

La 1ª publicación para usuarios de ST

# ATARI

User

AÑO II  
Nº 20  
1.990

325 ptas. (inc. IVA)

## SAM TRAMIEL

ENTREVISTA

## LYNX

INFORME COMPLETO SOBRE LA ULTIMA  
CONSOLA PORTATIL DE VIDEOJUEGOS  
DE ATARI

## VIDEOTEXT

IBERTEX

## SPACK

UN CREADOR DE DEMOS

## FONTEEDITOR

CON CALAMUS Y EN DEGAS

## GRAFICOS V

MAS COLORES PARA DEGAS Y NEOCHROME  
REZRENDER, TOUCH-UP, VIDI ST+MIXIMAGE,...

## VIA MODEM VI

ULTIMO LISTADO DE LAS BBS MAS  
IMPORTANTES DE ESPAÑA

## JUEGOS ST

LAS ULTIMAS NOVEDADES



Y ADEMAS: NOTICIAS, CONCURSOS, FICHAS,  
CONTACTOS, CARTAS DE LOS LECTORES, etc.



# ATARI® Portfolio

**UN VERDADERO ORDENADOR COMPATIBLE PC  
DE BOLSILLO, QUE SE PUEDE CONECTAR  
A UNA IMPRESORA O INTERCAMBIAR  
INFORMACION CON OTROS ORDENADORES,  
PARA PODER TRABAJAR EN CUALQUIER  
MOMENTO Y EN CUALQUIER  
LUGAR, EL AVION, LA OFICINA,  
EL COCHE, LA UNIVERSIDAD...  
TODA LA POTENCIA  
DE UN ORDENADOR  
AHORA EN SUS MANOS.**

**49.900 PTS<sup>+I.V.A.</sup>  
P.V.P.**



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Procesador: INTEL 80c88 (de bajo consumo), frecuencia de reloj: 4,91 Mhz.
- Memoria: 128 Kb. expandible a 640 Kb.
- Compatibilidad: con el sistema operativo MS-DOS (V.2.11).
- ROM: 256 Kb. con software integrado.
- Bus de expansión y conexiones: de 60 pines para interfaces RS 232 y Centronics combinados, expansión de la RAM, comunicación con otro PC, conexión para impresora.
- Medio de almacenamiento: tarjetas RAM en formato Tarjeta de crédito.
- Dimensiones: 18 x 9 x 2,5 cm.
- Peso: 450 gramos (incluyendo las pilas).

#### INCLUYE

- Editor de Textos.
- Hoja de Cálculo compatible con Lotus 1-2-3.
- Agenda, consistente en un Dietario, Fichero de Direcciones y Calendario para los próximos 60 años.

El Corte Inglés

**ATARI®**  
ALTA TECNOLOGIA  
AL MEJOR PRECIO.



# Informe LYNX

## La nueva consola de videojuegos de ATARI



En el número 18 de ATARI USER del mes de Junio, ya comentábamos brevemente esta nueva consola de videojuegos de Atari. Pasado un tímido periodo de tiempo y una vez conocida y estudiada más en profundidad hemos creído interesante dedicarle este informe. Os hacemos un escueto resumen del artículo pasado, destacando las características esenciales de la consola LYNX y pasamos a continuación a comentar el hardware, el software y su entorno de desarrollo más ampliamente. ¿De acuerdo?

Tamaño: 25 cm. de largo, 9 de ancho y 3 de alto; una pantalla de 7x4,4 cm. que trabaja con 4096 colores; la resolución 160x102 pixels con 16 colores (de una paleta de 4096); una memoria de 63K de RAM, capacidad para cartuchos de hasta 16 megas; el procesador 65C02 (8bits); una velocidad de 4 Mhz; 4 canales para el sonido, 8 bits D/A

por canal; la alimentación, 6 pilas de 1.5 V con autonomía para 8 horas y para terminar las especificaciones, decir que posee salidas para auriculares estéreo, ComLynx y fuente de alimentación.

### 1. HARDWARE DEL LYNX

El hardware del Lynx es muy potente y por lo tanto permite la creación de juegos sofisticados y espectaculares.

a. Incluye dos chips "custom" muy sofisticados y específicamente diseñados para el manejo de gráficos y de juegos: "Mikey" y "Suzy".

1. "Mikey" incluye:

- La CPU: 65C02 a 16 Mhz
- 512 bytes de ROM (sistema)
- UART para comunicaciones

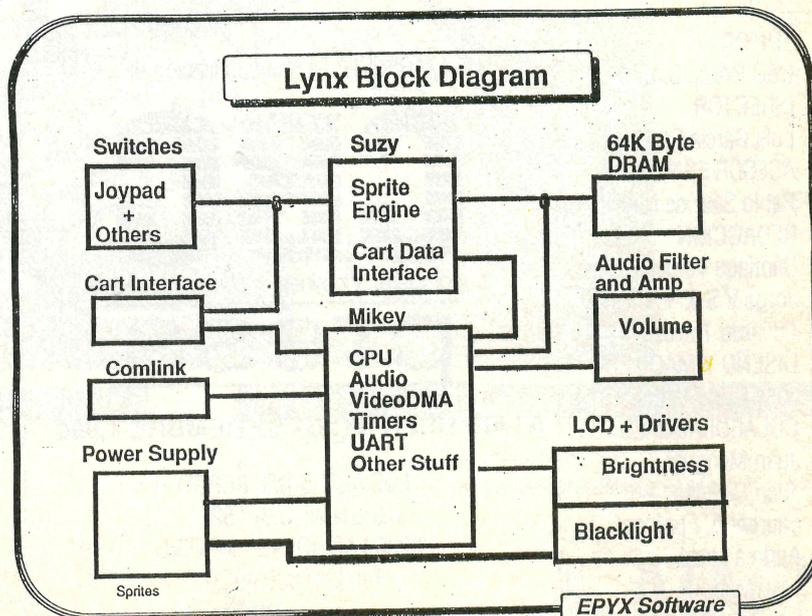
serie (ComLynx)

- Circuito temporizador
- Circuito de control de audio
- Unidad de entrada/salida
- Vídeo y refresco para control

de pantalla

- Unidad de control de todo lo anterior

2. "Suzy" es básicamente a la vez un "blitter" y un "sprite engine" que incluye además otras funciones



# HARDWARE

como el lector de tarjetas ROM y los circuitos necesarios para realización de multiplicaciones y divisiones (16 x 16 bits en un resultado de 32 bits). Es un chip muy potente y sofisticado que incorpora todas las facilidades habituales de los manejadores de "sprites" y otras no tan corrientes.

Así "Suzy" se ocupa de:

- Dibujar los sprites en pantalla
- Cambio de tamaño de los sprites (se pueden aumentar o disminuir y hacerlo en las direcciones horizontales y verticales

camente el recorte o "clipping" de las partes de los sprites que queden fuera de la pantalla

- Los sprites se pueden invertir horizontal o verticalmente alrededor de su punto de referencia

- Los sprites son descomprimidos según se van pintando

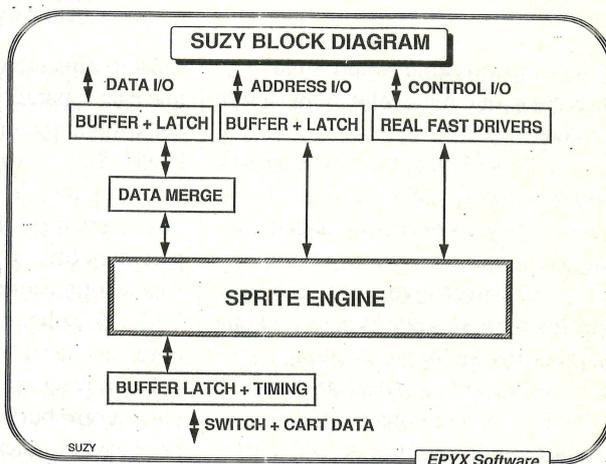
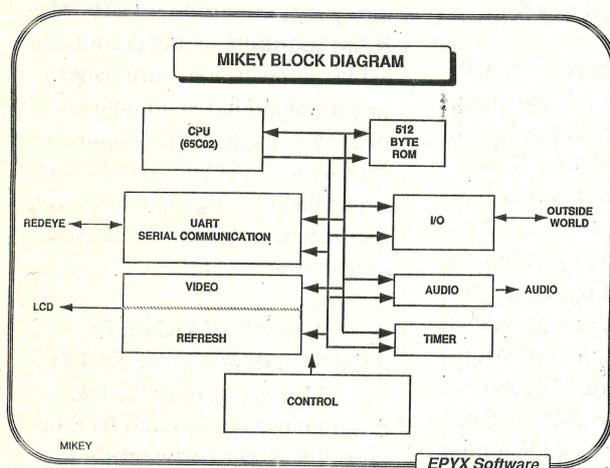
- La posición y tamaño de los sprites se pueden modificar según se pintan y se procesan las líneas de "scan"

- Si los sprites son del tipo colisionable, cualquier, cualquier

- Frontera: iguales que los anteriores salvo que otro color (F) es transparente pero aún colisionable; se usan para "fronteras" impenetrables

- Sombra: iguales que los normales excepto que otro color (E) es no-colisionable pero aún opaco; se usan para incorporar una sombra no-colisionable a un sprite colisionable

- Frontera / Sombra: esos sprites reúnen las características de los sombra y frontera; el color F es transparente y colisionable y el color



independientemente).

- Deformación de los sprites ("Tilt" y "Stretch")
- Control de colisiones de los sprites en pantalla.

- "Clipping" o recorte automático de las partes de los sprites que queden fuera de la pantalla o buffer de vídeo.

Además los "sprites" manejados por "Suzy" tienen las siguientes características:

- Tamaño vertical de sprites ilimitado
- Tamaño horizontal de sprites de 508 pixels máximo
- Los sprites pueden tener de 1 a 4 bits por pixel
- El punto de referencia horizontal y vertical de un sprite puede ser cualquier punto de este
- Se puede "saltar" el procesamiento de cualquier sprite según necesidad.
- "Suzy" realiza automáti-

colisión será notada y registrada automáticamente por el hardware.

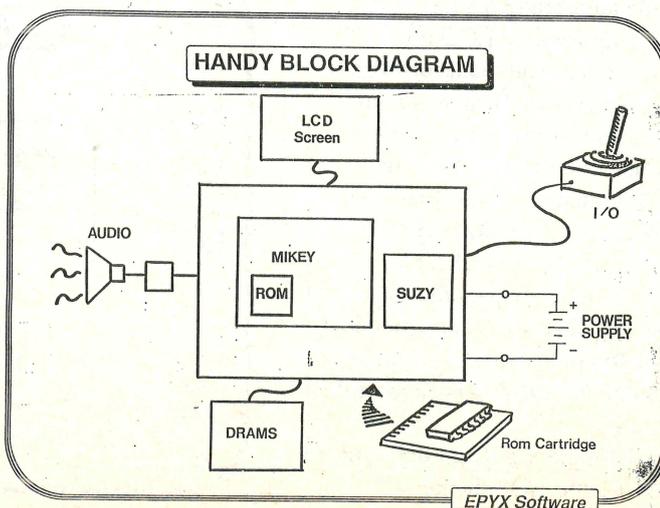
Los tipos de sprites manejados por "Suzy" son ocho y son los siguientes:

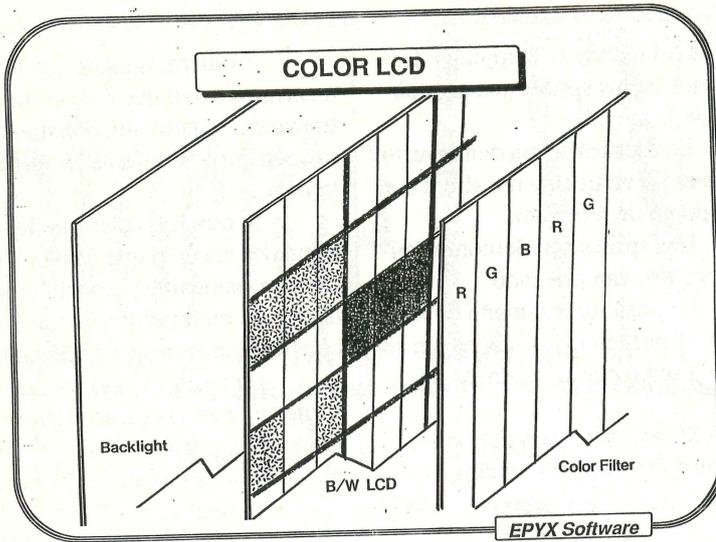
- Normales: los que se usan para naves, armas, enemigos, etc...; todos sus colores son colisionables y opacos salvo uno (0)

E es opaco y no-colisionable

- Fondo / Sombra: esos sprites se usan para fondo y para inicializar el contenido de los buffers de vídeo y de colisiones; en ellos todos los colores son opacos y no se realiza detección de colisiones sobre esos sprites

- Fondo no-colisionable:





iguales que los anteriores con la diferencia que no afectan al buffer de colisiones

- No-colisionables: esos sprites no afectan para nada el buffer de colisiones y no se realiza detección alguna

- OR-exclusivos: son iguales que los normales con la salvedad que al pintarlos, se hace con un or-exclusivo sobre el buffer de vídeo.

b. Incorpora una pantalla de cristal líquido en color de 480 x 102 pixels rectangulares agrupados en tríadas cuadradas con un pixel de cada uno de los colores básicos (RGB), resultando un display de 160 x 102 efectivos. La frecuencia de imágenes es seleccionable y fácilmente programable pudiendo fijarse en 50 Hz, 60 Hz, 70 Hz o la que más le convenga al programador para adaptarse a diferentes condiciones de alumbrado o a los deseos de éste. Esta pantalla LCD no necesita de "vertical blanking" pero éste se puede especificar según las necesidades del programa.

Cada color básico tiene 16 niveles de intensidad, resultando en una paleta de 4096 colores. El número de colores visualizables simultáneamente en pantalla es elegible por el programador, siendo habitual 16 colores que sólo consumen algo más de 8 K por buffer de pantalla.

c. La memoria RAM del Lynx es de 64 K, correspondientes al

espacio direccionable por el 65C02 que está separado en 1 K para uso del sistema (compartido por RAM, ROM, Suzy y Mikey) y 63 K sólo usables para la RAM. De esta, hay que reservar por lo menos 8160 bytes para memoria de vídeo y, si quiere usarse, otra cantidad igual para el buffer de colisiones. Los programadores que usan "double buffering" deberán reservar otros 8160 bytes para el otro buffer de vídeo. En el peor caso quedan unos 40 K mínimo para el software.

d. El Lynx incorpora un sistema audio sofisticado incluyendo un chip de sonido avanzado (incluido en "Mikey"), cuatro canales independientes (mezclados en salida), un altavoz de 2 pulgadas y una toma para auriculares estéreo.

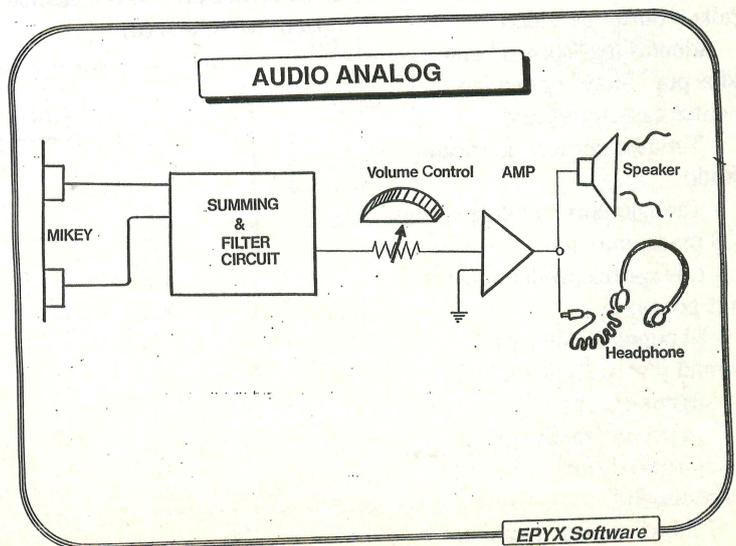
e. El ComLynx es un puerto serie bidireccional asíncrono con velocidad programable hasta un máximo de 62500 baudios diseñado para permitir juegos multi-usuario. Esta velocidad significa que se pueden transmitir más o menos unos 100 bytes por frame a 60 Hz o en un juego de 8 jugadores unos 12 bytes por jugador.

f. La carga de software se hace mediante un sistema de tarjetas ROM o RAM. Los cartuchos tienen dos puertos, uno de los cuales tiene que ser usado para ROM mientras que el otro puede ser usado para ROM o RAM indistintamente, permitiendo así la conservación entre juego y juego usando RAM alimentada por pilas (aunque a un coste todavía excesivo). Cada puerto tiene una capacidad máxima de 1 megabyte, totalizando entre los dos unos 2 megabytes.

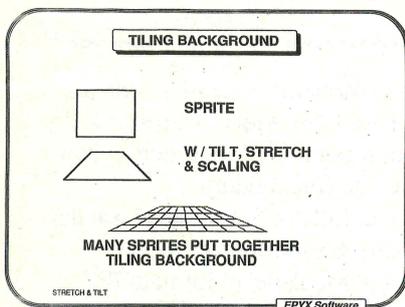
## 2. SOFTWARE Y ENTORNO DE DESARROLLO

El Lynx es muy fácil de programar y por lo tanto facilita la creación de nuevos juegos y la conversión de antiguos juegos para él.

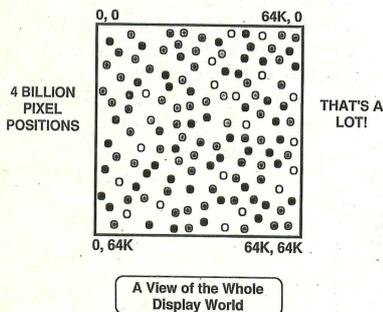
a. El hardware del entorno de desarrollo para el Lynx consiste de una tarjeta o placa "Howard" que controla su correspondiente "Howdy". "Howdy" es un Lynx completo preparado para poder



comunicar con "howard". Este es una placa que sirve de interface con el "Howdy" y que soporta todas las habituales funciones de depuración tales como visualizar un volcado hexadecimal o monitorizar el funcionamiento de un programa mediante controles tales como "breakpoints". Además "Howard" monitoriza el bus del sistema pudiendo registrar hasta 128000 de esos eventos desde lo más sencillo hasta lo más complicado. "Howard" es manejado por el programa "Handebug" y facilita mucho el desarrollo de programas al permitir un control total sobre lo que ocurre en "Howdy".



También existe una versión básica del entorno de desarrollo que se compone de "Pinky", una versión limitada de "Howard" que sólo permite la carga y ejecución de programas en "Mandy", un Lynx sólo capaz de comunicarse con "Pinky".



El hardware recomendado para desarrollar software para el lynx es un Amiga 2000 con al menos 3 megas de RAM y un disco duro de 40 megas, aunque se pueden usar configuraciones más modestas. Un Amiga 500 puede ser usado para

pruebas pero no para trabajo de desarrollo.

También se suministran facilidades para la grabación de juegos en cintas de vídeo a efectos de publicidad y otros que pudieran juzgarse convenientes.

b. Los programas incluidos en el entorno de desarrollo para el Lynx incorporan una serie de utilidades diseñadas para facilitar el trabajo de programadores, diseñadores gráficos, músicos y otras personas envueltas en la creación de juegos para el Lynx:

- Un editor de texto para teclear los programas.

- Un programa de dibujo (pintura) para crear, modificar e importar de otros entornos "sprites" y otro material gráfico.

- Handycraft para crear los bloques de control de sprites, comprimirlos, realizar y ajustar el cambio de escala de los sprites y en general manejar y visualizar los sprites para el Lynx.

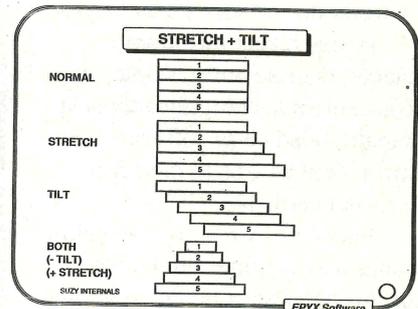
- El editor de sonidos y efectos de audios en tiempo real HSFX.

- Un editor de música MIDI.

- HKCS para traducir ficheros de KCS (Dr T.) en fuentes para HSPL.

- HSPL, un lenguaje de programación musical para la traducción de ficheros de textos musicales en ficheros de datos musicales para el Lynx.

- Hanyasm, un ensamblador cruzado muy completo para 65C02.

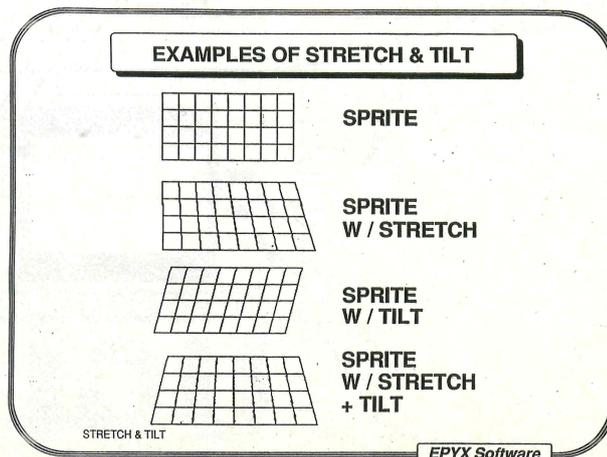


- HandyROM, para traducir los programas binarios en una "imagen ROM".

- Handebug para cargar, probar y depurar los programas usando el "Howard board". Este programa puede realizar volcados hexadecimales, volcados de seguimiento (trace), desensamblado simbólico, visualización de tablas de símbolos, manejar puntos de ruptura o "breakpoints", monitorizar la memoria, monitorizar el bus, cargar, descargar y ejecutar programas, ejecución paso a paso de esos, visualización de estructuras de datos, etc...

c. El entorno de desarrollo para el Lynx incluye una completa serie de funciones y macros pensadas para facilitar la tarea de los programadores del Lynx. Esto ha sido hecho por dos razones principalmente:

I. Hacer que los programadores no tengan que "reinventar la rueda" continuamente y así permitirles dedicarse más al propio diseño del juego y disminuir el tiempo de



desarrollo de software para el Lynx.

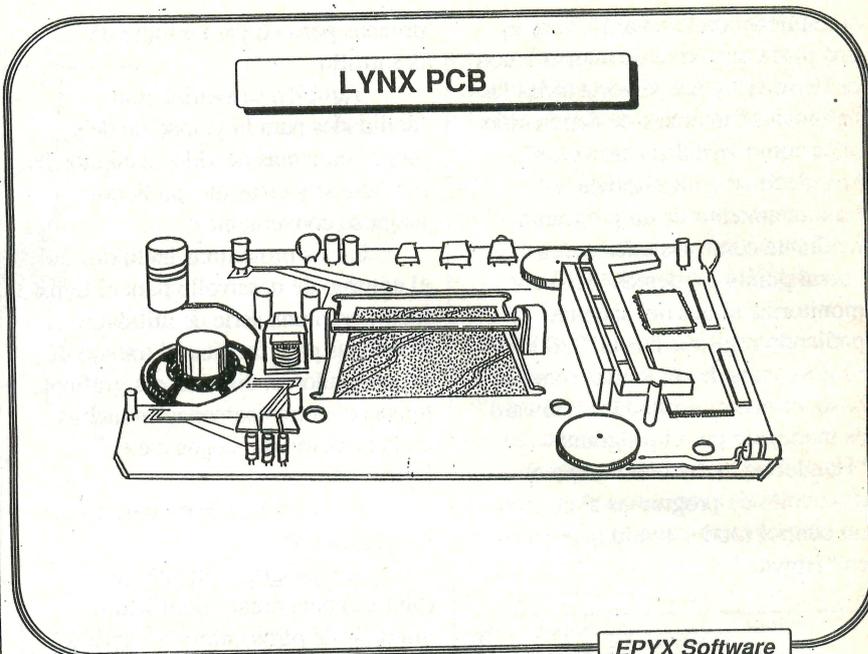
II. Establecer un entorno estándar, consistente y estable cuyo uso asegure a los programadores la compatibilidad de su software con futuras mejoras y otras modificaciones del hardware.

