINT eh
3250 IF h=2 THEN dbh=1 ELSE dbh=0
3260 OPEN "I",1,enm
3270 WHILE NOT EOF(1)
3280    LINE INPUT #1,a$
3290    GOSUB 3330
3300 WEND
3310 CLOSE 1
3320 RETURN
3330    WHILE a$<>""
3340            mrk=LEN(a$)
3350            b$=LEFT$(a$,lca)
3360            a$=RIGHT$(a$,mrk-LEN(b$))
3370            top=LEN(b$)*8*(dba+1)
3380            LPRINT CHR$(27)+elpt+CHR$(top MOD 256)+CHR$(top\256);   :REM ele
 mayuscula
3390            IF dbh THEN GOSUB 3510 ELSE GOSUB 3430                  :REM equ
ivale   en
3400            LPRINT CHR$(13);CHR$(27)+"J"+CHR$(27);                  :REM ver
sion  7  a
3410    WEND                                                            :REM div
ision
3420    RETURN                                                          :REM ent
era.
3430            FOR a=1 TO LEN(b$)
3440                    cde=ASC(MID$(b$,a,1))
3450                    FOR b=cde*8 TO cde*8+7
3460                            LPRINT CHR$(q(b));
3470                            IF dba THEN LPRINT CHR$(q(b));
3480                    NEXT
3490            NEXT
3500            RETURN
3510            FOR a=1 TO LEN(b$)
3520                    cde=ASC(MID$(b$,a,1))
3530                    FOR b=cde*8 TO cde*8+7
3540                            LPRINT CHR$(INT(u(q(b))/256));
3550                            IF dba THEN LPRINT CHR$(INT(u(q(b))/256));
3560                    NEXT
3570            NEXT
3580            LPRINT CHR$(13)+CHR$(27)+"J"+CHR$(24);
3590            LPRINT CHR$(27)+elpt+CHR$(top MOD 256)+CHR$(top\256);
3600            FOR a=1 TO LEN(b$)
3610                    cde=ASC(MID$(b$,a,1))
3620                    FOR b=cde*8 TO cde*8+7
3630                            co=u(q(b))
3640                            con=((INT(co/2) AND 127)*2):IF co/2-INT(co/2) TH
EN con=con+1
3650                            LPRINT CHR$(con);
3660                            IF dba THEN LPRINT CHR$(con);
3670                    NEXT
3680            NEXT
3690            RETURN
3700 PRINT eh;"CARGAR JUEGO GRABADO"
3710 PRINT FN at$(15,5,"Nombre del fichero: >");
3720 INPUT "",enm
3730 IF FIND$(enm)<>"" THEN 3780
3740 PRINT"No existe ese fichero.";CHR$(7)
3750 FOR a=1 TO 2000
3760 NEXT
3770 RETURN
3780 PRINT eh;"(Cargando ";enm;" en RAM...)"
3790 OPEN "I",1,enm
3800 OPEN "O",2,"m:datos.gen"
3810 FOR a=0 TO 2048
3820    INPUT #1,s
3830    WRITE #2,s
3840 NEXT
3850 CLOSE 1,2
3860 RETURN
3870 PRINT eh;"GRABAR JUEGO EN DISCO"
3880 PRINT FN at$(15,5,"Nombre del fichero: >");
3890 INPUT "",enm
3900 IF FIND$(enm)="" THEN 3970
3910 PRINT eh;"ESE FICHERO YA EXISTE"
3920 PRINT FN at$(10,20,"1  Conservar")
3930 PRINT FN at$(13,20,"2  Borrar")
3940 h=1: stp=3: ev="12": stv=7: sth=19
3950 GOSUB 1380
3960 IF h=1 THEN RETURN
3970 OPEN "O",1,enm
3980 FOR a=0 TO 2048
3990    WRITE #1,q(a)
4000 NEXT
4010 CLOSE 1
4020 RETURN
4030 PRINT eh
4040 END
```

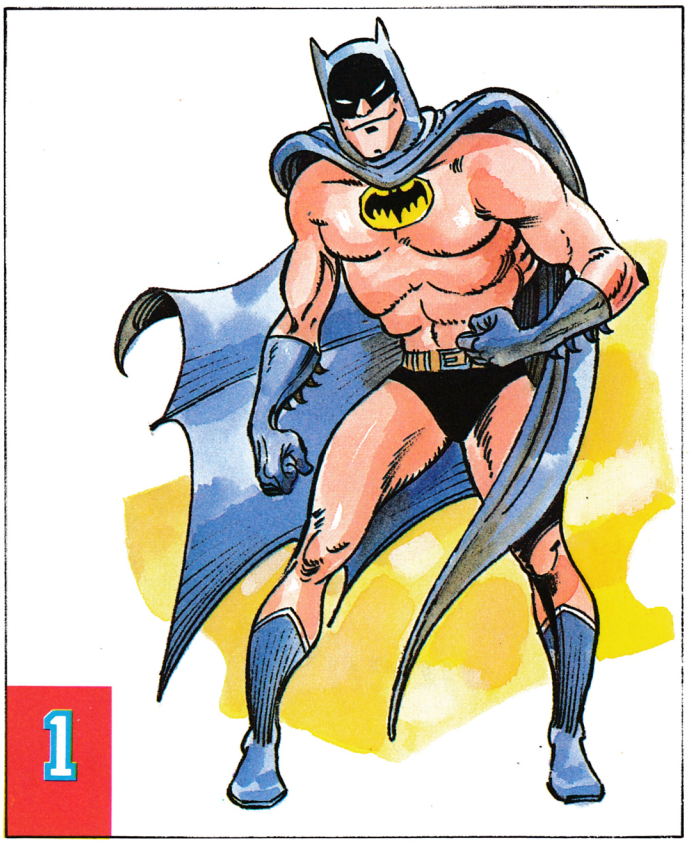


UBI Soft

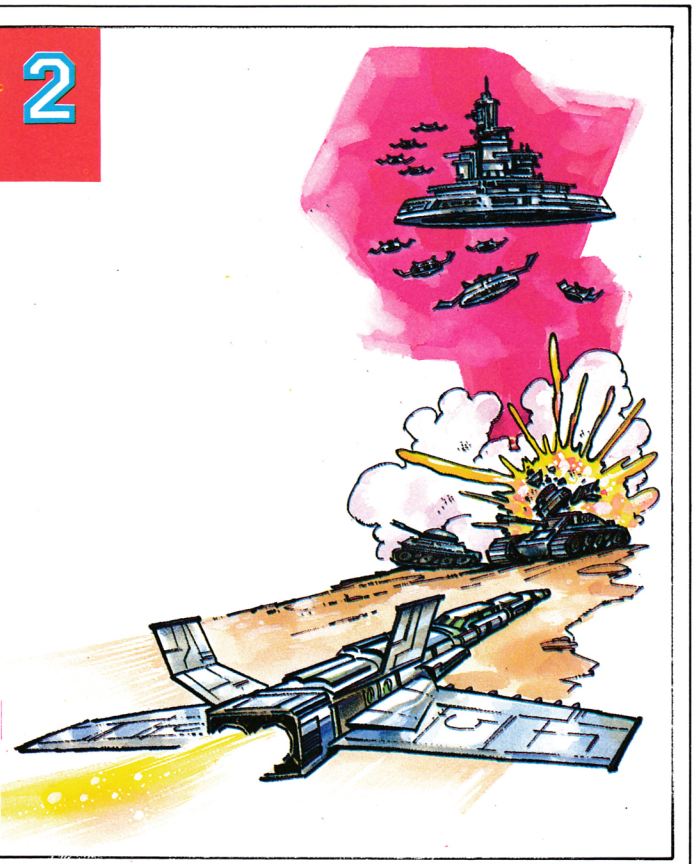
CO-EDITADO POR SOFT EXPRESS

DUQUE DE FERNÁN NUÑEZ, 2, 4º 4
28012 MADRID
téléfs. : (91) 228 68 13 228 66 34

«BUSCAMOS PROGRAMADORES»
¡LLAMANOS!



BATMAN



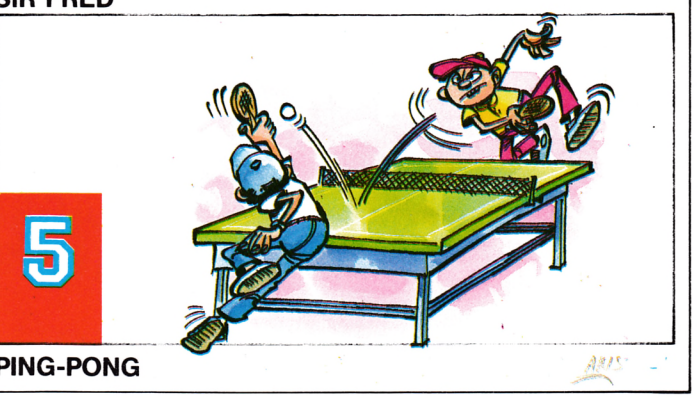
SKYFOX



RAMBO



SIR FRED



PING-PONG

Colaboremos todos en la confección de este EN LA CUMBRE. Envíanos el nombre de tu programa favorito (no tiene por qué encontrarse ya en la cumbre), dejando bien claro tu nombre y dirección. Todos los meses sorteamos cinco suscripciones a nuestra revista entre las respuestas recibidas. Anímate y escríbenos a: TU MICRO AMSTRAD. EN LA CUMBRE. Apartado de Correos 61.294. 28080 MADRID.

DOS EVENTOS SIN PRECEDENTES



CRAFTON & XUNK

JUEGO DEL MES

Cassette 2.600 Pts.
Disco 3.200 Pts.

STARGRAPH

UTILIDAD DEL AÑO

Cassette 2.900 Pts.
Disco 3.500 Pts.



UN PROGRAMA PROFESIONAL DE CREACION GRAFICA

PRODUCIDOS Y EDITADOS POR:

WAR GAMES

Rodríguez San Pedro, 13
28015 Madrid
Tel. (91) 445 31 25

ERE

Bajo licencia exclusiva para España de ERE INFORMATIQUE

PEDIDOS
CONTRA REEMBOLSO
TEL. (91) 445 31 25

DISTRIBUCION:

Fundadores, 3
28028 Madrid
Tels. 255 45 00/09

DRO SOFT

FUTBOL TOTAL



Este programa te convierte en el máximo responsable técnico de un equipo de la liga inglesa de fútbol. Te está permitido cambiar el nombre del equipo, pero no así el de tus contrincantes.

Antes de empezar el juego, se pedirá tu nombre y acto seguido aparecerán ante ti todos los equipos componentes de las cuatro divisiones inglesas. Uno de ellos será tu equipo, e independientemente del que elijas, tu andadura como entrenador comenzará en la última división.

Anteriormente habrás elegido el color del uniforme y la liga dará comienzo. Entre partido y partido, podrás observar y estudiar la tabla clasificatoria, los resultados de la temporada, comprar y vender jugadores, cambiar tu nivel de habilidad y grabar el juego en el punto donde lo hayas abandonado. Este último punto es muy discutible, como ya veremos.

En los prolegómenos del partido, deberás dar a conocer la alineación, eligiendo entre los jugadores más en forma y con más moral en la actualidad, conformando así un equipo equilibrado en todas las líneas.

Durante el encuentro, sólo podremos vivir las jugadas más interesantes, es decir, las que transcurran en sendas áreas. Al final del partido, se nos informará sobre los gastos, ganancias o pérdidas y, a continuación, sobre los resultados de la jornada en nuestra división. El objetivo es acabar la temporada entre los tres primeros puestos y ascender hasta llegar a la división de honor.

De vez en cuando se producirán lesiones y bajas por sanción en nuestro equipo, a veces por un par de partidos, otras por toda una temporada. Si los resultados son negativos tu contrato con el club podría peligrar.

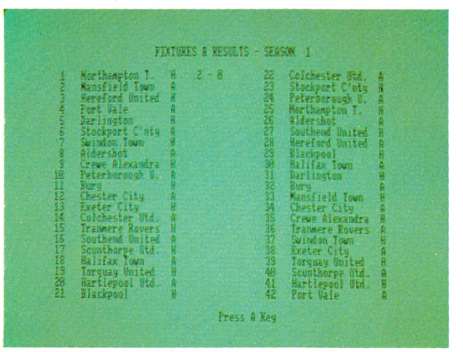
El punto más oscuro del programa se encuentra en lo referente a la grabación del juego a mitad de temporada. Esta es posible siempre antes de empezar a jugar, sin embargo, después de disputar un solo partido, el programa falla y hace caso omiso de la orden de grabar. Compulogical debió haber probado el programa antes de ponerlo a la venta, pues de esta manera se convierte en un auténtico fraude cuando, después de cinco o más horas de juego, el ordenador te niega la grabación del mismo.

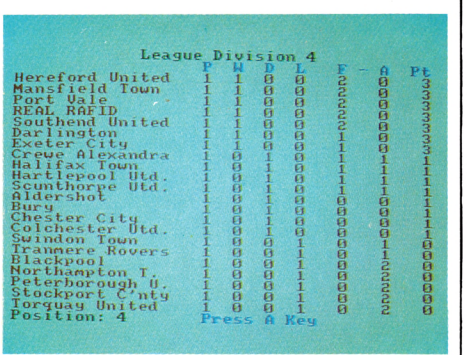
El precedente de Futbol Total es uno de los juegos más antiguos programados para el ordenador Spectrum llamado Futbol Manager (entrenador de fútbol) al que sin duda la nueva versión, a pesar de haber transcurrido casi cuatro años entre uno y otro, no ha sabido superar.

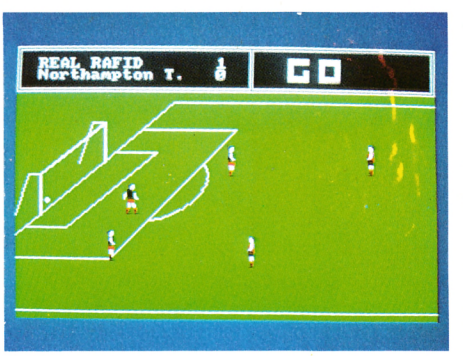
CALIFICACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										

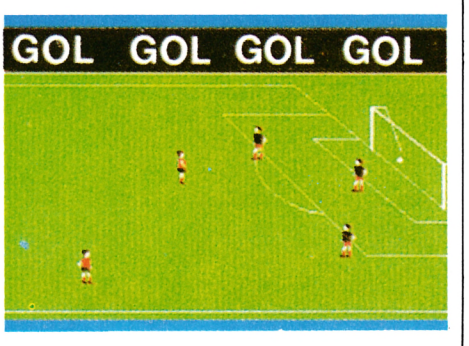
FICHA TECNICA

Nombre: FUTBOL TOTAL
Precio: 2.300 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128









Ofites Informática

Presenta:
el lápiz al que gusta decir SI
mientras nuestros competidores dicen no

UNICO PARA AMSTRAD, CON PRECISION PIXEL

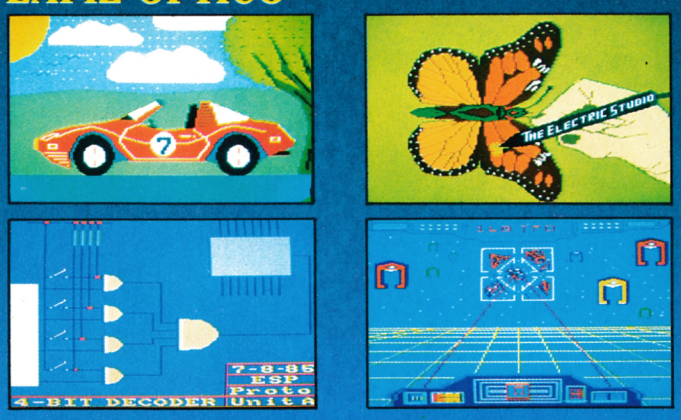
FUNCIONES	ESP	dk'tronics	OTROS
UNICO MENU DE PANTALLA	SI	NO	
ARRASTRE OBJETOS PANTALLA	SI	NO	
TRASLADO OBJETOS PANTALLA	SI	NO	
TRASLADO DE CURSOR	SI	NO	
CAJAS ELASTICAS	SI	SI	
LINEA ELASTICA	SI	SI	
TRIANGULO ELASTICO	SI	NO	
ELIPSE ELASTICO	SI	NO	
DIAMANTE ELASTICO	SI	NO	
POLIGONO ELASTICO	SI	NO	
HEXAGONO ELASTICO	SI	NO	
OCTOGONO ELASTICO	SI	NO	
CUBO ELASTICO	SI	NO	
PIRAMIDE ELASTICA	SI	NO	
CIRCUNFERENCIAS	SI	SI	
CIRCULOS RELLENOS	SI	NO	
CAJAS RELLENAS	SI	NO	
ELIPSES RELLENAS	SI	NO	
CUÑAS	SI	NO	
SIMULADOR DE CORTES	SI	NO	
DISEÑO DE ZOOM	SI	SI	
IMAGEN ESPEJO E INVERTIDA	SI	NO	
FONDO DE REFERENCIA	SI	NO	
REJILLA DE FONDO	SI	NO	
OPCION DISPLAY X, Y	SI	NO	
RELLENADO CON COLOR	SI	SI	
LAVADO DE COLOR	SI	NO	
VOLCADO PANTALLA RESIDENTE	SI	NO	
DIBUJO DE BORDES EN 3 D	SI	NO	
TEXTO	SI	SI	
9 TAMAÑOS DE BROCHA	SI	NO	
18 TOBERAS MOSTRADORAS	SI	NO	
4 MEZCLAS BASICAS	SI	NO	
VARIADOR DE MEZCLAS	SI	NO	
SOMBREADO DE MEZCLAS XOR	SI	NO	
FICHERO ICONOS RESIDENTES	SI	NO	
FICHERO RELLENOS RESIDENTES	SI	NO	
26 COLORES DE PAPEL	SI	NO	
PALETA DE 15 TONOS DE COLOR	SI	NO	
POSICIONAMIENTO DE PUNTO	SI	SI	
RAYOS DESDE UN PUNTO FIJO	SI	NO	
DIBUJO REFLEJADO (ESPEJO)	SI	NO	
FUNCION HOME	SI	NO	
CONTROL DESDE TECLADO	SI	SI	
CONTROL CON JOYSTICK	SI	NO	
DISPONIBLES MODOS 1 Y 2	SI	?	

Compare con otros lápices

DEBIDO A LA FALTA DE ESPACIO NO PODEMOS LISTAR LAS OTRAS 40 FUNCIONES MAS QUE NUESTRO LAPIZ ES CAPAZ DE HACER.



ESTOS SON ALGUNOS EJEMPLOS DE LOS GRAFICOS QUE VD. PODRA REALIZAR CON NUESTRO LAPIZ OPTICO



DISPONIBLE PARA:

CPC 464 CASSETTE	4.900 Ptas.
CPC 464-664 DISCO	6.900 Ptas.
CPC 6128 DISCO	6.900 Ptas.

(IVA no incluido)

CONDICIONES ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES

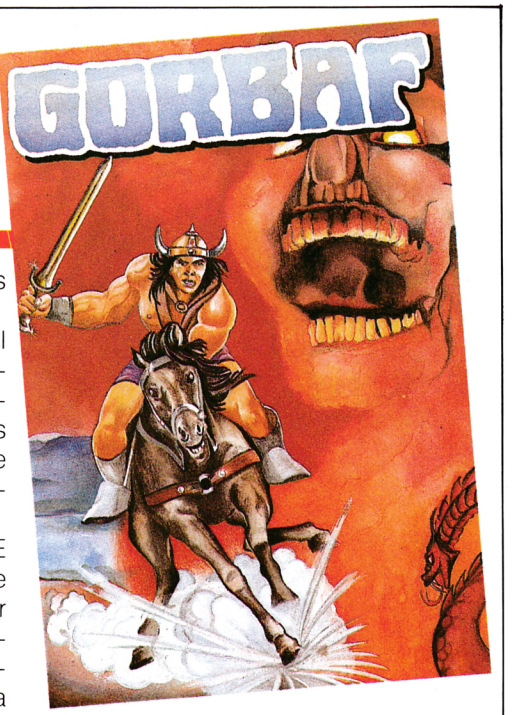
DE VENTA EN LOS MEJORES COMERCIOS DE INFORMATICA

Si Vd. tiene alguna dificultad para obtener el lápiz óptico, puede dirigirse a:

Ofites Informática

Avda. Isabel II, 16 -8º
Tels. 455544 - 455533
Télex 36698
20011 SAN SEBASTIAN

GORBAF



La enorme flota vikinga surcaba los mares dirigiéndose hacia Vikingur, la capital real. Atrás quedaban las victoriosas batallas al sur de Bretaña; la colonización de Noruega, Suecia y Normandía; las duras campañas en América del Norte y Groenlandia y, por último, esa pequeña derrota en Al-Andalus, en la península Ibérica.

Aún así, las arcas de todas las embarcaciones rebosaban de riquezas. El rey Gorbaf contemplaba orgulloso su gran tesoro, mientras pensaba que una perla más, sin duda, hundiría el Drakar. No veía la hora de enseñar y regalar a su mujer todas aquellas alhajas y, sobre todo, contaba los segundos que restaban para volver a tener entre sus brazos a su pequeña hija Gizma.

Ya estaban próximos a la costa cuando el vigía, desde el palo mayor, comenzó a gritar aterrorizado. Un inmenso fuego que provenía de la ciudad iluminaba todo el horizonte. Sin duda, la capital había sido asaltada, saqueada y devastada por los terribles Hunos. Los guerreros no creían lo que veían sus ojos.

Al llegar, el rey Gorbaf supo de la terrible noticia por los habitantes, los cuales habían huido a la montaña: su pequeña hija había sido secuestrada por los bandidos. ¿De qué le servían tantas riquezas, joyas y doblones, si no poseía lo que más amaba en este mundo hostil, su hija?

Gorbaf lo abandonó todo, abdicó como rey, y desenvainando la más brillante de sus espadas, emprendió la búsqueda de su hija Gizma. Más allá de las montañas le esperaban múltiples y emocionantes aventuras.

Tú desempeñas en el juego el papel del Rey Gorbaf. En el camino hasta Gizma toparás con ratas, murciélagos, gorilas, plantas venenosas y un sin fin de peligros mortales que, en más de una ocasión, truncarán tus aspiraciones. Por otra parte, algunas veces hallarás espadas paralizantes (armas) que inutilizarán a cualquiera de tus enemigos. También es posible recuperar vidas perdidas alcanzando los corazones dispersos por todo el camino.

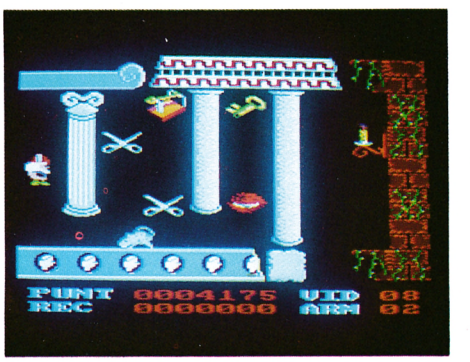
Existen cuatro cavernas, cada cual más complicada que la anterior, estando la última plagada de caminos equivocados, que te harán perder todas tus vidas. Al final de ésta, en el interior de un pequeño templo, se encuentra Gizma sana y salva.

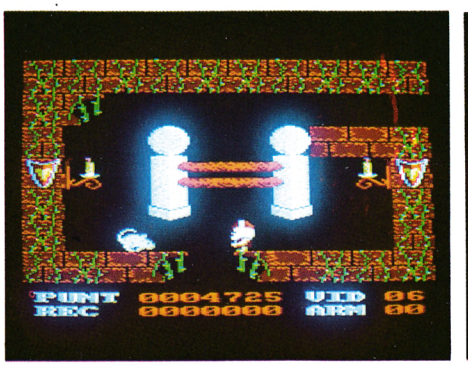
Gorbaf es un programa ALTAMENTE RECOMENDADO para videolocos de todas magnitudes y podemos afirmar desde aquí que quedarás ampliamente satisfecho con él. Magníficos gráficos, movimientos y colores en una emocionante aventura compuesta por más de cincuenta pantallas. Y recuerda: BUSCA, COMPARA y si encuentras algo mejor, COMPRALO.

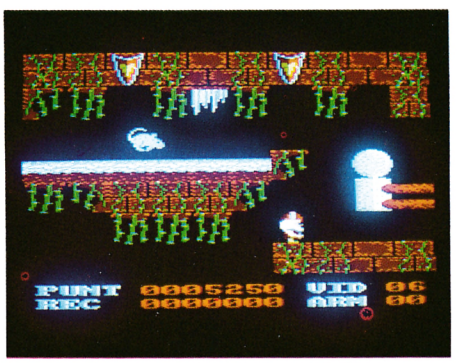
CALIFICACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										

FICHA TECNICA

Nombre: GORBAF
Precio: 2.100 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128







DATA BECKER

INFORMACION PRODUCTOS *DATA BECKER* FERRE MORET, S.A.

Libros

CPC-464, CPC-6128

CPC 464/6128 consejos y trucos I	2332
Peeks y Pokes CPC 464/6128	1696
El lenguaje máquina para CPC 464, 664, 6128	2332
CP/M, el libro de ejercicios para el CPC	2968
El libro de ideas para CPC 464, 664, 6128	2332
CPC 6128 para principiantes	1908
CPC consejos y trucos II	2544
El gran libro del floppy CPC 664/6128	2968

NOVEDAD: PCW-8256

PCW 8256 para principiantes 2332

Este libro le introducirá a Ud. paso a paso en la utilización del PCW 8256. Abarca desde la instalación del equipo, una introducción al LOCOSCRIPT, hasta la creación de programas en los lenguajes BASIC y LOGO. También se describe en forma fácil de entender la programación bajo el sistema operativo CP/M 3.0. Un principio fácil con PCW 8256.
FETTE
PCW 8256 para principiantes
ISBN: 84-86437-60-1, 248 págs., cód.: 1101

Todo sobre el PCW 8256 4028

¡Sáquele Ud. más rendimiento a su PCW-8256! Este libro «todo terreno» le describe de manera sencilla la utilización del procesador de textos LOCOSCRIPT y el manejo del sistema operativo CP/M. La introducción al Basic Mallard le ofrece a Ud. entre otros: descripción de la salida a impresora, generador de máscaras, rutinas de clasificación y gestión de ficheros.
Dullin/Strassenburg
Todo sobre el PCW 8256
ISBN: 84-86437-69-5, 418 págs., cód.: 1102

I.V.A. Y PORTES INCLUIDOS EN EL PRECIO

SOLICITE FOLLETO INFORMATIVO

DATA BECKER

Ferré Moret S.A. c/. Córcega, 299 - 08008 BARCELONA
Telfs.: (93) 217 62 38 - 217 69 01 - 218 02 93

BOLETIN DE PEDIDO
FERRE - MORET S.A.
Córcega, 299
08008 BARCELONA
Deseo adquirir
Gastos de envío incluidos.
NOMBRE
DIRECCION

KNIGHT RIDER



¡El coche fantástico en tu ordenador! En esta vídeo aventura encarnas el papel de Michael Knight, en lucha contra una peligrosa banda de terroristas internacionales, acompañado por tu potente y espectacular bólido Kitt y dirigido desde la base por el jefe de la fundación, Devon.

Kitt te permite alcanzar velocidades por encima de las doscientas millas por hora y es poseedor de un laser que él mismo dirige, para eliminar todos aquellos obstáculos que se presenten durante la difícil misión. Sin embargo, pronto echaremos en falta el famoso Turbo-Boost, por lo que Kitt es tan sólo medio Kitt en esta película.

La acción comienza cuando Kitt descubre la localización de una base terrorista en una ciudad Norteamericana. Devon ordena a Michael que se dirija hasta allí y averigue qué se traen entre manos. La pantalla incorporada en el cuadro de mandos de Kitt, visualiza las carreteras que comunican los núcleos urbanos más importantes del país. Michael elegirá un destino y se pondrá en marcha.

Durante el camino, un escuadrón interminable de helicópteros asesinos intentará acabar con el coche, pero lo más que conseguirá será disminuir la velocidad del mismo. Kitt puede dispararles mientras Michael conduce, o viceversa. Al llegar a la ciudad, Knight abandonará el coche y se introducirá en la base enemiga; con la ayuda de Kitt, encontrará alguna pista que delate las intenciones de los terroristas.