Funciones y macros han sido creadas para soportar diferentes aspectos del desarrollo de programas tales como:

- Visualización, cambio de escala, deformación y manejo general de los sprites.
- Selección y modificación del "frame rate" de la pantalla.
- "Scrolling" y general posicionamiento de la pantalla real en un "mundo virtual" de 64 K x 64 K (actualmente 512 x 512) pixels.
- Visualización y manejo de texto y caracteres.
- Manejo de los cartuchos de ROM (y RAM).
- Manejo de la música, incluyendo canales, voces y sincronización con eventos del programa.
- Gestión de comunicaciones a través del ComLynx.
- Y muchas otras funciones generales para el manejo del Lynx.

### 3. CONSIDERACIONES VARIAS

El procesador del Lynx es el 6502 y el entorno de programación



es el Commodore Amiga con lo que resulta cómodo la conversión de material (gráficos, sprites, rutinas, etc.) desarrollado en otros entornos (Amiga, C-64, Atari 8 bits y ST, etc...).

a. Al ser el procesador un 65C02, una versión CMOS del 6502 que equipa al Atari 800, Commodore 64 y otros, podrán utilizarse bibliotecas y rutinas creadas para esas máquinas sin demasiados problemas de conversión.

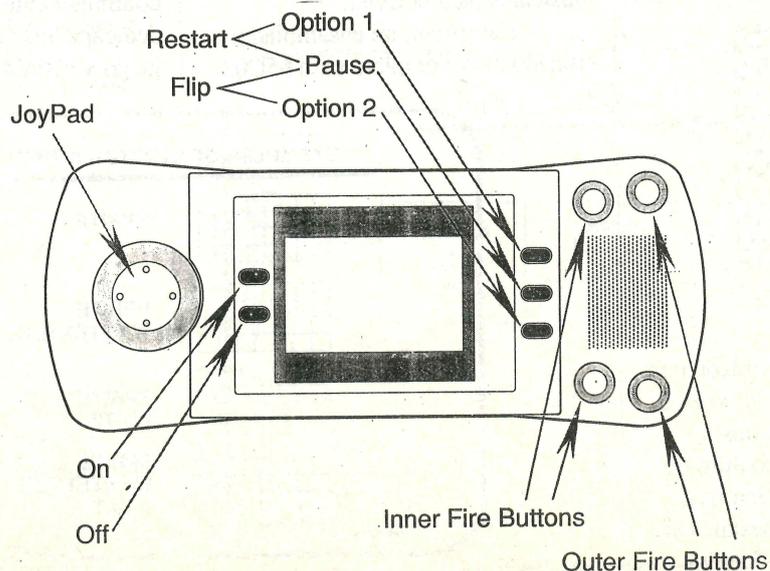
b. El HSPL permite la importación de multitud de formatos diferentes de ficheros musicales. Así

varios formatos de IBM y compatibles, C64, Apple, AdLib, etc... ya están soportados, y más que se irán sumando con el tiempo.

c. El HKCS permite el uso de ficheros creados con el KCS.

d. Mediante el formato IFF se pueden importar al Amiga y luego al Lynx, ficheros gráficos desde numerosos entornos.

Esperamos que lo que descubriréis a través de este informe os resulte realmente agradable. Agradecemos la información aportada por Ordenadores ATARI.





news



calamus  
Desktop Publishing

POTENCIA

CALAMUS es más que un programa, es una solución completa para todos los trabajos que surgen en el campo de artes gráficas. Es una familia de programas que integra en su conjunto una serie de funciones que Vd. —en caso de necesidad— tenía que comprar como programas individuales y aislados.

Calamus incorpora todas las funciones habituales de un programa de autoedición con múltiples posibilidades de integración de textos y gráficos. Puede controlar, directamente, un scanner y puede retocar las imágenes obtenidas por el mismo mediante el programa de dibujo que incorpora. Con el programa de diseño vectorial que lo acompaña, puede realizar cualquier diseño, de texto o figurativo, con multitud de efectos especiales. Con el editor de fonts vectoriales puede diseñarse sus propios tipos de letra. Incluye una biblioteca de más de 700 dibujos vectoriales para que los incorpore a sus trabajos.

Y, si desea ampliar sus posibilidades, incorpórele más tipos de letra (los de Compugraphic ya están disponibles y los de Linotype y Monotype lo estarán próximamente)

Y esto es sólo el presente. En los próximos meses, irá completándose el paquete con nuevos y potentísimos programas ofreciéndole muchas más posibilidades.

Además, recuerde que éste es el único programa de autoedición del mercado que es capaz de representar en la pantalla, con cualquier grado de ampliación, el resultado final de su impresora o filmadora, con total exactitud, con absoluta fiabilidad, con la resolución que sólo un programa íntegramente vectorial puede dar.

ESTE ANUNCIO HA SIDO  
REALIZADO ÍNTEGRAMENTE CON  
EL PAQUETE CALAMUS

## AUTOEDICIÓN

Desktop Publishing, es ahora uno de los conceptos centrales del mundo de los ordenadores. Este nombre evoca la posibilidad de realizar desde el escritorio (desktop), todos los pasos necesarios para el diseño y la impresión de un original mediante el ordenador. La Autoedición está ahora a su alcance debido al desarrollo de ordenadores más potentes y económicos, impresoras láser más económicas e implementación de entornos de trabajo gráficos, como por ejemplo GEM.

Este concepto comprende tanto la generación de textos similares a la composición fotográfica como la inserción de elementos gráficos en el texto —bien procedentes de otros programas especiales o del programa de autoedición en sí.

En primer lugar, la Autoedición ayuda al trabajo diario de las personas que vienen ocupándose de la creación de textos y gráficos. Por otra parte permite a otras personas, dedicadas a la publicación, hacerse cargo de tareas que han sido campo exclusivo de empresas de artes gráficas y composición.

CALAMUS representa una nueva etapa en este camino. Desarrollado por un equipo creativo de programadores, dibujantes y usuarios profesionales. Este programa satisface las esperanzas despertadas por las nuevas tecnologías aplicadas a la Autoedición. Tanto por su volumen de rendimiento como por su precio, marca una referencia por la que otros deberán regirse en el futuro.

CALAMUS es un nuevo tipo de programa de Autoedición y requiere a su vez un nuevo tipo de usuario: exigente, creativo, ambicioso, motivado. Es un paquete que colmará todas las necesidades de cualquier profesional del ramo.

## INFINIDAD DE POSIBILIDADES A SU MEDIDA.

CALAMUS	Maquetación y compaginación.
OUTLINE ART	Diseño vectorial, efectos especiales de texto.
IMAGE	Diseño matricial, retoque de imágenes.
PKS-WRITE	Editor de textos.
FONT EDITOR	Creador de tipos de letra.
CG FONTS	Biblioteca de tipos de letra.
DMA-LI2	Conexión a filmadora sin RIP.

COMODIDAD

Al usuario, CALAMUS le ofrece una superficie de trabajo con orientación perfectamente gráfica con iconos, menús desplegados y manejados por ratón. El formato se orienta en ventanas, con una multitud de ayudas. Un rápido editor de textos con ventana propia facilita la introducción, elaboración y corrección de textos. Además de los iconos, cada función queda explicada mediante la activación de un texto auxiliar. Y, si así lo prefiere, puede asignar cada función del programa a una pulsación de tecla, con lo que, ganará velocidad a medida que vaya conociendo el programa.

Y hay que tener en cuenta que, a pesar de ser CALAMUS un producto alemán, tanto el programa como los manuales están totalmente traducidos al castellano. Además, muy cerca de usted tiene un equipo de profesionales preparado para resolver las dudas que pueda plantear el uso de este paquete.

Y si prefiere obtener sus resultados en una filmadora de alta resolución, sepa que gracias al equipo que ha desarrollado CALAMUS, conectar su equipo a la filmadora cuesta ahora mucho menos ya que no necesita el costoso RIP. Y además, gracias a la propia concepción del programa, no necesitará realizar pruebas de filmación ya que en la pantalla podrá controlar lo que obtendrá filmado punto a punto (incluso a 2540 ppp)

Además, si es usuario de CALAMUS, puede enviar sus documentos a filmar con la total seguridad de que no se producirán distorsiones con respecto a la prueba que haya obtenido en su impresora.

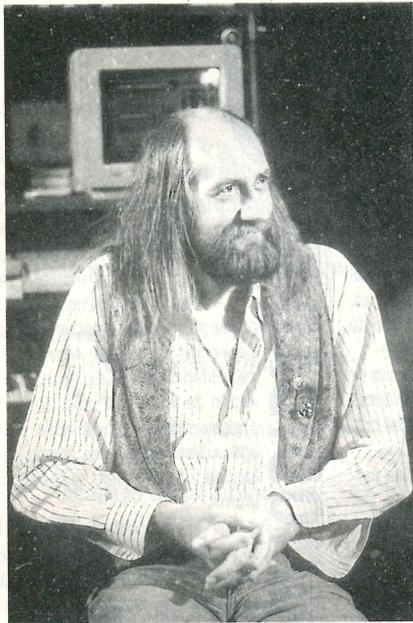
Si Vd. es una persona que vigila la economía y es muy exigente, debería ahora dar el siguiente paso: ¡Compruebe nuestras afirmaciones y pida una demostración de las increíbles posibilidades de CALAMUS!

# Tou

Juan de Mena, 21 - 46008 Valencia - ☎ (96) 332 06 22  
Diputación, 296 - 08009 Barcelona - ☎ (93) 317 22 20

RECURSOS INFORMATICOS

## CADA DIA ES MAYOR EL NUMERO DE ARTISTAS FAMOSOS QUE UTILIZAN LA INFORMATICA MUSICAL



*Percusionista de Fleetwood Mac*

Un gran número de artistas y bandas musicales de todo el mundo han adoptado la informática como una herramienta natural y propia de la labor que desarrollan, ya que permite componer, arreglar, interpre-

tar, grabar o producir con un alto nivel de fiabilidad y un considerable ahorro de tiempo, trabajo y dinero.

Estas interesantes ventajas han sido adoptadas, por ejemplo, por Miami Sound Machine, New Kids on the block, Beach Boys, Beats International o los Rolling Stones, cuyo teclista, Matt Clifford, compuso la canción de su último LP "Continental drift" con un ordenador Atari ST. Otros artistas como Madonna o Fleetwood Mac utilizan los equipos Atari también en sus actuaciones en directo.

Pero no solamente utilizan el Atari ST músicos extranjeros, en España son ya muchos los artistas que emplean estos equipos, como Paco Ortega e Isabel Montero o María del Monte, que lo ha utilizado en las grabaciones de sus sevillanas, así como Miguel Bosé o Miguel Ríos, que ya lo incorporó en el directo de su gira del pasado año.

Esto se debe, sin duda, a que los Atari ST son los únicos ordenadores de 16 bits del mundo que incorporan el MIDI (Interfaz Digital para

Instrumentos Musicales) que permite comunicar entre sí a distintos aparatos. El MIDI, que comenzó siendo un protocolo de comunicación entre instrumentos musicales, se emplea hoy en día en aplicaciones que van desde la automatización de mesas de mezclas hasta la de cuadros de luces, etc.

por otro lado, la incorporación del sincronismo SMPTE, permite la sincronización de las secuencias grabadas en el ordenador a cinta magnetofónica o vídeo, con lo cual el Atari ST puede utilizarse paralelamente a lo grabado en magnetofón multipistas en el estudio de grabación para extender el número de pistas de que éste dispone. Esto viene siendo muy utilizado en el mundo de la publicidad.