La peligrosa banda suele tener como objetivos más frecuentes las fiestas presidenciales, las reuniones políticas y la mismísima Casa Blanca. Este último objetivo, acabar con el presidente de los Estados Unidos, es el preferido de la organización.

De esta manera, una bomba aparecerá perdida en alguna de las ciudades de Norteamérica, y Knight, en lucha contra el tiempo se encargará de desactivarla. La mayor pérdida de segundos se producirá en la carretera, pues Kitt debe recorrer miles de kilómetros en tan sólo unos minutos, y esto no siempre es posible.

Tal y como solía ocurrir en la serie, Michael llegará a tiempo, cuando falten apenas un par de segundos para la explosión, para evitar ésta. Sin embargo, no existe un minuto de descanso para Knight, y Devon le comunicará inmediatamente su próxima misión.

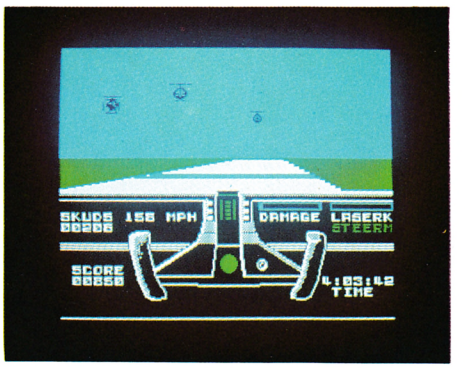
Knight Rider, en conclusión, es la típica versión en ordenador de una serie televisiva o de una película con éxito que, en la mayoría de las ocasiones, deja mucho que desear. Sin embargo, si no te perdiste ni una del coche fantástico, éste es tu juego, aunque sin turbo-boost, pero con emoción a tope a lo largo y ancho del mismo. ¡Suerte!

FICHA TECNICA

Nombre: KNIGHT RIDER
Precio: 2.300 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

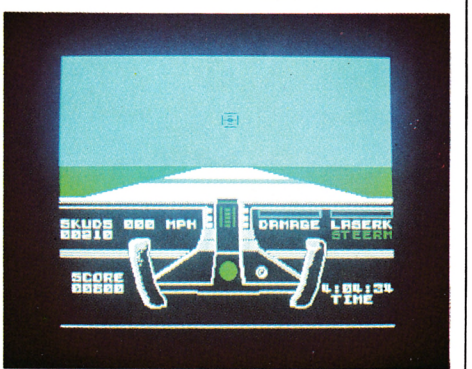
CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										









...Te seguimos presentando el mejor software del año



Con DANDY vivirás la aventura más complicada que jamás te hayas pensado en una mazmorra. No te será fácil encontrar el tesoro. DANDY es la mazmorra definitiva.

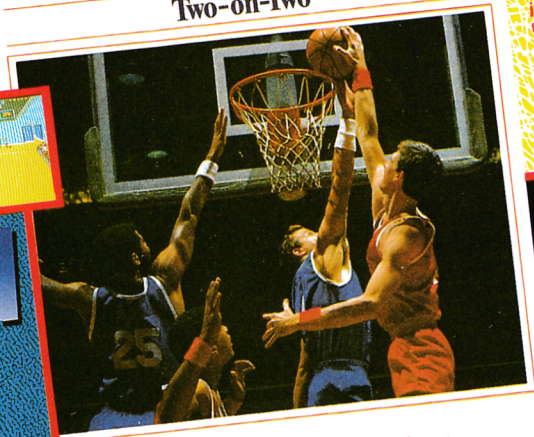
CSA



El universo, objetos tridimensionales, criaturas extrañas y la oscuridad del espacio, llenan de emoción y tensión este juego, donde tu supervivencia depende de tus reflejos.

CSA

CHAMPIONSHIP
BASKETBALL™
Two-on-Two™

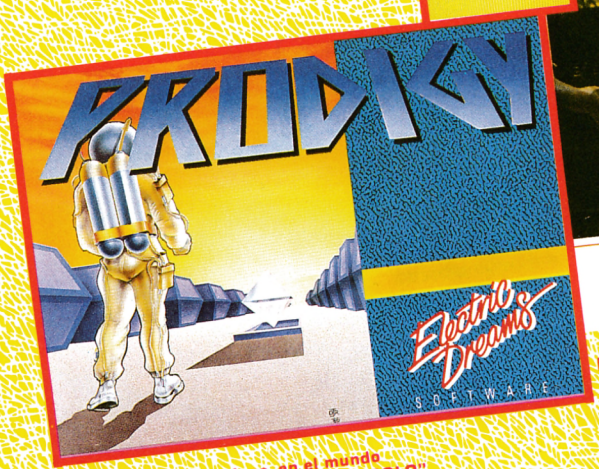


GAMESTAR

Este BASKET empieza donde otros acaban, porque se basa en el juego de equipo. Con los mejores gráficos de un juego de BASKET y la variedad de posibilidades de juego (Dos jugadores y la computadora, prácticas, liga de 23 jugadores etc.) nunca te cansarás de jugar hasta llegar a ser un campeón.

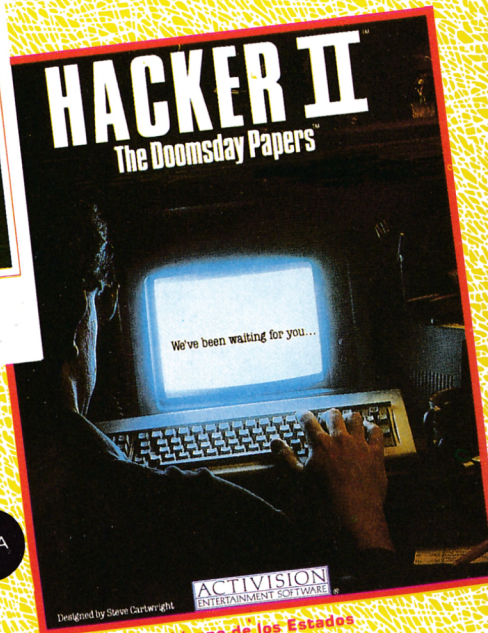
CSA





PRODIGY nos introduce, en el mundo "MEC" donde debemos conducir a "SOLO" el hombre sintético que cuida de "NEJO" y librarlo de los peligros más adversos, sin olvidarnos de WARDLOCK, el ser mecánico que quiere destruir toda vida orgánica. Sus efectos sonoros y en tres dimensiones lo hacen inmejorable y diferente.

CSA



Saludos del gobierno de los Estados Unidos... La CIA cuenta contigo para proteger a los países de Occidente. Los Rusos tienen en su poder el libro llamado "El día del juicio final". Con él pueden tener al mundo en sus pies. Y aquí entras tú, de lo demás, sólo podemos decirte: BUENA SUERTE. Falta te hace.

CSA

Disponibles para:

COMMODORE
SPECTRUM
AMSTRAD CASS/DISK

C
S
A

EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES, O DIRECTAMENTE POR CORREO O TELEFONO A: **PROEIN, S.A.**

Distribuido en Cataluña por: DISCOVERY INFORMATIC C/. Arco Iris, 75 - BARCELONA - Tels. 256 49 08 / 09

Velázquez, 10 - 28001 Madrid - Tels. (91) 276 22 08/09

KNIGHT GAMES



Nos encontramos en los nobles y antiguos tiempos de la Edad Media. Tiempos de guerras santas, batallas, combates sin cuartel, duelos a muerte, castillos, torres y almenas. Tiempos aquellos en los que el arma de fuego aún no había sido inventada y los hombres se batían con la más noble arma jamás superada: la espada.

Vuelan mensajeros por todos los pueblos transmitiendo la gran noticia: el torneo anual está a punto de comenzar en la capital del reino. Todos los valientes que deseen participar en tan importante evento, que desempolven la mayor y más poderosa de sus espadas y tomen camino hacia el festejo.

De todos los rincones del reino empiezan a llegar los guerreros. Este año, el ganador será nombrado, por el mismo rey, Señor de todos los Joysticks y Virrey de las Impresoras. Las espadas en todo lo alto, es decir, los joysticks en todo lo alto y ¡comienza el gran torneo!

La primera prueba enfrenta a dos fieros contrincantes en una dura lucha a espada. Simultáneamente a la pelea, sonarán las trompetas reales, animando la batalla. Sólo los más hábiles lograrán superar esta prueba, los únicos preparados para afrontar la segunda: lucha armados de palos.

La tercera prueba es el tiro con arco; la más tradicional y típica del torneo. Unas dianas irán apareciendo, cada vez en un lugar diferente, con las cuales los caballeros tendrán la oportunidad de mostrar su habilidad y su puntería.

La siguiente batalla es una de las más duras y cruentas del torneo. Ambos contrincantes se batirán llevando en las manos una bola de gran peso unida a una larga cadena de metal. Finalizadas las contiendas, se habrá llegado a el ecuador del festejo. Para las cuatro siguientes pruebas rara vez suele haber algún guerrero disponible.

Comienza la segunda parte del torneo con una nueva lucha con espada. Esta vez los oponentes poseen una demostrada calidad. La prueba posterior enfrenta dos caballeros armados tan sólo cada uno con una lanza; es una de las luchas más esperadas por los asistentes por su espectacularidad, al igual que la segunda prueba de tiro con arco. El torneo finaliza con la lucha del campeón del año pasado contra el aspirante. Es la pelea más interesante de la jornada y existe una gran expectación. Dentro de unos instantes tendremos campeón.

Sin duda, hay que resaltar de este juego, los insuperables paisajes en donde transcurren las diferentes peleas y pruebas, además de las ocho fantásticas melodías que animan cada una de ellas. El cuidado que se ha tenido en cada uno de estos detalles convierten cada batalla en un juego completamente distinto al anterior. Knight Games es un juego único para todos aquellos forofos y fans de programas al estilo Exploding Fist.

FICHA TECNICA

Nombre: KNIGHT GAMES
Precio: 2.300 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

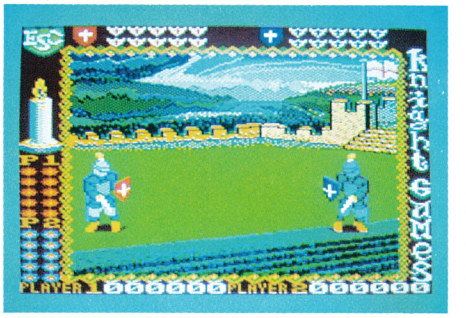
CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										









AMSTRAD

¡NO HAY COMPETENCIA POSIBLE!

en Calidad / Precio

MASTERTRONIC

750 pts.

DRO SOFT



MSX
AMSTRAD
SPECTRUM

MOLECULE MAN

Perdido en un laberinto de 256 habitaciones lucha en contra del tiempo y las radiaciones letales para teleportarte a lugar seguro. También incluido en esta cinta un único y fácil de utilizar, sistema de construcción de laberintos, que te permitirá corregir el existente o crear otros nuevos.

MSX
SPECTRUM
AMSTRAD



KNIGHT TYME

La tercera de la serie de aventuras Magic Knight, se encontró a sí mismo transportado al siglo 25 abordo de la nave estelar PISCIS. El juego utiliza un sistema mejorado de animación, que fue utilizado por primera vez en Spellbound. ¿Será éste el fin de Magic Knight?.

SERIE M.A.D.: P.V.P. 1.100 PTAS.

AMSTRAD
COMMODORE



FIVE-A-SIDE SOCCER

Fútbol Sala. Diez viciosos minutos de auténtico Fútbol. Con cinco jugadores por equipo, gráficos tridimensionales, uno o dos jugadores, increíble sintetizador de voz, lanzamiento de penalty, la más rápida animación ...

AMSTRAD
SPECTRUM



CONQUEST

Un juego de animación en tres dimensiones, conducción de las figuras y aventuras gráficas. Salva el alma de Oscar del tormento de caminar por entre los eternos fuegos del Infierno.

SERIE M.A.D. - P.V.P. 1.100 PTAS.



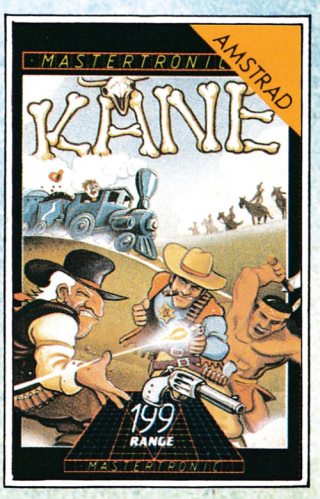
AMSTRAD



STORM

Un emocionante y adicto juego de Arcade y aventuras. Uno o dos jugadores (STORM Y AGRAVAIN) deben aguzar su ingenio contra las trampas tendidas por UNA CUM y Batallar contra sus diabólicos esbirros.

AMSTRAD
COMMODORE



KANE

En el Oeste no caben las palabras, sino la Acción, la Rapidez y la Puntería.

Licencia exclusiva para ESPAÑA DRO SOFT

Fundadores, 3 - 28028-MADRID

Tels. 255 45 00/09

STAR FIREBIRDS



Estos son los juegos que poseen más fans en la enorme afición a los juegos de ordenador. Star Firebirds es un típico programa para masacrar marcianitos, de gran espectacularidad y calidad, que seguro va a tenernos ocupados durante mucho tiempo estas navidades.

Se trata de destruir y liquidar peligrosas ráfagas de cincuenta pájaros asesinos, que tienen por objetivo acabar con el mundo. Como de costrumbre, tú eres el único que puede impedirlo, y al mando de una potente nave (Space Cruiser) a fe que lo conseguirás.

Las pequeñas gaviotas púrpuras y azules son las más fáciles de eliminar. Una sola ráfaga de tu laser acabará con ellas. Más tarde, harán su aparición en escena las temibles águilas verdes. Destruirlas es un arma de doble filo ya que, una vez alcanzadas, se convierten en cinco mortales bombas que se esparcirán por todo el espacio sideral.

Para finalizar, los enormes pájaros emperador, tal y como rezan las instrucciones del programa, son los más desagradables bichejos con los que te encontrarás. Sin embargo, para combatirlos a todos posees un arma fulminante: el alabeo.

El alabeo es un potente escudo protector que convierte a tu nave en invencible. El solo contacto con él acabará con tus enemigos. Cuando se activa el alabeo, el Space Cruiser cruzará la pantalla de abajo a arriba fulminando todo aquello que se interponga en su camino. Será la ocasión de acabar con los terribles pájaros emperador.

Sin embargo, una oportuna avería en el alabeo sólo te permite usarlo de vez en cuando, pero icuidado!, si no lo haces, éste se pondrá en marcha sin previo aviso al recargarse excesivamente tu nave de energía. Cada ráfaga de pájaros asesinos será más peligrosa que la anterior.

Es posible utilizar el teclado y el joystick, siendo el botón de disparo el que ponga en funcionamiento tu mortal cañón de cuádruple fotón. Este permite sin duda, disparar con rapidez y precisión a todos nuestros enemigos, sin lugar a error alguno.

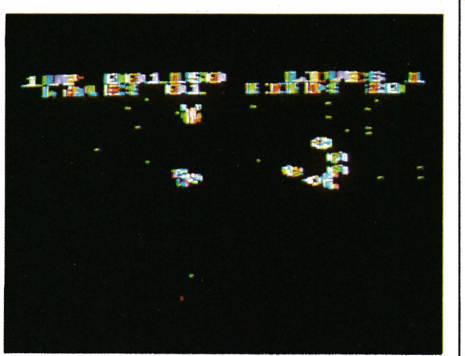
Star Firebirds es uno de esos juegos que pudimos disfrutar «en la calle» y que ahora tenemos a nuestra disposición en la misma pantalla de nuestro ordenador. Desde aquí, transmitimos a todas las casas productoras de videojuegos nuestro deseo de proliferación de este tipo de juegos, los cuales desde estas páginas siempre se verán ensalzados, pues su único y exclusivo objetivo es entretener y hacerte pasar un buen rato.

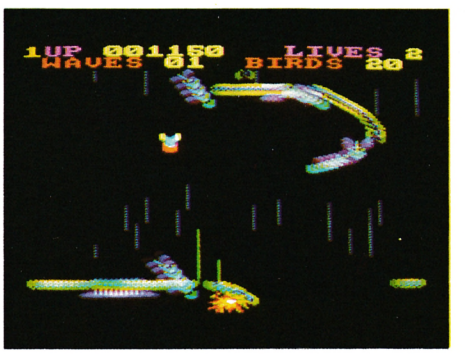
FICHA TECNICA

Nombre: STAR FIREBIRDS
Precio: 699 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10









APLICACIONES PROFESIONALES PCW
AMSTRAD

CREADA PARA QUIENES DESCUBRIERON QUE:
LO INCREIBLE YA ES REALIDAD



CIERTAMENTE
lo increíble es realidad

AHORA,
que se ha atrevido
a descubrir que
los ordenadores increibles
pueden ser realidad no se
conforme con cualquier software.
Exija la mejor calidad, un buen precio,
máxima facilidad de uso, servicio postventa,
comprobada profesionalidad y seriedad.
DEJESE SORPRENDER por nuestros productos
y descubrirá que los mejores programas no tienen
por que ser caros.

Descubra nuestros títulos DIMENSION NEW
para - **PCW** AMSTRAD

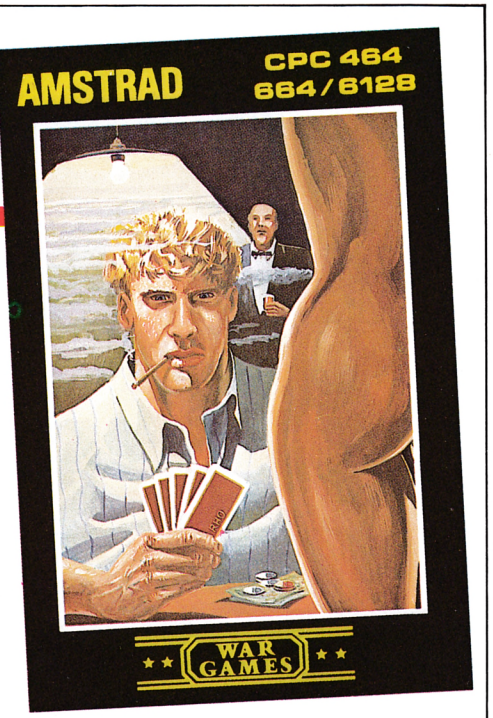
- *COMPRAS Y VENTAS.*
- *Contabilidad Personal.*
- *Control Stocks.*
- *Facturación.*
- *Gestión Comercial.*
- *Plan Contable Nacional.*
- *Vencimientos.*

IDEALOGIC

c/. Valencia, 85 - 08029 Barcelona
Pedidos: Tel. 253 74 00

Para mayor información:
DEPARTAMENTO DE M.K.
MARTA CORTILES
c/. Valencia, 85 - 08029 Barcelona
Tel. 253 86 93

TENSIONS



La partida estaba en su momento culminante. Jack Mackoy repartió las cartas, primero tres y después otras dos. La condesa Zunzunova, a mi derecha, sonrió al ver sus cartas, sin duda no tendrá ni una pareja de doses, es muy hábil echándose faroles. Al frente, Lucky Luck, ponía cara de póker, espero que no reflejando la jugada que marcaban sus cartas.

Comencé a mirar mis naipes uno por uno, despacio. ¡Repóker de jotas con tirabuzón! Sin duda la mano iba a ser mía. Aposté fuerte, dos dólares. Mackoy me las vio y añadió tres mil más, Zunzunova aumentó con otros sesenta mil dólares y Luck remató la faena incrementando el bote en diez millones más.

El ambiente se podía cortar con tijeras y después volverlo a coser. Las apuestas terminaron y enseñé mis cartas. Luck y Mackoy tiraron desesperados las suyas sobre la mesa, mientras Zunzunova comenzó a mostrar las suyas una por una. ¡También repóker de jotas, pero con doble tirabuzón! Había vuelto a perder contra ese maldito ordenador.

Tensions es uno de los mejores programas de póker que hemos podido encontrar hasta ahora, en el amplio mercado de juegos de azar por ordenador. Al principio de la partida se permite elegir el nivel de juego, es decir, escoger unos contrincantes aficionados o profesionales (grandes tahures).

Más tarde escogerás la velocidad de la partida, lenta, normal o rápida, la apuesta mínima, la cantidad de contrincantes (hasta cuatro), y la manera de repartir las cartas. La partida se verá amenizada por una agradable musiquilla, muy apropiada al tema del juego.

Al finalizar cada mano, aparecerá en la pantalla parte de un strip-tease, el cual podrá observarse completo si se logra desbancar a todos los contrincantes. Este espectáculo, sin embargo, es de muy baja calidad, y sin duda no se trata del mayor atractivo del juego.

Uno de los detalles más originales del programa es la aparición en la pantalla de tus contrincantes. La expresión de sus caras puede darte cierta idea de las cartas que poseen, pero ¡cuidado con los faroles!

Los gráficos son de extremada calidad, la música insuperable, la emoción continua. Se trata, sin duda, de un juego de muy alta calidad, que no puede defraudarte. Tensions ha venido a poner la guinda a la serie de juegos de este mismo tipo que se han ido sucediendo en los últimos años. Dudamos seriamente que se pueda hacer algo mejor en este sentido.

CALIFICACION	
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

FICHA TECNICA

Nombre: TENSIONS
Precio: 2.300 ptas. y 3.100 ptas.
Soporte: CASETE Y DISCO
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

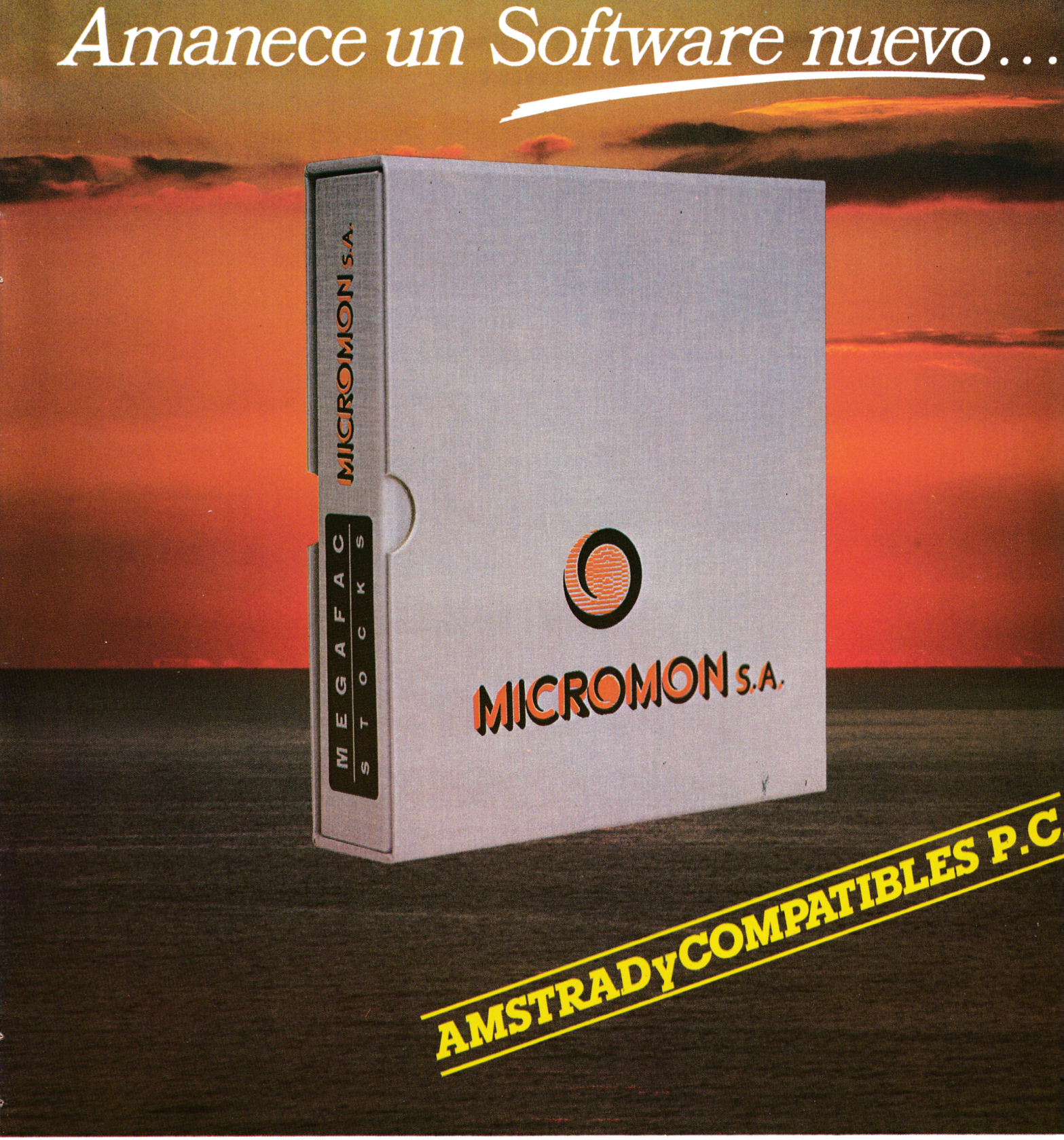








Amanece un Software nuevo...



MEGAFAC/STOCKS
Completo programa de Gestión integrada. Clientes, representantes, comisionistas, artículos, stock, albaranes, facturas, recibos, IVA, abonos, etiquetas, etc.

P.V.P.: 29.900,—*

MEGAREC
Especial para: Asociaciones, clubs, colegios, comunidades de vecinos, etc. Fichero de clientes con conceptos y condiciones definidos y resumen de recibos emitidos, listados, etc.

P.V.P.: 14.000,—*

MEGA/MAIL
Programa de MAIL que permite listados por ordenador de cualquier campo y emisión de etiquetas.
Enlazable con MEGAREC.

P.V.P.: 8.500,—*

MEGABASIC/ COMPILER
Compilador Basic del ordenador Amstrad incrementa la velocidad de ejecución de 10 a 70 veces. El código generado funciona en ausencia del compilador.

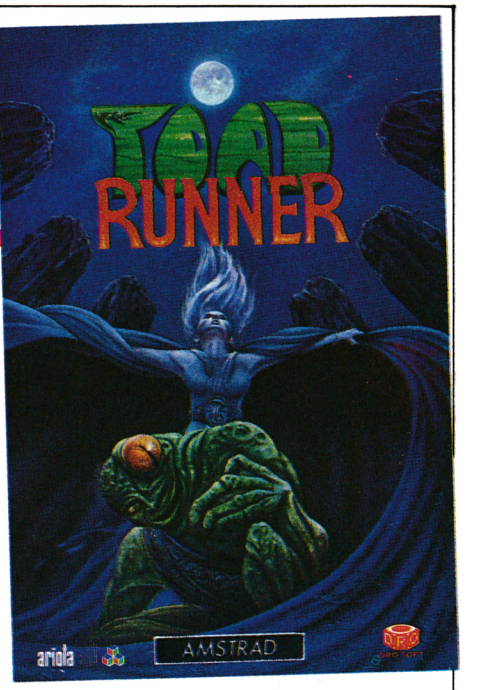
P.V.P.: 19.900,—*

* I.V.A. NO INCLUIDO

MICROMON S.A.

Avda. Gaudí, 15 - Tel. 256 19 14
08025 BARCELONA

TOAD RUNNER



El dilema de un príncipe, que en base a las más tradicionales historias de hadas, ha sido convertido en sapo. Como todas las leyendas indican, nuestro desgraciado y fastidiado amigo Toad Runner deberá encontrar a la princesa que termine con su hechizo.

No será muy fácil. El sapo recorrerá los senderos que llevan a la princesa, abriéndose camino gracias a los objetos que va recogiendo. Puede trasladar consigo hasta cuatro y usar tan sólo el que posee en su bolsillo número cuatro.

Los guardianes de los pasadizos pueden restarte energía saponiana, o bien destruirte completamente. Por otra parte, existen algunos pasos donde deberemos optar entre tres caminos diferentes; fijándonos en la colocación de las piedras y de las flores podremos adivinar cuál de los caminos es el correcto.

Entre los pasadizos encontraremos cuerdas, imanes, hachas, jarrones, libros, velas y muchos más objetos que nos servirán para zafarnos de los guardianes de las cavernas. Al poco tiempo de aparecer en una nueva pantalla, suele aparecer un vampiro (murciélago) dispuesto a chuparnos toda nuestra energía.