No obstante, sus aplicaciones no se limitan exclusivamente al campo plenamente profesional, ya que también se emplean en el amateur y en el de la enseñanza. En el primero, los programas desarrollados para uso profesional han permitido que las prestaciones existentes para estos niveles puedan aplicarse a ordenadores de aplicación más doméstica. Todo ello ha contribuido a que la gama ST sea actualmente el estándar del mercado de la informática musical mundial.

## LA INFORMATICA QUE IRRUMPE EN EL MUNDO DEL VIDEO

Hoy en día el campo de la informática tiene aplicaciones y soluciones para cualquier necesidad. Ultimamente un sector de la misma que está teniendo gran auge y desarrollo es el de "Presentaciones generadas por ordenador".

Por otra parte el mercado español cada vez demanda más dichas prestaciones en un soporte de gran difusión: la cinta de vídeo, y poder

visualizarlas en televisores domésticos.

Precisamente el producto que aúna ambas prestaciones y adecúa la potencia de la informática a las necesidades de vídeo es: La Tarjeta V.O.B. - Encoder, que comercializa el Grupo Hardy.

Con esta tarjeta se consigue una solución de bajo coste a las necesidades de producción de vídeo por

ordenador.

Cuando instale esta tarjeta en su ordenador, una nueva dimensión de posibilidades se le abre a su habilidad e imaginación. Tiene multitud de aplicaciones en presentaciones, demostraciones, animación, simulación, cursillos, conferencias, educación, reuniones, etc...

La tarjeta V.O.B. - Encoder se puede utilizar tanto para grabar en

cinta de vídeo los gráficos y presentaciones generados por ordenador o visualizarlos en uno o varios monitores de TV o proyector de pantalla gigante, como para mezclar y grabar combinaciones de gráficos de ordenador con imágenes de vídeo procedentes de otra grabación, o bien, de una cámara en vivo.

(Por ejemplo se pueden poner titulaciones o subtítulos a las películas, crear y añadir efectos especiales, etc...).

Con la tarjeta V.O.B. - Encoder Vd. obtiene todo lo que necesita en un solo producto, que incluye el sistema completo de:

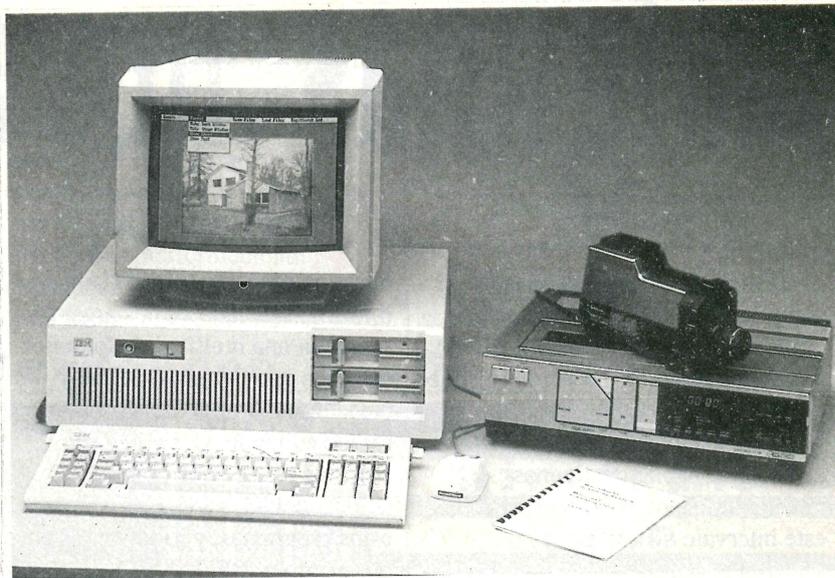
- Tarjeta interna para el ordenador (disponible en ambas versiones: bus PC/XT y Microchannel).

- Cable de conexión de vídeo.

- Software de manejo y manual.

Ud. tan sólo pone su imaginación.

Esta tarjeta tiene ambos tipos de entradas, señal de vídeo y de gráficos de ordenador y salida de vídeo.



Su funcionamiento es compatible con cualquier software del mercado, tal como IBM Storyboard Plus, Autodesk Animator, Windows, Harvard Graphics, Corel DRAW, PaintBrush, OS/2 Presentations Manager, etc... GRUPO HARDY con su tarjeta V.O.B. - Encoder,

pretende acercarse a la tecnología Vídeo-Infomática del futuro.

Si deseas obtener más información ponte en contacto con el Grupo Hardy a través del teléfono: (91) 739 96 00, ó escribiendo a la siguiente dirección: Moralzarzal, 15-A. 28034 MADRID.

**GRACIAS A TODOS POR VUESTRA RESPUESTA A ESTA NOTA ,  
NOS AGRADA CONTAR CON VUESTRA PARTICIPACION.**

## Nota de la Redacción

**Emisor: ATARI USER**

**Receptor: Aquellos lectores a quien pueda interesar.**

### Mensaje

Se dirige a todos aquellos que dispongáis de pequeños o grandes programas hechos por vosotros, que penséis que pueden ser útiles para el resto de los lectores y que deseéis enviárnolos, para publicar los listados. Además de colaboraciones, cartas o cualquier tipo de noticia o artículo que creáis que puede afectarnos o interesar a los que formamos este mundo ATARI.

Sabed que todos vosotros disponéis de un espacio en esta revista.

# ...algunas novedades...

Hola de nuevo, esta vez en pleno verano, sufriendo personas y ordenadores juntos este calor que no nos deja tranquilos. La verdad es que este artículo no voy a dedicarlo a ningún tema en especial, prefiero dedicarlo a hablar de algunas novedades que han ido surgiendo en este intervalo de tiempo.

## ¿MAS COLORES PARA DEGAS Y NEOCHROME?

Buenas noticias para los usuarios de los STE, entre los que me incluyo. Los programas que aprovechan la paleta extendida de

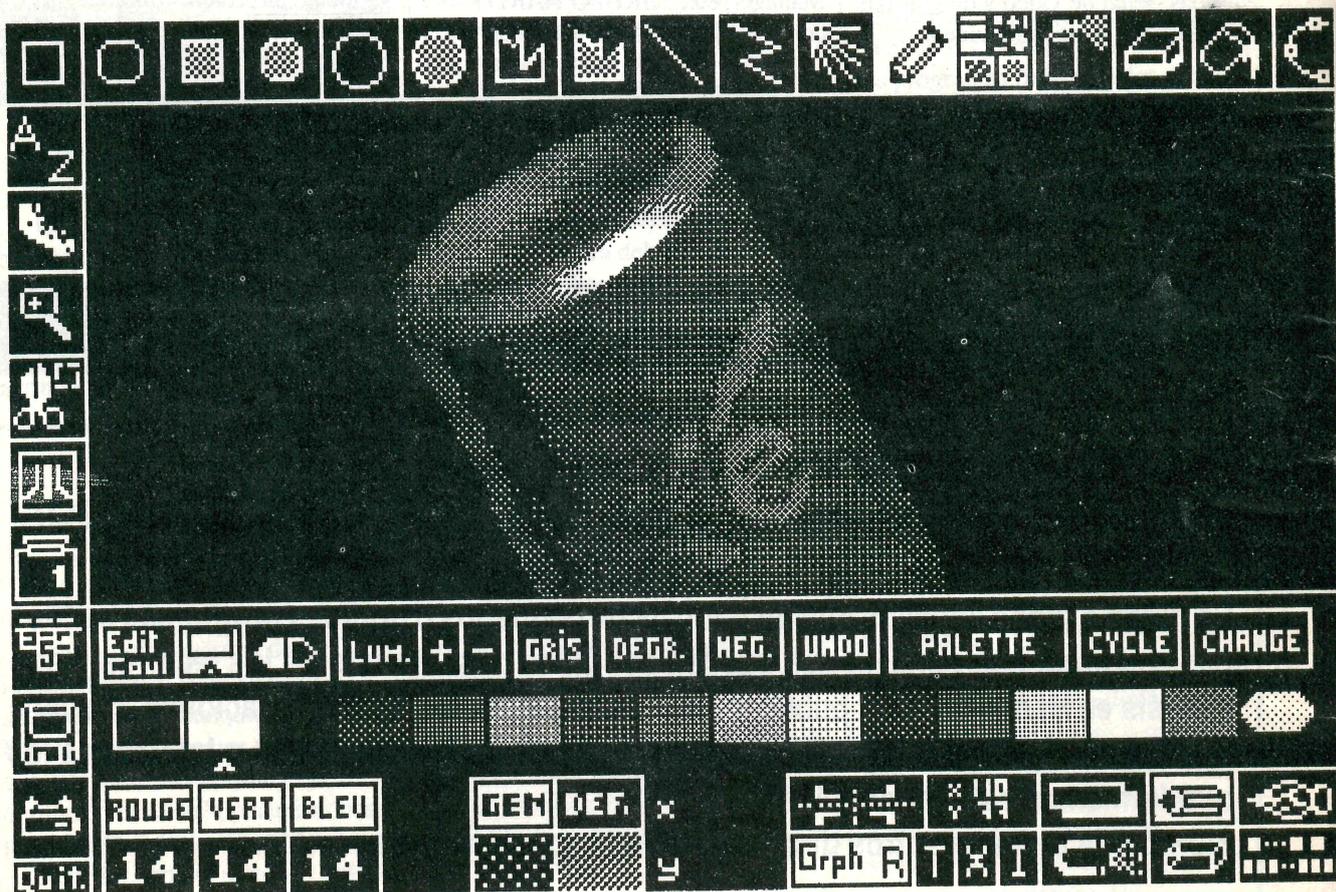
nuestro ordenador, como CANVAS o Dalí 3, son capaces de cargar y salvar en una multitud de formatos entre los que figuran DEGAS y Neochrome. Pues bien, si hemos estado editando un dibujo que contiene tonos fuera de los 512 colores del ST standar en uno de estos programas, y lo salvamos en, por ejemplo, DEGAS P11, al cargarlo en DEGAS Elite, ¡seguimos conservando la paleta original! El problema es que los colores extra no son susceptibles de ser editados, han de conservarse tal cual.

Así pues, cualquiera de los programas de dibujo conocidos es

capaz de trabajar con los tonos extra. Incluso el propio CyberPaint, con lo cual podemos crear animaciones con degradados más suaves o ciclos de colores más espectaculares.

El único programa que no acepta estos colores extra impuestos por la fuerza es el Spectrum 512, lo cual tiene su explicación.

La clave está en la forma en que se definen los tonos añadidos y cómo se informa al ordenador para que los muestre. De cualquier manera, seguimos esperando una versión del Spectrum512 adaptada para el STE (¿Spectrum 4096?).