Cuando van transcurridas siete unidades de tiempo saponianas, aparece en escena un ladrón que te robará cualquier objeto que encuentre. Destruir al ladrón es posible, pero pierdes gran cantidad de energía saponil.

Descubrirás que este inquietante personaje puede resultar a veces molesto e incluso peligroso para tus aspiraciones, pero es realmente un poco tonto y no te molestará en demasía en tu tarea. Es identificable a primera vista por su antifaz rojo y aparecerá allí donde estés tú.

Es condición indispensable para alcanzar el final del juego, experimentar la sensación de morir cinco veces, lo cual de algún modo será lo más fácil, acercándote a cualquier guardián de los pasillos o al mismo ladrón.

No obstante, podemos experimentar altas cotas de desesperación al no encontrar la manera de abrir un pasillo. Para ello, una pista para empezar el juego: el hacha que se encuentra a la derecha de la pantalla inicial, elimina al monstruo que se encuentra detrás de los tres pasajes debajo de la pantalla ya citada.

Flojéa el sonido, pero posee altas dosis de adicción que te tendrán ocupado durante algún tiempo, con toda seguridad. Gran variedad de pantallas y excelentes gráficos, sobre todo en los monstruos que encontramos en nuestro camino: dragones, feroces águilas, yelmos y una eternidad más de personajes.

FICHA TECNICA

Nombre: TOAD RUNNER
Precio: 2.000 ptas.
Soporte: CASETE
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										









¡¡LOS MEGA HITS!!



A
S

Sólo un hombre queda para proteger la última arma «Némesis» de las fuerzas de robots andromedanos. Tú tienes que escapar con el «Némesis» intacto o empezar la cuenta atrás hacia la autodestrucción. El tiempo acaba, cada segundo es importante...



A

El fabuloso deporte del futuro, ahora podrás jugar como los pilotos del Gal Corp. Los legendarios pilotos de Tau Cheti.



A
C

Intenta ganar el Rally Urbano más duro del mundo compitiendo contra otros 7 pilotos através de 360 pantallas y durante día, noche y día con Sol, lluvia, nieve y tormentas.

Disponibles en:
CASSETTE
y
DISCKETTE

AMSTRAD	A
Commodore	C
SPECTRUM	S

VISITE LA DIVISION Online Galerías Preciados

A LA VENTA EN GALERIAS
Marcando estilo.

Y EN TODOS LOS DISTRIBUIDORES DE NUESTROS PRODUCTOS

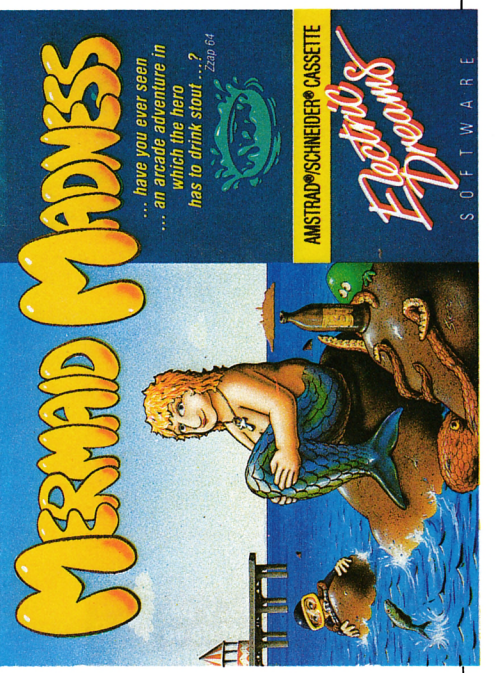
ACE SOFTWARE

Editado y distribuido en España por:

MIND GAMES ESPAÑA S.A.

Mariano Cubí, 4 Entlo. Tel. 218 34 00 - 08006 Barcelona

MERMAID MADNESS



¡Increíblemente original! Este programa te convierte en una espectacular y muy particular sirena solterona, que busca desesperadamente un esposo. Todo ocurrió cuando Penca, la sirena de la cual te hablábamos, suspiraba sin cesar entre unos arrecifes cerca de la costa. Pensaba lo maravilloso que sería encontrar su media naranja.

Sin embargo, nuestra protagonista no es precisamente la idea que tenemos de una sirena: bella y rubia; sino todo lo contrario, ciento cuarenta kilos de peso y un atractivo capaz de poner los pelos de punta a un calvo.

Por aquel tiempo, decidiste darte al noble arte de la caza submarina, ignorante sin duda del peligro que te acechaba, pues iera a ti al que querían pescar! Pululando por los arrecifes, creíste ver una merluza enorme; no, es un atún gigante; no, es una ballena blanca; ¡cielos! es Penca, la sirena de la comarca.

Esperabas que no te hubiera visto, pero desgraciadamente posee un infalible olfato para reconocer posibles maridos y se abalanzó sobre ti. Delante estaba ella, detrás un barranco de treinta metros que terminaba en los arrecifes. Esto último era preferible y te lanzaste de cabeza hacia las aguas del mar y, aún cuando todavía caías por el aire, viste como Penca saltaba también detrás de ti. Esta vez, estás metido en un buen lío.

Mermaid Madness refleja está simpática historia, en la cual tu objetivo se basa, no en huir de la sirena y encontrar un lugar seguro y a salvo, sino que eres la «sílfide» que ha de perseguir y encontrar al pobre buzo que huye despavorido de tus garras: Penca.

Tanto en las profundidades como en la superficie, habrás de encontrar y usar toda clase de objetos para irte abriendo camino hasta encontrar al buzo. En la pantalla se visualiza el corazón de la sirena, que latirá más fuerte a medida que vayas acercándote más a «la presa».

Las profundidades marinas, tal y como suele ocurrir en la mayoría de juegos que nos sumergen en los abismos oceánicos, están plagadas de peligros, que restarán energía a nuestra sirenita hasta acabar con sus aspiraciones. Entre las aguas encontraremos cavernas, grutas, pasadizos, barcos hundidos, muelles y decenas de lugares que constituyen un atractivo paisaje, por el cual pasearse es ya un entretenimiento.

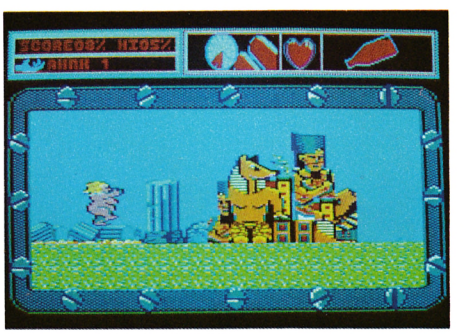
Fantástica presentación, fabulosos gráficos, ejemplar movimiento y muchos detalles de originalidad convierten este Mermaid Madness en uno de nuestros juegos favoritos para estas navidades. Observa las pantallas y juzga por ti mismo.

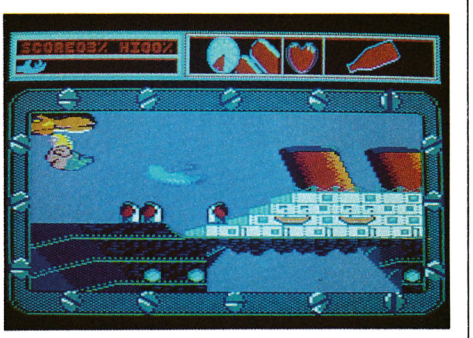
FICHA TECNICA

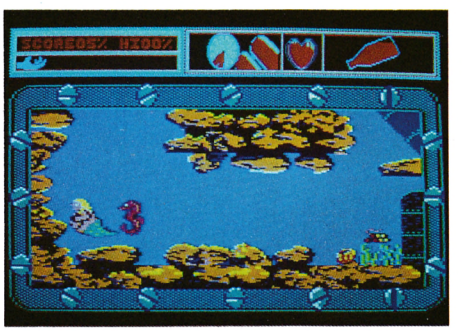
Nombre: MERMAID MADNESS
Precio: 2.300 ptas. y 3.700 ptas.
Soporte: CASETE Y DISCO
Modelo: 464, 472, 664 y 6128

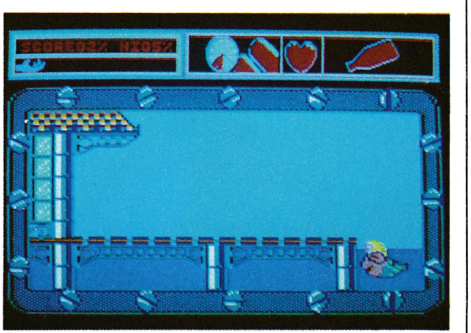
CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										









YA NADA SERA COMO ANTES...

AMSTRAD
CPC 464/664
6128

CRAFTON & XUNK



WG - 001 T/D

Año 2912. Amenaza de Guerra en la Tierra. Para CRAFTON, Androide especializado, y para XUNK, su fiel podocéfalo se trata de salvar a la humanidad.

Cassette 2.600 Pts.
Disco 3.200 Pts.

STAR GRAF



WG-002 T/D

Extraordinario utilitario gráfico con compilador de imagenes de alta densidad.

Cassette 2.900 Pts.
Disco 3.500 Pts.

EDEN blues



WG - 003 T/D

El último superviviente de la humanidad vencida por los robots está encerrado para siempre en lo más profundo de una espantosa prisión. Ayúdale a escapar.

Cassette 2.300 Pts.
Disco 3.100 Pts.

PACIFIC

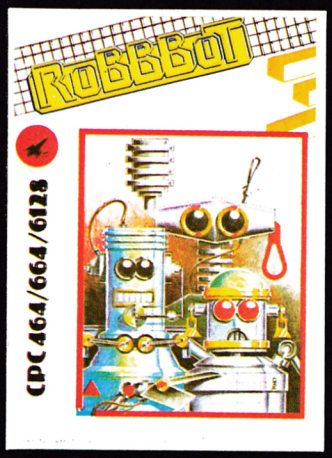


WG - 004 T/D

Vestido de Buzo explora las profundidades y conquista el fabuloso tesoro de los Atlantes. Con 32,000 pantallas diferentes.

Cassette 2.300 Pts.
Disco 3.100 Pts.

ROBBBOT

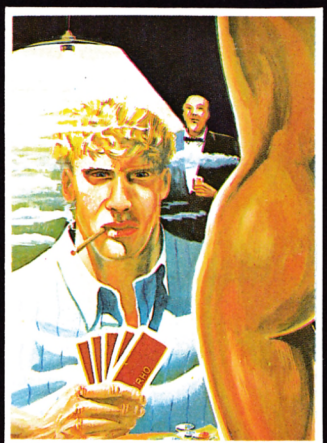


WG - 005 T/D

Sin carburante en tu nave espacial posada en IO. Con la ayuda de tus 3 robots: Xor, Sam y Rho has de hallar el combustible para huir de ese planeta infernal.

Cassette 2.300 Pts.
Disco 3.100 Pts.

TENSIONS



WG - 006 T/D

Un juego de Poker gráfico complementado con la opción de 6 jugadores con estrategicas diferentes, y con un Strip-Tease incendiario.

Cassette 2.300 Pts.
Disco 3.100 Pts.

PROGRAMAS E INSTRUCCIONES TOTALMENTE TRADUCIDOS AL CASTELLANO

PRODUCIDOS Y EDITADOS POR:

WAR GAMES

Rodríguez San Pedro, 13
28015 Madrid
Tel. (91) 445 31 25

ERE

Bajo licencia exclusiva para España de ERE INFORMATIQUE

PEDIDOS
CONTRA REEMBOLSO
TEL. (91) 445 31 25

DISTRIBUCION:

Fundadores, 3
28028 Madrid
Tels. 255 45 00 / 09

DRO SOFT

VIAJE FIN DE CURSO



La acción de este juego transcurre en uno de tus lugares «favoritos»: la escuela. «Manolillo er de la Shota» ha perdido sus notas en algún lugar de la escuela y sus padres no le dejan ir al viaje fin de curso, que este año consiste en una visita turística del colegio y sus alrededores durante dos semanas.

Manolo, aterrado ante la idea de perderse tan atractivo viaje, se ha dispuesto presto y rápido a recorrer todas las aulas, habitaciones y pasillos de la escuela en busca de sus puntuaciones. Sin embargo, antes de ello, se le ha encomendado ordenar todas las aulas y colocar en su sitio todos los objetos que se encuentran desperdigados por el edificio. Este posee dos pisos y el trabajo de Manolo se prevee harto difícil.

A los poseedores de este programa les será útil saber que Manuel debe colocar la pastilla de jabón en el cuarto de baño, el matraz en el laboratorio, la botella acompañada del sacacorchos en la cafetería, las pesas en el gimnasio, el joystick en la sala de ordenadores, la calculadora en el aula de matemáticas y así todos los objetos en su lugar correspondiente. En una de las aulas, se encuentra una gran pizarra donde deberemos escribir la clave del juego. Uno de nuestros objetivos será descubrirla, para así finalizar con éxito el juego.

El sistema de juego es muy parecido al de los famosos programas de Wally, como Three Days in Paradise o Pyjamarama, es decir, podemos llevar encima hasta tres objetos, que deberemos ir depositando cada cual en su lugar correspondiente. La vida de nuestro personaje viene marcada en la pantalla por un billete, un «verde» que se va gastando poco a poco. Poseemos tres «verdes» de vida, lo cual puede resultarnos, en ocasiones, bastante escaso.

Nuestra vitalidad sólo puede disminuir cuando el pequeño personaje entra en contacto con alguno de los objetos móviles de la pantalla. Estos no se encuentran en todas las pantallas, pero son muy peligrosos. Por otra parte, no existe tiempo límite para llevar a cabo nuestra tarea, por lo cual puedes pasarte dos o tres meses llevando objetos de un lado para otro con toda tranquilidad.

Se trata de una escuela más bien solitaria, ya que en pantalla tan sólo vemos aparecer durante el transcurso del juego a nuestro personaje, deambulando por la habitaciones. Para trasladarnos de un piso a otro utilizaremos el ascensor, rápido y seguro.

Los comentaristas futbolísticos suelen argumentar, después de haber presenciado un soporifero encuentro, que ese partido no pasará a la historia del fútbol. Algo parecido podríamos decir nosotros de este Viaje Fin de Curso, al que aprobamos muy por los pelos.

FICHA TECNICA

Nombre: VIAJE FIN DE CURSO
Precio: 2.600 ptas. + IVA
Soporte: DISCO
Modelo: 6128

CALIFICACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:										





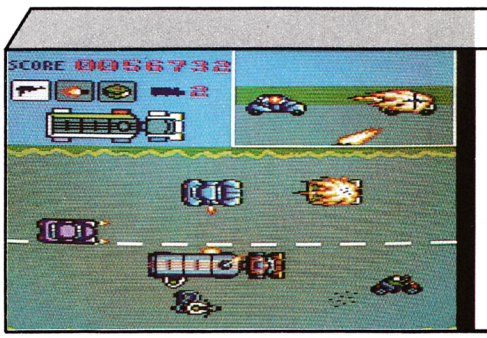






AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128
- DISCO -

PROXIMAMENTE DISPONIBLE EN CINTA



UBI Soft

CO-EDITADO POR SOFT EXPRESS

DUQUE DE FERNÁN NUÑEZ, 2, 4º. 4
28012 MADRID
téléfs. : (91) 228 68 13 228 66 34

«BUSCAMOS PROGRAMADORES»
¡LLAMANOS!

ZX SPECTRUM +2



Los fanáticos seguidores de la saga Spectrum están de enhorabuena: un nuevo ordenador, el ZX Spectrum + 2, en esta ocasión de la mano de Amstrad, viene a renovar la oferta existente para usuarios Sinclair.

La primera impresión que se recibe al situarse ante el nuevo equipo, es que cualquier parecido con los modelos anteriores brilla por su ausencia. Su nuevo teclado, nada tiene que ver con el originario de gomas, ni siquiera con el ya mejorado del Spectrum + o del 128.

Y un detalle importante: ¡el cassette está incorporado en el equipo! Además, es de agradecer que se haya previsto el orificio para actuar con un destornillador fino sobre el regulador de azimut de la cabeza de lectura y escritura de la cinta, lo que asegurará el poder recuperar programas grabados bajo multitud de condiciones. No obstante, se echan de menos las conexiones EAR y MIC presentes en los modelos anteriores, por si todavía, y a pesar de todo, alguno se resiste.

Otra característica apreciable, sobre todo para los adictos a los juegos de acción, son los dos conectores para joystick situados a la izquierda, ausentes en los modelos anteriores. En este sentido, lamentamos tener que informar que sólo funcionarán correctamente cuando se utilicen palancas Sinclair SJS1; las convencionales no son compatibles.

La tarjeta de expansión destinada a aumentar las prestaciones del equipo, sigue ocupando la zona central de la parte trasera de la carcasa, a la vez que otros conectores mejoran sustancialmente las posibilidades de este ordenador sobre los modelos anteriores.

Entre éstos cabe destacar la salida RGB para adaptar un monitor, el destinado a la comunicación en serie con los periféricos (RS 232), que también actúa como interface musical para instrumentos digitales (MIDI), o el marcado con SONIDO dedicado a enviar la señal de audio, para ser amplificada y mejorar los efectos sonoros de la inmensa biblioteca de programas para Spectrum.

El teclado independiente que el Spectrum 128 incorporaba en su configuración, no se suministra en la versión base del nuevo modelo. Sin embargo, el conector (SUBTECLADO) si está previsto para todo aquél que desee adquirirlo como elemento opcional.

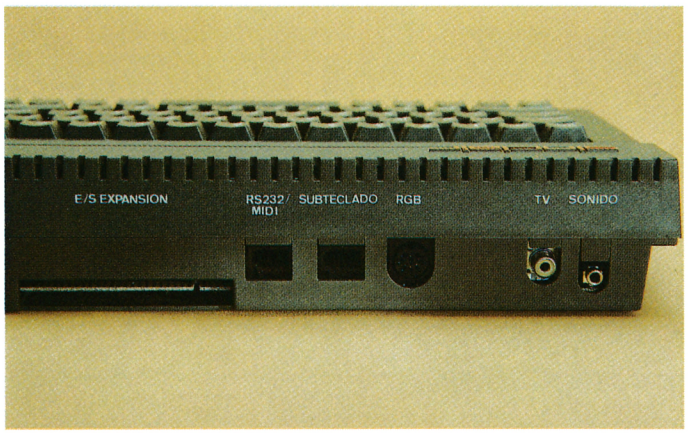
COMPATIBILIDAD

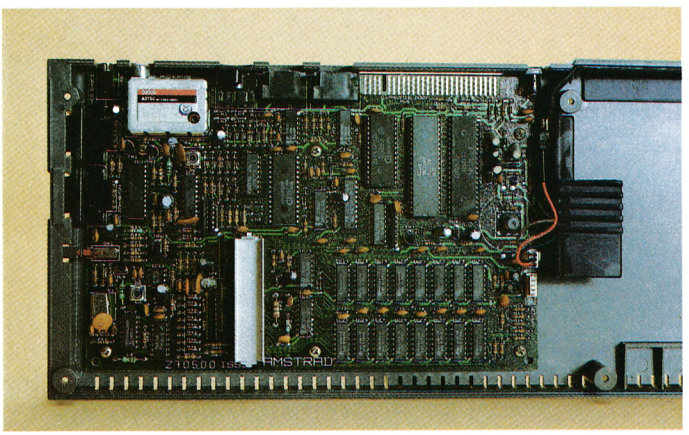
Si ya exteriormente las mejoras introducidas son destacables, en su diseño interno esto se corrobora. Afortunadamente, han desaparecido aquellos cables que cruzaban la plaza del circuito impreso de lado a lado, con la única misión de unir el botón de reset y el microprocesador, y por otra parte, sobre la ULA, fuente de tantas averías en los modelos anteriores, se ha instalado una pequeña placa que mejore la disipación de calor de este chip.

En este mismo sentido, es importante señalar que todos los elementos destinados a evitar el calentamiento general del conjunto, se han aumentado en tamaño, lo que le augura una vida media bastante superior que la concedida a sus predecesores.

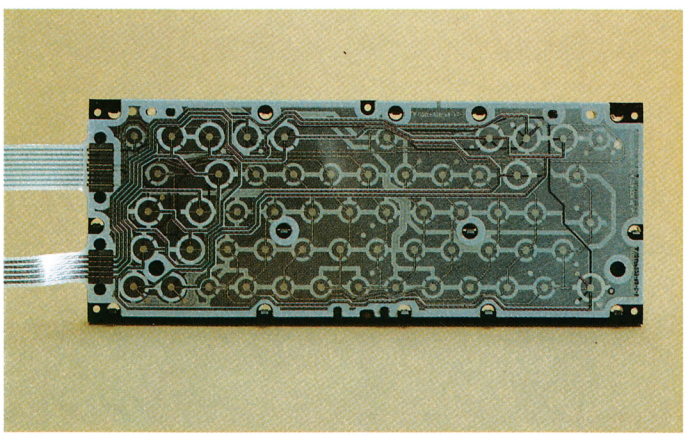
El diminuto minialtavoz **(buzzer)** ya no se encuentra presente, puesto que la emisión de sonidos se efectúa a través del altavoz del televisor, o bien, recogiéndola de la salida SONIDO como ya se ha mencionado.

A nivel de Software, el ordenador puede trabajar en modo 48K, donde los









programas disponibles para versiones anteriores serán totalmente compatibles. Una segunda forma de trabajo es la 128K, en la que 64 Kbytes están destinadas a servir de almacenamiento temporal, tanto de datos como de programas en el disco de siliceo, utilizable desde este último sistema. Los comandos que lo gestionan, con algunas pequeñas diferencias, son los mismos que controlan la cinta.

Un menú inicial nos invita a elegir entre cualquiera de estas opciones (modo 48K o 128K), y además, admite la posibilidad de entrar en el modo calculadora, en el cual todas las funciones matemáticas incorporadas en el equipo están disponibles y es posible continuar una operación a partir del resultado obtenido en la anterior, entre otras particularidades.

En cuanto a la compatibilidad con los periféricos existentes para modelos anteriores, el tema se complica tremendamente. Aquellos equipos que necesiten volcar información sobre la memoria del ordenador durante el proceso de inicialización, resultarán bastante problemáticos. Hemos intentado utilizar el interface KEMPSTON de impresora y el resultado nos ha conducido hacia un insospechado fracaso.

Sin embargo, sus virtudes superan con diferencia a sus defectos. Por ejemplo, el complicado ajuste del televisor hasta fijar una nítida imagen, sobre todo para aquellos usuarios novicios en estas labores, se ha solucionado mediante una carta de ajuste exclusiva que se obtiene una vez encendido el equipo, pulsando BREAK y sin soltar, el botón de reset. El ordenador emite entonces un pitido intermitente, a la par que una pantalla a bandas de colores que permitirán ajustar al máximo la imagen.

En resumen, un nuevo equipo que debemos valorar en su medida. Responde con creces al cambio de imagen que ya desde hace tiempo necesitaban los ordenadores SINCLAIR, y AMSTRAD los ha adecuado a la realidad actual.

Como ordenador destinado a servir de primera toma de contacto con la Informática o como inseparable compañero de juego, cabe calificarlo, en primera impresión, como excelente. Y no olvidemos su precio, acorde con los que Amstrad nos tiene acostrumbrados: 33.900 ptas. + IVA.

FICHA

- Microprocesador: Z-80A.
- Memoria: 128K RAM.
  32K ROM.
- Teclado: 58 teclas.
- Vídeo: 32 (col.) x 24 (fil.).
- Resolución: 256 x 192 pixels.
- Colores: 8 x 2 niveles de brillo.
- Sonido: 3 canales programables.
- Salidas vídeo: TV y RGB.
- Interfaces MIDI.
- Salida serie: RS-232 bidireccional.
- 2 conectores para joystick.
- Calculadora en pantalla.

AQUI PUEDES ENCONTRAR LO QUE ESTAS BUSCANDO

PROGRAMAS DE GESTION Y UTILIDADES

DELTA+ (Base de Datos)
NEW WORD (Proceso de Textos)
CRACKER II (Hoja de Calculo)
NUCLEUS (Generador de programas)
BRAINSTORM (Organizador de Ideas)
STARCOM (Comunicaciones)
POLYPLOT (Graficas comerciales)
POLYPRINT (Proceso de Textos)
POLYMAIL (Mailing-Etiquetas)
CONTABILIDAD (Plan Gral. Contable)
CONTABILIDAD (Estimacion obj. singular)
FACTURACION + IVA
CONTROL DE STOCKS Y ALMACEN
PAQUETES DE GESTION INTEGRADA
ADMINISTRACION DE FINCAS

CONTROL Y GESTION DE PEDIDOS
GESTION DE VIDEOCLUBS
DR GRAPH (Graficas comerciales)
DR DRAW (Dibujo)
C BASIC COMPILER
PASCAL MT+ (Lenguaje estructurado)
MULTIPLAN (Hoja de calculo)
M BASIC INTERPRETER
M BASIC COMPILER
MS COBOL COMPILER
MS SORT (Ordenacion)
MS FORTRAN COMPILER
MS MACRO (paquete de desarrollo)
dBASE II (Generador de programas)
y muchos programas mas ...

VIDEOJUEGOS

Las ultimas novedades,
los numeros uno de las
listas inglesas y americanas,
NOSOTROS YA LOS TENEMOS
importamos directamente y
en primicia exclusiva para ti
los mejores titulos.
NO TE LO PIERDAS
este juego que estas buscando
y que nadie tiene,
NOSOTROS YA LO TENEMOS

Date prisa, importamos pocas
unidades de cada titulo.
(en disco y cinta)

ACCESORIOS Y UTILIDADES

IMPRESORAS AMSTRAD
IMPRESORAS RITEMAN
IMPRESORAS STAR
UNIDADES DE DISCO AMSTRAD
UNIDADES DE DISCO VORTEX
AMPLIACIONES DE MEMORIA
LAPICES OPTICOS
TABLETAS GRAFICAS
RATON GRAFICO
SINTONIZADOR TV PARA MONITOR
MESAS PARA ORDENADOR
INTERFACES VARIOS
JOYSTICKS VARIOS MODELOS
CABLES CONEXION
DATASSETES ORDENADOR

SI NO TENEMOS LO QUE BUSCAS, PIDELO NOSOTROS LO ENCONTRAREMOS PARA TI.

PIDE NUESTRO EXTENSO CATALOGO, ES GRATUITO.

ENVIOS CONTRA REEMBOLSO EN 24 HORAS

todo esto, y mucho mas en NOVO/DIGIT c/.Lepanto, 256 08013 Barcelona - tel. 2324213

MASTER HARD

Servicio técnico para
AMSTRAD
GALICIA, ASTURIAS Y LEON

C/ Magdalena, 213 FERROL
Tel.: (981) 35 84 32

NUEVA IMAGEN

MAYORISTA DE ORDENADORES

AMSTRAD

Y

SPECTRAVIDEO

c/ Bordadores, 9, 2.° Ofic. 2.
Tel.: (91) 241 81 16
28013 MADRID

microgesa

LOS PROFESIONALES DE AMSTRAD

Programas para:

- Arquitectos.
- Administración de Fincas.
- Videoclubs.
- Gestión.
  1X2, LOTO, etc.

Programas a medida.

c/ Silva, 5 - 4.°
Tel.: (91) 242 24 71 - 248 50 88
28013 MADRID

SOFTWARE ESCOLAR

AMSTRAD-MSX, etc.
LENGUAJE - MATEMATICAS
C. NATURALES - C. SOCIALES
CURSOS: 5.° a 8.° EGB

Colegio San Francisco
Dolores Barranco, 68
Tels.: 476 24 11 - 476 24 62

BUSCAMOS DISTRIBUIDORES

TENCOMPUTER S.A.

Dr. Gómez Ulla, 18
Tel.: 256 01 05/06
28028 MADRID

DISPONEMOS TANTO PARA AMSTRAD COMO PARA COMPATIBLES IBM-PC DE LOS PROGRAMAS DE GESTION:

DPTO. DE HARDWARE

COMPATIBLES IBM-PC

AMSTRAD

MSX

IMPRESORAS

HARD DISK, 10, 20, 30, 40MB PAR PC

Y TODO TIPO DE PERIFERICOS

DPTO. DE SOFTWARE

CONTABILIDAD (PLACON)
ALFA-86 (ALMACEN FACTURACION)
GESTION COMERCIAL
GESTION PARA TALLERES MECANICOS
CONTROL ALMACEN + IVA
RECIBOS
LIBROS DEL IVA
RESTAURANTES
CLIENTES CON ETIQUETAS
URBANIZACIONES
FACTURACION Y ALMACEN
PRESUPUESTOS
FACTURACION
COTIZACIONES
CUENTAS (P.B.C.)