Pantalla principal de Dalí 3

## REZRENDER

Una grata sorpresa ha sido el hallazgo de RezRender, uno de esos programas de dominio público que se merecerían haber sido comerciales por su calidad. De todos es conocida las limitaciones que tiene el CAD 3D para visualizar objetos sombreados más allá del método de los polígonos

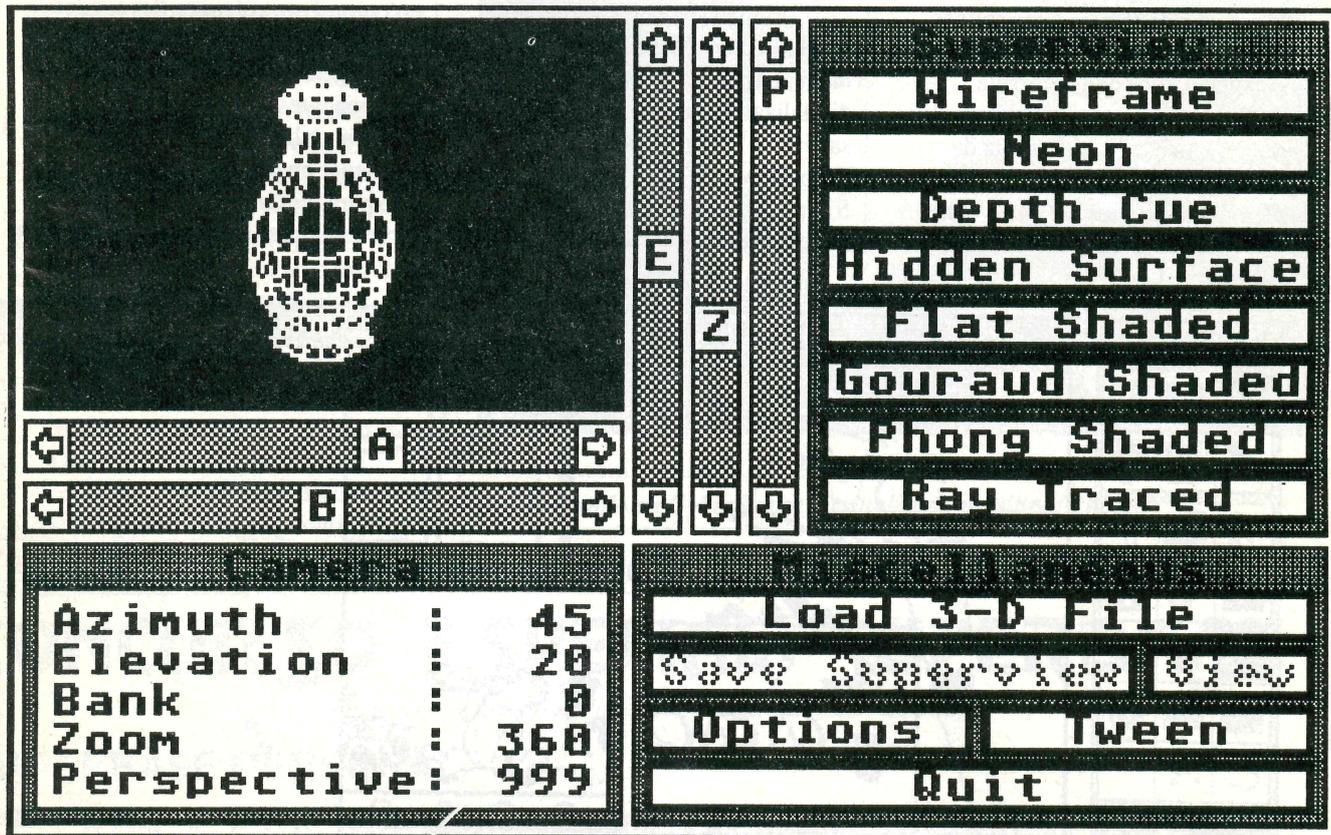
propiedades de reflexión de la luz en los cuerpos iluminados, que son el porcentaje de luz difusa reflejada y el porcentaje de luz espectacular. Jugando con estos parámetros, podemos visualizar los objetos con zonas de brillo intensa (plástico, vidrio) o bien uniformemente iluminados y sin manchas de luz. Mediante una eficaz implementación

norteamericana STart, número de noviembre del 89, y prometo hablar más extensamente de esta pequeña joya que gran cantidad de usuarios de Atari echaban en falta.

## TOUCH-UP

Para aquellos que utilizan el scanner como herramienta de trabajo

## RezRender v1.0



### Interface del RezRender

uniformemente iluminados. Es aquí donde RezRender hace su aparición, permitiéndonos efectuar visualizaciones de objetos del CAD 3D y Cyber Sculpt mediante los métodos siguientes: alambre, alambre con profundidad, líneas ocultas, efecto de neón, sombreado por caras, sombreado de Graud, sombreado de Phong y Raytracing. El Raytracing es el método que más tiempo consume, con el sombreado de Phong obtenemos resultados semejantes en menos tiempo. Podemos definir un par de

de un algoritmo de dithering conseguimos, con sólo 16 colores, representaciones francamente realistas. Además, el programa incorpora un módulo de animación que consiste en facilitar una posición de inicio a la cámara (teniendo en cuenta los parámetros de zoom, perspectiva, elevación y giro horizontal) y otra final, y, especificando el número de frames, construye una animación, salvando los fotogramas como ficheros P11 independientes, que luego podemos reunir y editar en Cyber Paint para crear una animación terminada. RezRender apareció en la revista

habitual, Touch Up es una excelente noticia. El último software de Migraph (Easy Draw) es realmente una bomba. Está preparado para editar imágenes en cualquier formato, pero está especialmente orientado hacia el IMG. Acepta una multitud de tipos de formatos, del propio ST e incluso de PC, Mac y Amiga, tanto para cargar como para salvar. El programa está preparado para aceptar directamente escaneados desde el scanner de Migraph, y como característica avanzada presenta la ventaja de poder editar cualquier fichero IMG, por grande que sea, en un 1040 (normalmente es necesario

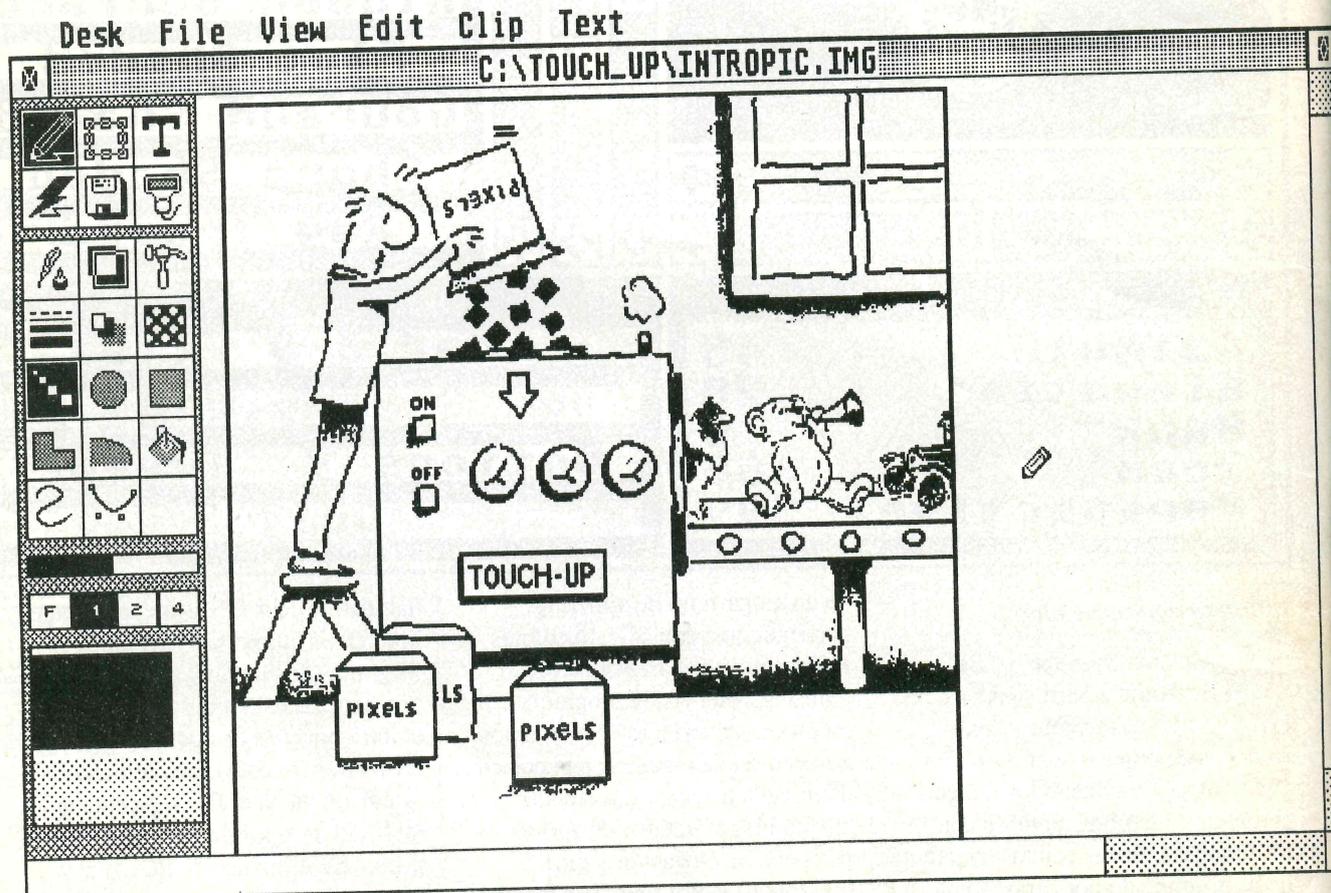
un MEGA 2 o MEGA 4) siempre que dispongamos de disco duro: utiliza una técnica de memoria virtual por la cual sólo carga en memoria la parte del dibujo visualizada y las zonas adyacentes, cargando el resto a medida que nos desplazamos sobre el dibujo. Además, viene dotado con una batería de herramientas impresionantes, entre las que destacan las fuentes vectoriales escalables por completo y las curvas de Bézier y los splines, que nos permiten definir complejos perfiles curvos con completa facilidad. El programa está excelentemente pensado, el interfaz de usuario es muy amistoso e incorpora elementos propios del Mac, como son los menús Tear-off que aparecen

El propio Easy Draw va ya por la versión 3.0, y como novedad, incorpora así mismo curvas spline, un detalle importante, ya que hasta ahora para definir perfiles curvos complejos en el Easy Draw el usuario tenía que trabajar mucho y con precisión, ahora las cosas se presentan más facilitadas.

## VIDI ST + MIXIMAGE

Algunas palabras sobre la combinación VIDI ST y ZZ Miximage, para los aficionados a la digitalización de vídeo. Como sabéis, el VIDI ST es el digitalizador de vídeo de referencia para el ST, por su relación precio - prestaciones, que es excelente. El

electrónico, lo que se conoce como splitter, que nos filtra la señal en cada uno de sus componentes (Rojo, Verde y Azul) podemos digitalizar en color total (512 colores, en formato Spectrum o 16 colores de 512/4096 para STE en formato ZZ Rough). ZZ Miximage nos permite, partiendo de los tres componentes de una imagen digitalizada, y efectuando con estos una suma de los valores RGB, construir una imagen en color. Este software lleva, además algunas opciones de procesamiento de imágenes, como suma / resta por componentes, suma / resta luminosidad y antialiasing o suavizado. Hay que tener en cuenta que, mientras que para digitalizar en tiempo real sirve cualquier aparato de vídeo, para



### Pantalla principal de Touch-Up

al pulsar sobre una opción cualquiera. Absolutamente recomendado por su profesionalidad como complemento en un entorno de autoedición.

aparato permite digitalizar en tiempo real (hasta 12 imágenes por segundo) en color o en monocromo (alta resolución), lo cual es, evidentemente, muy apto para preparar animaciones con Cyber Paint. Si lo combinamos con un filtro de vídeo

hacerlo a todo color es necesario detener la imagen perfectamente, para lo cual es necesario un vídeo digital, que no es más que un vídeo equipado de un frame buffer. Espero que los usuarios se vayan animando y la biblioteca de digitalizaciones en

color para ST crezca como realmente se merece, ahora que los elementos necesarios por fin están disponibles.

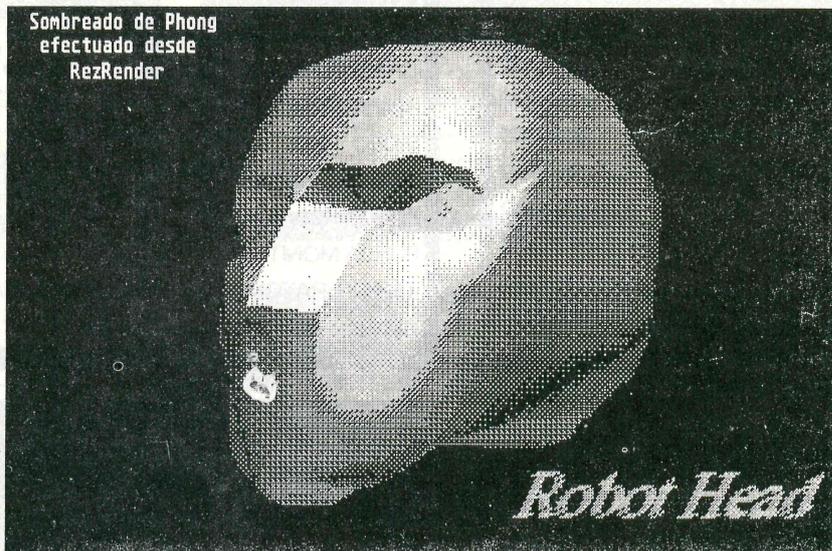
## ESPERANDO EL TT

Para terminar, y dado que el mes de Septiembre parece ser el elegido por Atari para lanzar el esperado TT, algunas palabras sobre el que será el ordenador preferido por los grafistas. Tuve la suerte de poder probar cierta cantidad de software en uno de estos aparatos, y he de decir que es realmente impresionante en cuanto al incremento de velocidad obtenido con respecto al ST en algunos programas, en otros las diferencias son menos aparentes. En concreto, todo el software de la serie Cyber funcionaba perfectamente, con la lamentable excepción de Cyber Paint. Cyber Sculpt realmente volaba a la hora de construir objetos complejos, y a la hora de animar con Cyber Control, los tiempos de espera disminuyen significativamente. Incluso el mencionado RezRender se beneficia de la rapidez de este aparato. Si

aparecen versiones de los programas de la serie Cyber preparadas para trabajar con el TT aprovechando sus cualidades, puedo estar seguro de que el ordenador va a ser realmente popular entre los infografistas.

Tiempo al tiempo.

Os espero en octubre con algún monográfico sobre animación, y sigo reiterándome en lo referente a vuestra participación en esta sección. Hasta pronto.



Objeto creado en CyberSculpt y visualizado mediante Phong

# CONCURSO ESPECIAL SUPERBASE

DIRIGIDO A TODOS LOS USUARIOS DE LOS PROGRAMAS DE LA CASA PRECISION:

**SUPERBASE PERSONAL**

**SUPERBASE PERSONAL 2 LAS MEJORES BASES DE DATOS PARA ATARI ST**

**SUPERBASE PROFESSIONAL**

SE REGALARA UN MAGNIFICO LOTE DE SOFTWARE PARA EL ATARI ST

A LA MEJOR APLICACION DESARROLLADA SOBRE CUALQUIERA DE ESTOS PRODUCTOS, FORMADO POR:

HARLEKIN, IMPRESCINDIBLE PARA EL DESKTOP      CANVAS, EL PROGRAMA DE DIBUJO MAS POTENTE  
OMIKRON BASIC, EL BASIC MAS RAPIDO      UN JUEGO SORPRESA, ULTIMA NOVEDAD

Lo que buscamos no es calidad técnica ni programas complejos, sino diseño, inventiva y originalidad. Se valorará especialmente la utilización de los programas en actividades de índole personal o con carácter educativo. Los que deseen participar deben remitir un disquete con un ejemplo y una explicación del mismo. Aquellas ideas, que por su originalidad o amplia aplicación sean más interesantes, serán publicadas en estas páginas. Remítele, junto con tu nombre, dirección y teléfono a:

CBC Press, S.A. - ATARI USER  
Concurso CMV - Superbase  
Los Altos del Burgo  
C/Bruselas,28  
28230 Las Rozas - MADRID

Con el patrocinio de  
**CMV INFORMATICA, S.A.**

**ATARI CMV Bilbao**

**ATARI CMV Londres**

Ledesma 4, 2º, puerta 6a

48001 BILBAO

(94) 424 36 68 y 424 36 70

117 Regent Street

LONDRES W1R 7HA

(01) 734 17 19 y 734 17 40

## EQUIPOS

520 ST Serie ORO, 512 K	56.000
520 ST-E, 512 K	75.000
1040 ST-E, 1 mega	107.000
MEGA ST2, 2 MEGAS	149.900
MEGA ST4, 4 MEGAS	225.000
MONITOR B/N SM 124	25.000
MONITOR Color SC1224	50.000
MONITOR DIN-A-3 SM194	295.000
Disco Duro 30 megas	80.200
Disco Duro 60 megas	109.000
Disco Duro removible 44M	143.000
Disco ATARI 3.5", 1 mega	21.000
Disco ATARI 5.25", 360 K	25.000
ATARI Láser SLM804	258.000
NEC P2 PLUS, 24 agujas	68.000
NEC P6 PLUS, 256 cps.	100.000
NEC P7 PLUS, 136 col.	130.000
HP DESKJET PLUS,chorro tinta	125.000
PLOTTER DIN-A3	140.000

## NOVEDADES

PARSEC, placa 50 MHz	168.000
PC SPEED, emulador PC	42.000
SUPERCHARGER, idem ST/E	56.000
PC DITTO II, nuevo	42.000
SPECTRE GCR	72.000
Amplificador/ecualiz.30+30W	16.000
PORTFOLIO+Alimentarj.64K	44.500
LECTOR Tarjetas Portfolio	16.000
SOFTWARE PORTFOLIO	Consultar
LYNX,Consola portátil color	29.400

ARCHIVADOR 80 disquettes	3.000
ARCHIVADOR 30 disquettes	1.800
RELOJ tiempo real exter./inter	6.000
HAND SCANNER Migraph+TOUCH-UP+OCR	60.000
SCANNER Profesional, 300*600+OCR	280.000
RELOJ tiempo real exter./inter.	6.000
CAJA conmutadora monitor	4.500
4096C, 4096 colores en STFM	16.000
VIDEO TEXT BOX	17.000
Joysticks, desde	1.500
FUNDA 520/1040	1.000
FUNDA MONITOR B/N-COLOR	1.500
TAPETE RATON	1.000
Cables y conectores de todo tipo	

## PROGRAMAS

WORD UP 2.5,texto y gráficos	14.000
STOS, creación de juegos	6.000
STOS MAESTRO PLUS,digital.	14.000
CALAMUS, castellano	62.000
OUTLINE, gráficos CALAMUS	38.000
PAGESTREAM, autoedición	26.000
CYBER STUDIO, 25% menos	12.000
CYBER PAINT, el mejor	12.000
CYBER CONTROL, animación	10.000
MARK WILLIAMS C,con edit. rec.	22.000
K-SPREAD 4, +200 funciones	26.000
GFA RAYTRACE 2, ST FM/E	8.000
SPECTRUM 512, rebajado	10.000
CANVAS,increibles prestaciones	3.000

DALI 3, gráficos profesionales	12.000
TOUCH UP,novedad	30.000
SUPERBASE PERSONAL,oferta	6.000
SUPERBASE PROFFESIONAL	40.000
DbMAN (DBASE III+), V.5.2	48.000
C-LAB NOTATOR, Softlink	80.000
QUBASE 2.0,novedad,ST FM/E	72.000
DYNACADD, v.1.78	115.000

## JUEGOS

DRAGONS LAIR - SPACE ACE - SHERMAN M4 - FALCON - BOMBER - F 29 RETALIATOR - AQUANAUT - HOUND OF THE SHADOW - RED STORM RISING - CADAVER - CYBERBALL - DAMOCLES - DRAGON'S BREATH - DRAKKEN - LOOM - MANHOE - MANHOE - GOLDEN SHOE - STAR TREK V - UNREAL - P 47 THUNDERBOLT - KING OF CHICAGO - XENOMORPH - ELITE - WINGS OF FURY - SPACE HARRIER II - UMS II - ZOMBI - MIDWINTER - IRON LORD - LORDS OF RISING SUN - DRAGONS OF FLAME - AUSTERLITZ - ARMADA - BLADE WARRIOR - PIPE MANIA - ANARCHY - KLAX - BLOCK OUT - TOM Y JERRY II - DYNASTY WARS - GRAVITY, etc...

¡NOVEDAD! JUEGOS PARA EL LYNX

GATES OF ZENDOCOM	3.500
ELECTROCOP	3.500
CHIP'S CHALLENGE	3.500
GAUNTLET III, hasta 4 jugadores	3.600

## SERVICIO

ASISTENCIA PROFESIONAL permanente.

VENTA POR CORREO en todo el territorio nacional.

**ATARI**

GARANTIA OFICIAL

Seis meses en ordenadores y tres meses en periféricos

## ACCESORIOS

NOVEDAD: ampliación de memoria STE	
-Hasta un Mega, 520 STE	15.000
-Cada Mega	22.000
Ampliación 1 MEGA STFM, sin soldar	22.000
DISCOS Bulk, paq. 50 uds,c/u	150
COPROCESADOR MATEMATICO 68881 (solo MEGA ST)	19.000
VIDI ST, digitalizador video	20.000
MASTERSOUND, digital. sonido	8.000
ST REPLAY 4, idem anterior	16.000
ST REPLAY Proffesional,12 bits	26.000

## GRATIS

con cada 520/1040:

-Diskette de NICIO, con varios programas de utilidad

-Programas: BASIC, gráficos, procesador de textos y base de datos (sólo 1040)

-5/10 diskettes de dominio público

Solicite el catálogo gratuito ATARI-CMV con más de 2.000 productos y 300 discos de DOMINIO PÚBLICO a 800 pts.c.u.

**CMV**

El poder de la oferta

**ATARI**

# LAS MEJORES SOLUCIONES

## AUTOEDICION

-520 STE + 520 K RAM (SIMM) + MON.B/N + WORDPERFECT.....	160.000,-
-1040 STE + 2 MEGAS SIMM + MON.B/N + NEC P2 + TIMEWORKS.....	260.000,-
-1040 STE + 2 MEGAS SIMM + MON.B/N + HP DESKJET + TIMEWORKS.....	320.000,-
-1040 STE + 2 MEGAS SIMM + MON.B/N + HP DESKJET + CALAMUS.....	360.000,-
-1040 STE + 4 MEGAS SIMM + MON.B/N + ATARI LASER + CALAMUS.....	560.000,-
-IMPRESORA NEC P6 PLUS, 24 AGUJAS, 256 CPS, 80 COLUMNAS.....	100.000,-
-IMPRESORA NEC P7 PLUS, 24 AGUJAS, 256 CPS, 132 COLUMNAS.....	130.000,-
-HAND SCANNER, 105 MM, 400 DPI, CON OCR Y TOUCH UP.....	60.000,-

## MEGA ST

-ATARI MEGA ST2 (2 MEGAS DE RAM, CON BLITTER).....	150.000,-
-ATARI MEGA ST4 (4 MEGAS DE RAM, CON BLITTER).....	225.000,-
-ATARI TT 030/2 WORKSTATION, 2 MEGAS DE RAM, D.DURO 40 MEGAS, NOVEDAD.....	356.000,-

## PORTFOLIO

-PORTFOLIO.....	35.600,-
-PORTFOLIO + TARJETA 6 K + ADAPTADOR DE CORRIENTE.....	44.500,-

## BASES DE DATOS

-1040 STE + MON.B/N + D.DURO 30 MEGAS + SUPERBASE PROFESSIONAL.....	230.000,-
-1040 STE + MON.B/N + D.DURO 30 MEGAS + DB MAN 5.2 (dBASE III+).....	245.000,-

## MUSICA

-1040 STE + 2 MEGAS RAM (SIMM) + MON.B/N + QUBASE 2.0.....	235.000,-
-1040 STE + MON.B/N + NOTATOR SL.....	205.000,-
-1040 STE + MON.B/N + NOTATOR-UNITOR.....	275.000,-
-1040 STE + MON.B/N + NOTATOR-UNITOR + NEC P2 PLUS.....	335.000,-

## COMPATIBLES PC

-PC3, 8088 A 8 MHz, 2 DISQUETERAS, MONITOR EGA MONOCROMO.....	96.000,-
-ABC, 80286 A 8 MHz, DISCO 3 1/2" (1.44 M.), D.DURO 30 MEGAS, MON. EGA MONOCROMO.....	178.000,-

## GESTION

-1040 STE + MON.B/N + D.DURO 30 MEGAS + HOJA DE CALCULO K-SPREAD 4.....	215.000,-
-1040 STE + MON.B/N + D.DURO 30 MEGAS + PROGRAMA DE CONTABILIDAD.....	215.000,-

## CAD

-MEGA ST2 + MON.B/N + COPROCESADOR 68881 (16 MHz) + DYNACADD.....	300.000,-
-PLACA COPROCESADORA 68881 16 MHz (SOLO MEGA ST).....	19.000,-

## GRAFICOS

-1040 STE + MON.COLOR + SERIE CYBER: STUDIO, CONTROL, PAINT 2, TEXTURE, SCULPT, G.I.S.T, CARTOON DESIGN DISK.....	220.000,-
-DIGITALIZADOR VIDI ST + MIXIMAGE (512 COLORES) + PROGRAMA DE DIBUJO DALI 3.....	50.000,-

# VIDEOTEXT

Después de que en estos pasados números y en el actual os diéramos la tabarra, bien dada, con lo que son las BBS públicas y privadas, reemprendemos la marcha con algo un tanto más serio. El VIDEOTEXT en España.