AGENTES COMERCIALES
FACTURACION POR ALBARANES
FABRICACION

OPERACION CAMBIO

VALORAMOS TU AMSTRAD 464 EN **45.000** PTAS.
664 EN **58.000** PTAS.

EN LA COMPRA DE UN NUEVO ORDENADOR AMSTRAD

Teléf.: **4161302** (de 4,30 a 8,30)

RAM-ROM

Infantas, 21
28004 MADRID
Tel.: 222 79 78

PRESENTA

GESTER PLUS AMSTRAD

* Facturación
* Control de Stocks
* Fichero clientes

EJECUTABLE DIRECTAMENTE EN 6128-8256-8512.
PIDA INFORMACION Y COMPRUEBE SUS PRESTACIONES

Infor-Ofic-s.a.

ACCESORIOS

AMSTRAD

Discos virgen 3"	**640 ptas.**
Cinta impresora 8256	**1400 ptas.**
Filtro contraste «Polac»	**7500 ptas.**
Archivador discos 3"	**600 ptas.**

c/ JULIO MERINO, 14
28026 MADRID

Tels.: 476 60 13 - 476 96 42

COMP - MICRO, S. A.
ORDENADORES · AUDIO · VIDEO
Tenerife, 4 · Tel.: 233 82 61
28039 MADRID

ESPECIALISTA EN:

COMPATIBLES IBM

AMSTRAD

Y

SPECTRAVIDEO

MAYORISTA
SERVICIO TECNICO

INDICE DE ANUNCIANTES

TENCOMPUTER	92
DINAMIC	2
INDESCOMP	3, 33, 45, 46, 47
COMERCIAL HERNAO	29, 100
WAR GAMES	71, 87
DRO	11, 79
OFITES	73
INFOROFIC	44, 93
RAM ROM	44, 93
COCONUT INFORMATICA	54
PROEINSA	77
MIND GAMES	85
BABETA	17
MICRO 1	38
LSB	65
DATA BECKER	75
COLEGIO SAN FRANCISCO	92
IDEALOGIC	81
MICROMON	83
MICROGESA	28, 92
INFORMATICA GROTUR	55
SOFT EXPRESS	22, 23, 69, 89, 99
MASTER HARD	92
MASTER COMPUTER	93
NUEVA IMAGEN	92
COMP MICRO	93
NOVO DIGIT	92
DISTRIBUIDORA INFORMATICA	93
LINNEO SOFTWARE	93

MASTER COMPUTER

AL SERVICIO DE LA INFORMATICA
WANG INVEST PC
AMSTRAD PC BONDWELL PC
ROBOTICA ATARI

CLASES DE INFORMATICA

Centro comercial Ciudad Sto.
Domingo. Ctra. de Burgos, km. 28.
Teléf.: (91) 622 12 89. Algete
abierto domingos de 10 a 2.

Plaza Cristo Rey, 3 (esquina Cea Bermúdez)
28040 Madrid
Teléf.: 244 59 36-244 59 43
Abierto domingos de 10 a 2

LINNEO SOFTWARE

PROGRAMAS PARA ORDENADORES COMPATIBLES

PLACON. plus: (PVP 65.000)
Programa de contabilidad, uno de los mejores del mercado.

También Almacén, Facturación, e IVA.
También AMSTRAD, y MSX a precios aún mejores.
MANTENIMIENTO TELEFONICO
(91) 259 11 91

Información: LINNEO SOFTWARE, S.A.
(91) 259 11 86
Plaza República Ecuador, 6 28016 Madrid

ESCUELA DE SIS

Hace pocos meses, asistimos a una gran oleada de anuncios por radio y prensa de academias de informática, que ofrecían todo lo que tenían, y en algunos casos, hasta más, para obtener titulación, en su mayoría no oficial, y aumentar así las posibilidades de trabajar, «en la profesión que no tiene paro», como aseguraban algunas. Hemos entrado este mes en uno de estos centros.



Para observar lo que se cuece dentro de las academias informáticas, aunque sea sólo con un ejemplo, acudimos a la E.S.I. (Escuela de Sistemas Informáticos), institución a la que no gusta la denominación de Academia, prefiriendo el de Escuela, quizá porque presenta un espíritu de superación y de preocupación por la enseñanza elevada. Nos entrevistamos con el director de la E.S.I., Helio Oscar Abraham Coppola.

TMA: ¿Qué estudios son los que se imparten en la E.S.I.?

ESI: Los alumnos salen de aquí con el título oficial, reconocido por el Ministerio, de Técnico Especialista en Informática de Gestión. Para ello, tenemos dividido el plan de estudios en tres cursos. El primero, de programación, es introductorio a los dos siguientes, que son los oficiales de FP-II. Exigimos ese curso previo de programación, porque sino sería imposible introducir tecnología punta en el segundo y tercer año, como lo estamos haciendo.

TMA: ¿Qué asignaturas son las que se imparten?

ESI: En el primer curso se ve Metodología, BASIC, Inglés, COBOL e Informática Básica. En segundo, que es el primero de FP-II, COBOL-Metodología, BASIC, Ensamblador, Contabilidad Mecanizada, Inglés, Informática Básica, Sistemas Operativos, Matemáticas y Estructura de la Información. Por último, en tercero, segundo de FP-II: Organización de Servicios Informáticos, Inglés, Teleinformática, Programación General-Pascal, Arquitecturas de Ordenadores, Contabilidad-Costos y Matemáticas Comerciales. No obstante, estas asignaturas las estamos renovando todos los años, porque la programación de estudios se encuentra, a

STEMAS INFORMATICOS



nuestro parecer, obsoleta, es del año 78; algunas asignaturas, aunque mantengan su máscara y su imagen, dentro de su estructura se han modernizado. Todos los años modificamos algo.

A continuación, el director de la escuela nos empezó a comunicar todos los cambios habidos en el presente curso: «todo el Análisis entra dentro del tercer año, y la Contabilidad Mecanizada, que era una materia de tercero pasa a segundo año. Incluimos UNIX, C, comunicaciones, redes, que antes no había. Un profesional de aquí tiene que saber trabajar en multitarea, en tiempo real, multipuesto. Todas ellas son para tercero, aunque se da una introducción en segundo en Sistemas Operativos».

TMA: Tras dar un repaso a todas las materias que se imparten en la ESI, veamos ahora qué aporta en la práctica. ¿Cuáles son los ordenadores de los que se dispone?

ESI: Tenemos once ONYX, con el sistema operativo UNIX, de 1 Mbyte de capacidad cada uno, 16 PHILIPS 3500, con multipuesto, 26 PC para primero y otros tantos PC's en nuestra delegación en Alcalá, de la marca SANYO y CASIO, aunque estos últimos se van a sustituir a lo largo del presente curso, sólo tienen tres años y medio, pero sobre sus teclas se galopa mucho. Quizá el nuevo PC de AMSTRAD sea una solución, por lo que ofrece y por el GEM y el ratón.

TMA: La competencia dentro de los centros que imparten cursillos de informática es bastante fuerte. Sin embargo, ¿qué aporta de original este centro para que pueda seguir atrayendo a posibles alumnos?

ESI: En la enseñanza no hay nada original. Creo que lo importante es tener una vocación docente, es decir, estar para enseñar, no estar en el comercio de enseñanza, y tener en cuenta que todo lo que entre en la Escuela debe estar destinado al equipamiento y a la investigación, como es el caso de este año, en que tenemos tres gabinetes: uno de Inteligencia Artificial, otro de Robótica Industrial y otro de CAD-CAM (diseño asistido por ordenador).

El Sr. Coppola añadió que esto es una inversión que hace la Escuela, pero que también hay otras que se efectúan normalmente durante el período estival, como los cursillos de perfeccionamiento del profesorado: «mandar a todo el profesorado de inglés a perfeccionamiento pedagógico en Londres, curso de UNIX y C a todo el profesorado de Sistemas Operativos en la Escuela y la ampliación del sistema UNIX en 11 puestos de trabajo, aumentando sus posibilidades a aplicaciones de gestión de base de datos».

ESI: Realizamos unos gabinetes de recuperación gratuitos todos los sábados por la mañana y cursos para profesores de E.G.B., B.U.P. y C.O.U. a cambio tan solo de un libro para la biblioteca. Lo que puede aportar E.S.I. es lo que tendrían que aportar todas las escuelas. Se diferencia del resto porque hace lo que le corresponde, no porque haga más. Nosotros nos basamos en una vocación docente: quien salga de la Escuela es porque sabe, sino, no obtiene nuestro título.

LA ESCUELA FUERA DE LA ESCUELA

Sin embargo, el Centro no se queda dentro de las cuatro paredes de cada sede que hay en Madrid, sino que está trabajando en otras experiencias: «Otro de los aspectos que aportamos es la reinserción social. Estamos trabajando en la cárcel de Yeserías y de Carabanchel. Tenemos gente que ha salido en libertad y que está trabajando en informática, inclusive en bancos. También estamos con la O.N.C.E. cooperando con los sistemas optacones para integrar a invidentes en el mercado laboral informático. Hemos ideado un ordenador de papel para poder explicar el lenguaje de máquina para la gente que no puede leer o con dificultad entre los invidentes, estuvimos desarrollando parte de una aplicación de una impresora Brailey. El pasado curso trabajamos en el aula sin barreras, llamadas así porque son para minusválidos físicos, donde hemos estado realizando seminarios para que puedan introducirse dentro de sus respectivas esferas; la Caja de Ahorros asumió a cinco de ellos en su centro de proceso de datos».

ESI: Muchas de estas actividades las tenemos expuestas en el interior del Centro. Y eso lo hacemos sin cobrar absolutamente nada, lo hacemos porque creemos que la Escuela debe cumplir una función social: los que





pueden pagar que ayuden a los que no pueden. De hecho, tenemos un determinado número de alumnos que habiéndose comprobado realmente que tienen problemas momentáneos o definitivos en el campo económico, están cursando como alumnos regulares, con el compromiso que cuando sean verdaderos profesionales con su primer sueldo pagarán la enseñanza. Esto creemos que es mucho mejor que una gran campaña publicitaria, porque de hecho la gente que comprueba que el Centro funciona nos recomienda en el medio. Tenemos una afluencia de alumnos suficientemente grande, quizá por agradecimiento a la labor que estamos realizando.

EL EQUIPO DE PROFESIONALES

Los profesores, pieza clave en todo proceso educativo, también tuvieron su tiempo en nuestra entrevista. Se dejó claro que no eran simples educadores, sino unos profesionales de la informática, y eso se consigue con unas buenas condiciones económicas, «que superan a innumerables empresas privadas».

ESI: Tenemos en nuestra plantilla a un señor que es el director del proceso de datos de ITT, o jefe de proceso de datos del Ministerio de Educación y Ciencia, o doctorado por la Universidad de Moscú; al profesor de Matemáticas, que es ex-profesor por la Universidad de Estocolmo, y otros profesores más. Es decir, tenemos personal de primera línea, nadie que esté en la Escuela no se ha dejado las pestañas en un centro de cálculo, y no tenemos de los que salen y su primera experiencia es ser docentes; hay muchos que son muy capaces dentro de este campo, pero no se dedican a la docencia porque enseñar es muy difícil, si se quiere hacer bien. Todos conocemos de nuestro tema: aquí no hay auxiliar de vuelo, ni de clínica, ni academia de conducir, y todo lo que se amplía la Escuela, se amplía en investigación. Otro de los aspectos que destaca en el Centro es la disponibilidad de los profesores para llegar hasta ellos, en cualquier momento.

TMA: Este elevado nivel y la calidad de enseñanza que se intenta impartir, puede suponer, quizá, mayores dificultades para que nuevos alumnos alcancen el nivel necesario.

ESI: Es posible que nos estemos alejando de la realidad en base al alumno que entra sin saber nada. Tenemos un programa en tercer año que supera en Informática de Aplicación y de Análisis de Sistemas a los programas universitarios. Nuestro jefe de departamento de Análisis es jefe de Análisis del Corte Inglés, vamos a tener, en Inteligencia Artificial a una persona proveniente de Sperry-Univac, una de las cinco que más sabe en este país sobre el tema. Estamos en negociaciones con un investigador de IBM y quedamos en hacer el primer curso de aplicación en APL.

TMA: Los alumnos que van saliendo del Centro, ¿no se queda ninguno para dar clases?

ESI: Alumnos de segundo curso, en este año son profesores en muchas academias de Madrid, sin embargo creemos que un alumno nuestro con este curso no está capacitado para enseñar a nadie, salvo excepciones, aunque estas academias dan una posibilidad a nuestros alumnos. Si fueran capaces de dar clase, nosotros mismos los tendríamos, pero no es así. En prácticas tenemos Técnicos de Informática pero que han estado dos o tres años en Centros de Cálculo, trabajando. Adquieren antes experiencia práctica.





LAS POSIBILIDADES DE TRABAJO

Uno de los ganchos fuertes de todos los centros de Informática es dar a conocer las posibilidades de trabajo si se tienen conocimientos de esta materia. En la ESI todavía es más comprometido, porque ofrece una bolsa de trabajo para los alumnos: «Nosotros no queremos grandes lujos, sino mantener una tecnología punta, imprescindible para unos estudios de Técnico de Informática, calidad de enseñanza y los 255 puestos de trabajo durante el curso pasado».

TMA: Entonces, ¿la bolsa de trabajo funciona realmente?

ESI: Al máximo. Incluso ya tengo algunas ofertas de empleo esperando, y apenas ha comenzado el curso.

TMA: ¿Qué empresas son las que aceptan alumnos de la Escuela?

ESI: Cualquiera. Nosotros a las empresas no les cobramos nada por suministrarle personal. Sólo pedimos su permiso para poder exponer su nombre en nuestro folleto, que sirve como propaganda para ellas y lo utilizamos como prueba de nuestra efectividad laboral. Los alumnos irán escalando puestos una vez dentro: somos la única escuela que ha dado clases al personal de Presidencia del Gobierno en el Palacio de la Moncloa, en el curso 85-86, después de varias averiguaciones, el Ministerio de Educación y Ciencia ha optado por nosotros.

TMA: ¿Cómo funciona dentro de la Escuela la bolsa? ¿Cómo se selecciona al alumno que va a ocupar el puesto de trabajo?

ESI: Existe una comisión, formada por profesores y alumnos de segundo y tercer curso, encargada de buscar todas aquellas demandas de empleo posibles y enviarles una carta ofreciéndole los servicios de nuestros alumnos, haciendo ver las condiciones ventajosas que conlleva la contratación de alguno, como es la contratación en período de prácticas, el contrato de los más baratos para el empresario. Lo importante es poderse introducir en una empresa. Una vez logrado, ya todo es más fácil. Se han dado algunos casos de alumnos nuestros que han estado trabajando muchísimo por muy poco dinero, y en el momento de plantear su despido, el empresario les ofreció más dinero para quedarse: una vez dentro ya se puede empezar a exigir.

PROYECTOS

No podíamos dejar la entrevista sin averiguar qué hay en mente dentro de la ESI para un futuro, más o menos próximo: «estamos ahora tratando con Méjico, con Micrológica Aplicada, la posibilidad de traer un procesador de 32 bits, para trabajar en UNIX; haremos el sacrificio y lo vamos a traer».

TMA: Quizá por todo lo que hemos hablado de la reinserción social, los gabinetes, el cursillo de recuperación, la actualización continua de equipos informáticos, se justifica su elevado precio.

ESI: No, el precio no es elevado. Yo estuve viendo un estudio del mercado actual: hay centros que dan clase con equipos bastante inferiores, que pese a ser buenos, no son apropiados para una informática de gestión; también aportan una bolsa de trabajo pero, según la oferta actual, todo lo que esté por debajo de un programador-analista tiene pocas posibilidades de conseguir algo, con precio poco inferior. Estamos diciendo que la contraprestación que la Escuela ofrece se diferencia también de la mayoría de las escuelas, y podemos afirmar que, actualmente, estamos dando más o igual por menos dinero. Ahora es el «boom» de la informática, y lo que pretendemos es permanecer en el futuro, para lo cual hay que tener tecnología punta y una vocación docente. Continuando con los proyectos, hemos separado primer año de segundo y tercero. Aquel se imparte ahora en Alcalá, con lo que los laboratorios de prácticas se quedan exclusivamente para la F.P. Esto ha sido motivado, además de por razones físicas, por bajar en 200 el número de alumnos y tener menos que el año pasado.

Sin embargo, hay otros proyectos más atractivos y más espectaculares: «a corto plazo es investigación, y para el próximo año y demás cursos es un viaje al Silicon Valley, en el Condado de Wilson, en Inglaterra. La Escuela va a subvencionar el viaje para que cueste nada más que la estancia, porque tenemos a la ONYX e ICL que nos va a dar una demostración de redes, bases de datos y comunicación vía satélite en el mercado comunitario. Será como siempre: 30% informática y 70% diversión. En otro orden de cosas, tenemos mucha fe en el APL, que es un lenguaje para programadores inteligentes. Primero vamos a ver si nosotros somos lo suficientemente inteligentes para aprenderlo».

TMA: ¿Algo que añadir para terminar?

ESI: La enseñanza es algo muy difícil, por eso nosotros quizá no sepamos lo que debemos hacer, pero sí lo que no debemos hacer.

Agradecemos al director de la ESI su colaboración, por concedernos unos minutos en medio de un tumulto de gente y de entrevistas pendientes con él.

ATENCION COLEGIOS



ESTE ORDENADOR AMSTRAD C.P.C. 472 PUEDE SER VUESTRO

GRAN CONCURSO

para

AULA INFORMATICA

Para premiar el mayor esfuerzo en pro de la informática en las aulas, TU MICRO AMSTRAD convoca un concurso de programación, el cual estará abierto a las aulas de informática de todos los colegios, institutos y academias, sin limitación tampoco en cuanto al número de aulas de un mismo colegio que entren en concurso.

Para esta segunda convocatoria, le aguarda al centro ganador una bonita sorpresa: un ordenador AMSTRAD CPC 472 CON MONITOR EN COLOR, y un buen regalo para todos los estudiantes que hayan colaborado en el programa, que todavía no desvelaremos porque lo bueno es participar por participar, y no por la obtención de un premio material.

BASES DEL CONCURSO

1 Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original de los autores, y completamente ineditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2 Los programas deberán ser enviados en casete o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso Aula Informática). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3 Los programas versarán sobre el tema RESOLUCION DE ECUACIONES pudiendo estar enfocados de cualquier manera (juego, expositivo, etc.), aunque sin olvidar nunca el objetivo del programa, que no es otro que la asimilación por parte de un supuesto alumno o grupo de alumnos del tema tratado.

Además, todos los programas deberán presentarse en los lenguajes BASIC, LOGO o CODIGO MAQUINA, o por supuesto, combinaciones de ellos.

4 Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción, en las páginas de la revista, y deberán estar diseñados en cualquier ordenador AMSTRAD.

5 Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc.), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6 Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- Datos personales del concursante.
- Nombre del programa.
- Modelo o modelos para el cual está destinado.
- Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.

7 Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8 Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9 Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción, en las páginas de la revista, y deberán estar diseñados en cualquier ordenador AMSTRAD.

10 El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión sera inapelable.

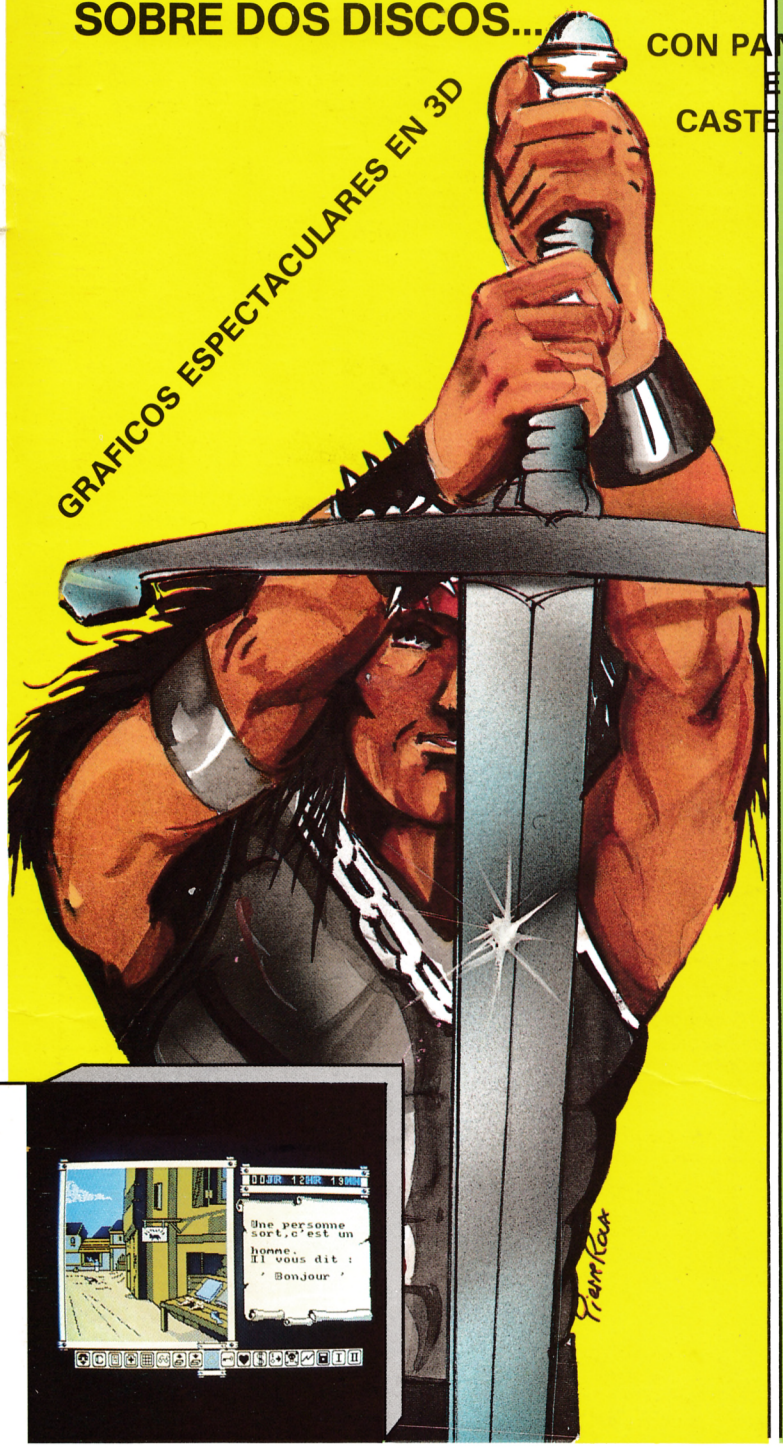
11 El plazo de admisión de programas para la tercera edición de este concurso de programación finaliza el día 1 de marzo de 1987.

KHAÂL

AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128
SOBRE DOS DISCOS...

CON PANTALLAS EN CASTELLANO

GRAFICOS ESPECTACULARES EN 3D





¿UN CRIMEN PERFECTO?



AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128
- DISCO -

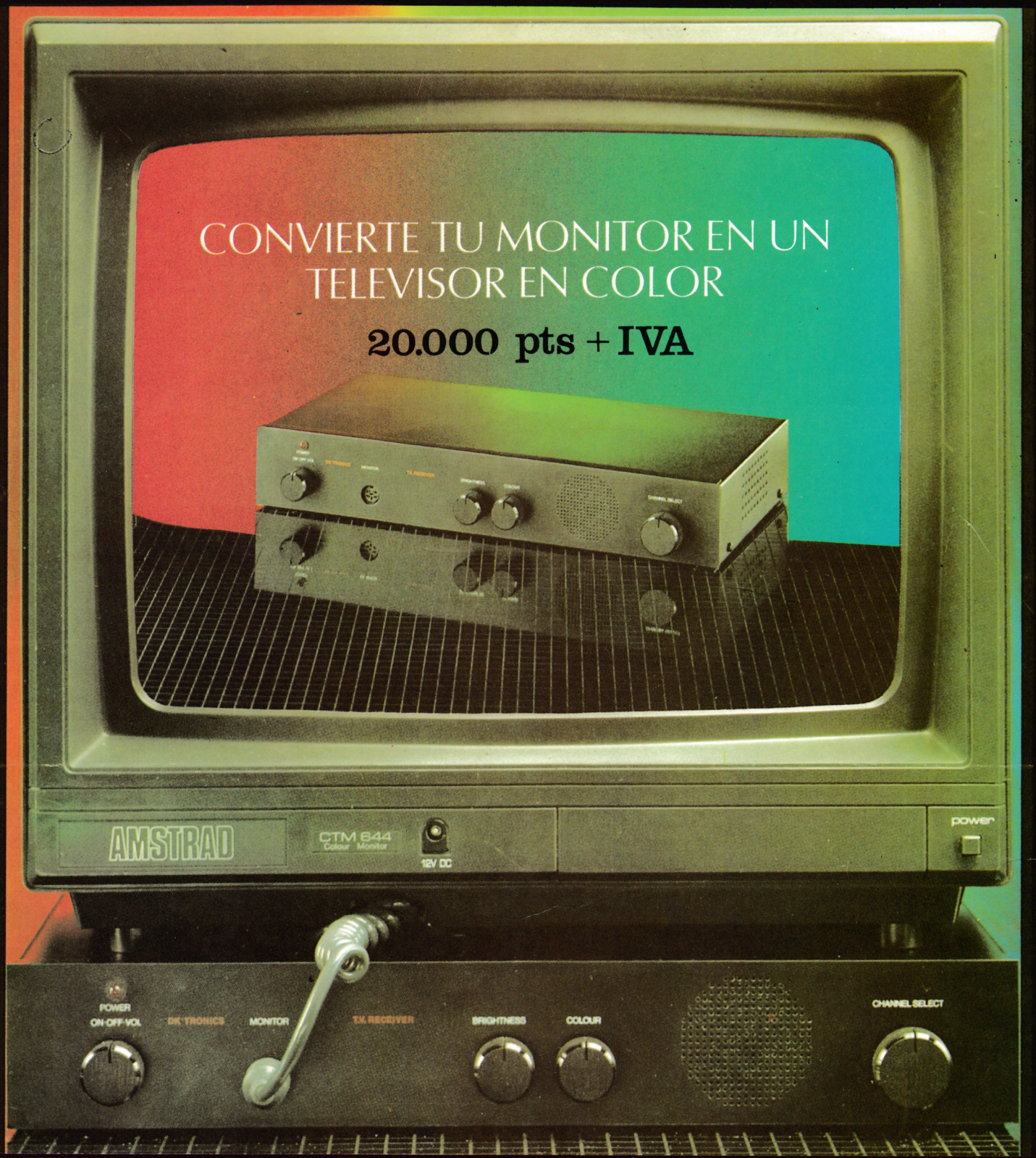
PROXIMAMENTE
DISPONIBLE EN CINTA

UBI Soft

EDITADO POR SOFT EXPRESS

DUQUE DE FERNÁN NUÑEZ, 2, 4º. 4
28012 MADRID
téléfs. : (91) 228 63 13 - (91) 228 66 34

«BUSCAMOS PROGRAMADORES»
¡LLAMANOS!



AHORA PUEDES UTILIZAR TU MONITOR COMO PANTALLA DE ORDENADOR O COMO TELEVISOR

Empleando la más avanzada tecnología de los chips, el receptor DK'Tronics, convierte el monitor de tu CPC en un KIT de TV de alta calidad.

CH SOFTWARE y PERIFERICOS

Importador en exlcusiva de los productos

dk'tronics

MAS POTENCIA PARA TU AMSTRAD

COMERCIAL HERNAO, S.A. Serrano, 30, 3.º · Tel.: (91) 435 67 64 (4 lineas) · Telex: 47340 NAO-E · 28001 MADRID

DISTRIBUIDORES:

Andalucía (Ingyser. Tel.: (957) 47 63 69)
Barcelona (Suministros Vallparadis. Tel.: (93) 381 65 70)
Valencia (Maliot, S.L. Tel.: (96) 367 94 61)
Zaragoza (Bazar Canarias. Tel.: (976) 23 74 90)