Lo más seguro es que la mayoría de los lectores de esta revista habrán visto últimamente en TV, un anuncio que explica que gracias a un revolucionario sistema podemos conectar con nuestro ayuntamiento, realizar las compras, hacer reservas de viajes y un largo etcétera más de cosas y todas ellas DESDE NUESTRO DOMICILIO, es decir, sin tener que salir de casa. Todo esto aquí se llama IBERTEX. Pero, ¿qué es ésto?, sigamos leyendo y lo sabremos con detalle.

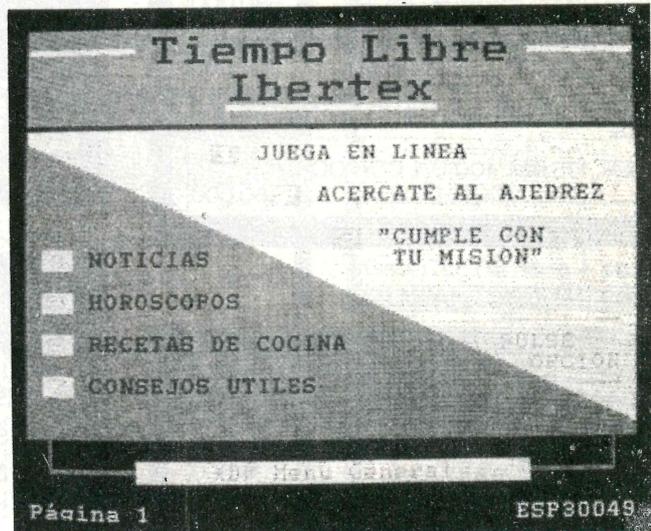
A principios de 1988, TELEFONICA en un acuerdo mutuo con otros países de la comunidad europea, decide implantar un nuevo sistema de información de datos vía telefónica. Este sistema bajo la norma V23 (recepción 1200 y envío 75 baudios) permite realizar las operaciones antes descritas e incluso más que se van incorporando progresivamente. Para las personas que hayan leído los anteriores artículos de esta sección, podrán ver que ésto SI es aprovechar un modem y una línea telefónica para algo más que para jugar a marcianitos o coger programas. Esto es un servicio bastante útil en comparación a las BBs. No por ello queremos desmejo-

rar los servicios que las BBs realizan en nuestro país, ni mucho menos, sólo queremos realizar una comparación entre uno y otro servicio señalando los pros y los contras de éstas.

El sistema IBERTEX en España, es un sistema de uso de nuestro

páginas amarillas telefónicas a ver cómo se cotizan en directo las acciones de IBM, por ejemplo.

Todo un mundo de servicios, al cual estamos llegando desde España (que ya le tocaba) en estos momentos. Según Telefónica este servicio estará plenamente activo para unos



## Servicio IBERTEX

modem de forma un tanto más eficaz que lo que usábamos hasta la fecha, ya que gracias a este sistema podemos encontrarnos con unas fuentes de información enormes y (lo más importante) todavía en crecimiento. Hasta la fecha más o menos podemos encontrar unos 150 centros servidores del sistema en nuestro país. Entre ellos cabe destacar empresas como IBM, HEWLETT PACKARD, TELEFONICA, etc..., las cuales posibilitan gran información, desde consultar las

meses antes del comienzo de BARCELONA '92 y la EXPO-92 de Sevilla, aunque no obstante ya funciona correctamente en un 80% de los casos. No queremos decir con esto que IBERTEX, tal y como está concebido ahora no funcione, al contrario, funciona (y mejor que en otros países, luego explicamos esto) correctamente. Lo único que queremos decir es que ahora podemos realizar nuestras compras vía modem, sólo si disponemos de tarjeta de crédito o similar, cosa que

en otros países ya se ha resuelto gracias a un acuerdo entre las compañías telefónicas y los comercios y empresas, en los cuales el coste de un servicio se factura directamente en el recibo del teléfono del mes siguiente.

A simple vista se ve perfecto, es increíble, pero algo debe tener de malo. Pasamos a detallar estos pequeños fallos que lo más lógico es que se "arreglen" en un futuro nada lejano.

El primero y principal, es la norma de hardware escogida por telefónica para este servicio, ya que la de software (CEPTT 1) es realmente buena. Los lectores que hayan leído desde el principio este artículo, habrán observado que antes entre paréntesis decíamos que la velocidad del IBERTEX, es de 1200 baudios de recepción y 75 de envío. ¿Por qué esto? ¿por qué no se ha usado una norma que permita alcanzar hasta los 2400 baudios, que pueden soportar las líneas españolas? Vamos a intentar explicarlo, tarea nada fácil. El primer problema, cuando se implantó la norma V23 en otros países, no existían (o los que existían eran muy caros) modems de 2400 baudios, recordemos que en Francia están usando este sistema desde hace más de ocho años.

El otro problema de usar 2400 baudios, o más, en VIDEOTEXT en general, fue que en aquellos tiempos las líneas eran bastante malas, hoy día también lo son, pero menos. Recordemos que estamos hablando del ejemplo francés de 1.980 más o menos. Hoy día 2400 baudios los soporta cualquier línea de teléfono, incluso las españolas. Como dato anecdótico diremos que nosotros por una línea de voz, normal y corriente hemos comunicado con Noruega a

9600 baudios con total tranquilidad y muy fiablemente, y sepámos también que los cajeros automáticos, la mayoría, están conectados por redes telemáticas privadas, que funcionan a una media de casi 300.000 baudios (para los más interesados, les emplazamos a siguientes artículos de esta sección en la cual explicaremos con detalle el funcionamiento de estos macrosistemas). Sigamos con el tema de la velocidad de transmisión de datos del IBERTEX.

Como hemos dicho anteriormente, la norma de software la CEPTT 1, es una verdadera maravilla, el único problema es la velocidad para la cual ha sido adaptada en España, pero por compensación también diremos que tenemos una de las mejores normas CEPTT del mundo. Nuestra norma de comunicaciones, fue adaptada por un técnico catalán de nombre Manel Capdevila, que fue el encargado de hacer funcionar el 031 (número de conexión a IBERTEX, en la mayoría del territorio español) en nuestro país. Nuestro sistema posee además la cualidad de ser compatible con otros sistemas existentes en el mundo, como pueden ser el MINI-TEL francés o el PRESTEL alemán, e incorporar la posibilidad de realizar gráficos en la pantalla de nuestra terminal, al igual que los otros nombrados, pero con la característica que en la mayoría de las ocasiones, podemos visualizar una paleta de incluso 4096 colores, pudiendo observarse de una sola vez hasta 16 colores simultáneos.

Como es natural este servicio tiene su coste, que para algunas personas puede ser relativamente caro, pero si lo analizamos más a fondo, veremos que no lo es tanto. Según información suministrada por

Telefónica, la tarifa oficial de principios de 1.990 es de 2 pasos por minuto, más tres pasos la conexión, si hacemos unas pequeñas operaciones sabremos el coste de la llamada, la siguiente información se aplica a los actuales servicios con la fecha de Abril de 1.990, recordando que ésta sólo sirve como dato orientativo y que pueden sufrir modificación por parte de telefónica sin previo aviso.

Una hora de conexión por término medio cuesta 123 pasos, sabiendo que el paso está a razón de 3.82 ptas (+12% de IVA), unas cuatro pesetas aproximadamente.

Otro dato pertinente que consideramos lógico añadir, es la entrada en vigor de nuevas tarifas, para mediados de 1.990, en las cuales el Centro servidor, cobrará por sus servicios, aparte del gasto ocasionado en las líneas telefónicas.

Y ya como característica más importante añadir, la incorporación a la red internacional de la norma CEPTT, en la cual nos podremos comunicar con otros países a un coste relativamente bajo como es este sistema en España.

Puede que entre el público lector de Atari User hay quien opine que el servicio IBERTEX, es caro, si empezamos a analizar un poco veremos que no lo es tanto. Si hacemos una comparación entre lo que cuestan las líneas de voz normales, veremos que una conferencia de una hora con cualquier ciudad de España en tarifa punta (de las 8 horas hasta las 14 horas), nos sale aproximadamente a 2.000 ptas. Sabiendo que con este sistema podemos estar conectados a 32 lugares simultáneamente (ya sean urbanos o nacionales) en una sola llamada e independientemente del

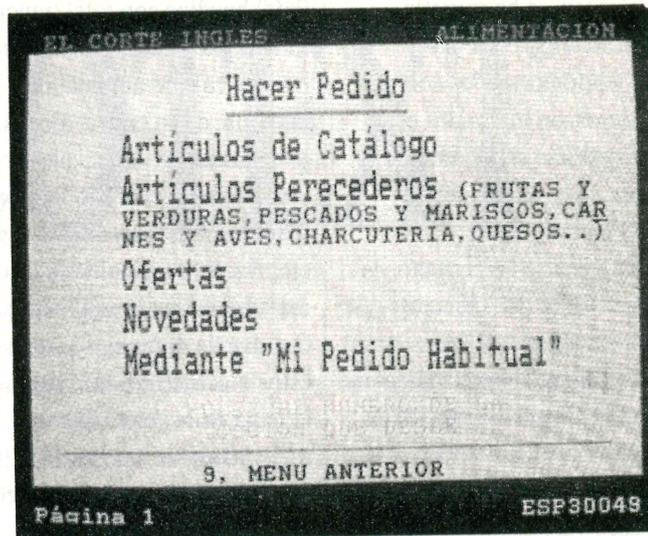
lugar a donde llamemos, pues...

Para ver este ejemplo ponerse en contacto con el CS del Ayuntamiento de Barcelona en el servicio de DIALOGOS EN DIRECTO.

## EL VIDEOTEXT PARA ATARI ST

Hasta la fecha no sabemos de ningún programa con el cual los usuarios de Atari puedan disfrutar de este servicio, al menos con su máquina, pero si les diremos que en breve una firma catalana lanzará un producto para poder realizar esta labor con un ST. Dicha firma es SICYD S.L. (conocida por los lectores de esta sección de pasados artículos y una de las líderes en cuestión de software de creación propia para Atari ST) y que pretende lanzar un programa de estas características y compatible con cualquier modem que posea la norma de hardware V23, explicada anteriormente. Según datos suministrados por dicha empresa se pretende poder lanzar esta versión para finales de setiembre del presente año. Los más interesados pueden ponerse en contacto llamando al teléfono de Barcelona (93) 426 06 86. Por cierto lo más interesante de todo será su increíble precio, que no sobrepasará las 10.000 pesetas.

En el próximo número incluiremos una completa relación de todos los centros servidores habidos en este país que son bastantes, con una compensación de todos los servicios que poseen, incluida la teletienda de Antena 3.



Servicio CORTTY COMPRA de El Corte Inglés

## ¿IBERTEX?

**Ibertex, el videotext español**  
Ibertex es el servicio público español de videotext, desarrollado por Telefónica y Entel desde 1979. Ibertex se encarga de gestionar la comunicación entre el usuario y las bases de datos de las distintas compañías que ofrecen servicios videotext. En la estructura de Ibertex hay 3 elementos esenciales (véase fig. 1): un terminal videotext, un Centro de Acceso a Ibertex (CAI) y un Centro de Servicio (CS).

Un terminal videotext es un dispositivo capacitado para conectarse correctamente con Ibertex; es decir, una pantalla de visualización de 40 filas por 25 columnas, + un teclado que incluya el conjunto de caracteres en español + el hardware necesario para soportar la norma CCITT V.23. Bajo este concepto se engloban tanto los terminales diseñados específicamente para videotex como los PCs con tarjeta videotex. (En el resto de este artículo se utiliza la palabra

terminal videotext para designar todo tipo de dispositivo capaz de comunicarse con Ibertex).

Los terminales videotext se conectan a la red telefónica conmutada mediante el protocolo V.23, que trabaja con una velocidad de 1.200 bits por segundo (bps) para la entrada de datos y 75 bps para la salida de datos. Es decir, es relativamente rápido en la visualización de caracteres en la pantalla y muy lento en el envío de caracteres generados por el usuario en el teclado. Sin embargo, este método de funcionamiento es perfectamente válido en el videotext, ya que los datos recibidos en el terminal representan más del 95 por ciento del total de datos transferidos en la comunicación.

Los CS (Centros de Servicio) son los sistemas informáticos encargados de proporcionar las diferentes aplicaciones videotext. En estos CS se almacenan físicamente la información que lee o introduce el usuario. Los CS se configuran como

*grandes bases de datos conectadas a la red Iberpac y tienen que darse de alta en Telefónica para poseer su propio número de identificación. La red Iberpac es una red pública de transmisión de datos basada en la conmutación de paquetes.*

*Por último, el Centro de Acceso Ibertex (CAI) es el encargado de poner en conexión los terminales videotext y los Centros de Servicio.*

*Para acceder al CAI hay que marcar el número de teléfono 031. El CAI reconoce el terminal videotext conectado a la red telefónica conmutada, llama al CS mediante su número de identificación y, una vez finalizado el trabajo del usuario en el CS, libera la comunicación. Es importante destacar que no es necesario llamar al CAI cada vez que se quiere conectar con un CS,*

*excepto en la primera ocasión. Es decir, un usuario puede llamar al CAI para conectarse con el CS del Banco Hispano Americano, realizar las tareas oportunas, desconectarse del CS y, desde el CAI, llamar a otro CS tal como la CORTYCOMPRA de El Corte Inglés.*

Parte del material ha sido cedido por INVESTRONICA News

José Rojas

---

# ...algo sobre la SLM 804

El interface DMA puede acoger hasta 8 periféricos (discos duros, impresoras, emuladores,...) encadenados, aunque curiosamente, en la documentación del disco duro está aconsejado no sobrepasar de 4 unidades...

Los periféricos llevan un número de 0 a 7. De este modo cuando compréis un disco duro (Megafile 30, 60 ó 44) éste llevará el número DMA 0. Os recuerdo que en caso de añadirle un segundo disco duro, deberéis cambiarle su número DMA poniéndole 1, para que sea reconocido (este ejemplo se da en el caso de que no hayáis añadido ningún otro periférico a la cadena DMA, sino habrá que tener en cuenta las unidades ya instaladas).

La láser SLM 804 lleva siempre el número DMA 7 (fin de cadena). Ella está unida a la unidad central por un cajero SLM 804, equipado de "power" y "bus", hemos intentado separar el cable que une la láser a ese

cajero con una DB37 sin resultado. El problema se sitúa en la unión entre el conector DMA de la unidad central y el cajero.

Sobre el conector DMA, ciertas señales sirven para el control de los periféricos, es aquí donde se encuentra la de interrupción (IRQ: Interrupt ReQuest) de 10 patillas. Destacamos que sobre el conector DMA del ST, no hay patillas de alimentación: luego el cajero SLMC 804 está alimentado desde la láser por el cable de 37 patillas. Un problema de concepción hardware es el origen de nuestro problema: la señal IRQ activa del nivel bajo debe ser al nivel alto (inactiva) cuando el ST está puesto bajo tensión, para arrancar sobre disco duro.

En el caso de que el cajero esté "despatillado" del UC, pero también cuando el cajero tiene patillas, la láser está bajo tensión. De hecho, el signo IRQ emitido por un circuito ATARI 40 patillas C101xxx el cual,

en ausencia de alimentación, no pone más su salida IRQ a 5v. de esta manera, la línea IRQ se encuentra en un estado flotante (alrededor de 1.5v.) que es interpretado por el disco duro como un estado bajo.

Este fenómeno puede ser debido al circuito 40 patillas, como en ausencia de alimentación, hace subir la tensión que debe ser mantenida por una resistencia de pull-up en el interior del disco duro; ya que todo es normal si se le retira ese circuito.

Bien, se propone una solución, se trata de abrir el cajero SLMC804 y cortar el hilo que transporta la señal IRQ, para insertar entre las dos extremidades una pequeña parada REED que hará el cambio cuando el cajero esté bajo tensión, es decir, la láser en sí misma.

En el caso contrario, la parada no actúa y el hilo IRQ no para al circuito responsable de la toma de tensión.

# SAM TRAMIEL: "ESTAMOS MUY ENTUSIASMADOS CON EL MERCADO ESPAÑOL"

*Sam Tramiel, presidente de Atari Corporation e hijo del ya mítico Jack Tramiel, responde en esta entrevista a diversas cuestiones sobre las perspectivas de futuro de su compañía, que incluyen el lanzamiento al mercado de nuevos productos Atari durante 1.990.*

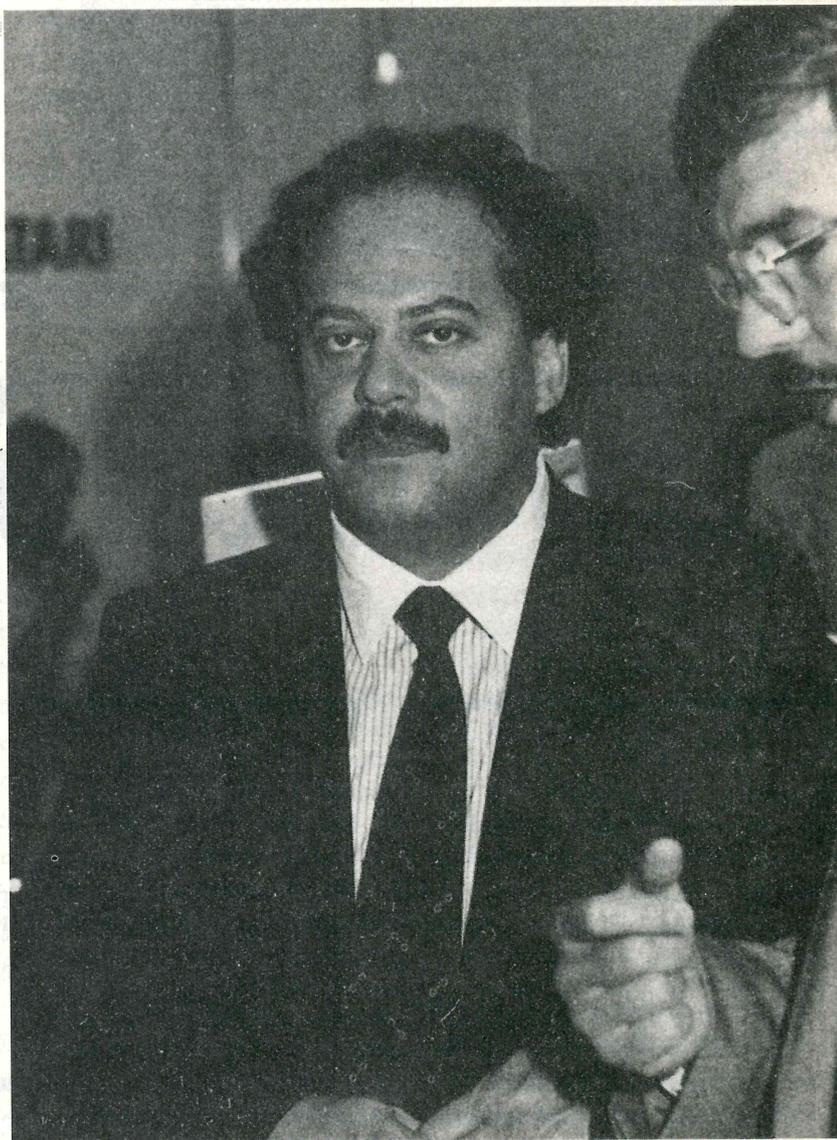
**- ¿Qué nuevos productos piensa lanzar Atari en 1.990?**

Primero vamos a introducir y a comercializar el TT 030 el cual se lanzó aproximadamente en mayo. Comenzamos a distribuirlo entre las personas que desarrollan software en abril. Consideramos que esta es la nueva y principal máquina en el mundo de los ST/TT.

También pensamos lanzar, en la segunda mitad del año, un STACY de tamaño reducido. Este será más pequeño, como del tamaño de un bloc de notas.

En lo que concierne a la gama de los PCs, hemos presentado en la feria CEBIT'90 en Hannover un 386 SX y, más tarde aunque en este año también lanzaremos un 486 de ATARI.

En el terreno de los videojuegos, próximamente lanzaremos en España



*Sam Tramiel, presidente de Atari Corporation*

la consola de videojuegos 78000. Además comercializamos la LYNX que cuenta con unos 30 nuevos títulos de software en lo que lleva de vida. La LYNX dará un fuerte impulso a ATARI en este sector en 1.990.

**- ¿Qué nuevo software y**

**periféricos están siendo preparados para el Portfolio?**

Disponemos ahora de una tarjeta financiera para el Portfolio, así como un paquete de utilidades, dentro de éste último hay un programa que se denomina FM. Es un gestor de Ficheros, una especie de shell, que facilita mucho el uso de la máquina.

También lanzaremos un paquete de matemáticas además de otro científico.

Dentro del terreno de lo lúdico tenemos el "Tetris" que pronto saldrá para el Portfolio, así como un juego de ajedrez que está siendo desarrollado en el Reino Unido por David Leavy, el famoso programador de juegos de ajedrez para ordenadores, y lanzaremos muchos otros tipos de programas para este aparato. En cuanto a periféricos, ya está disponible la unidad lectora/escritora de tarjetas HPC 301 y nuevos modelos del Portfolio para finales de año.

**- Muchos usuarios se preguntan si los posteriores desarrollos de la gama Portfolio dispondrán de una pantalla más grande. ¿Se está desarrollando algo en este sentido?**

Sí. Los futuros modelos de Portfolio que, evidentemente, serán mAquinitas más grandes, dispondrán de pantallas y teclados mayores. También lanzaremos Portfolios de tamaño mucho más pequeño en el futuro. A nuestro Portfolio actual lo denominamos nuestra máquina "mini"; luego comercializaremos también nuestros Portfolios de tamaño "micro" y "midi".

**- ¿Qué nuevos programas se están desarrollando para el STE?**

Existen ahora muchos nuevos programas para este ordenador desarrollados fundamentalmente en Francia, Reino Unido y los Estados Unidos. Y gran cantidad de apasionantes juegos con sonido estereofónico. En el Reino Unido tienen un nuevo programa de gráficos que aprovecha la paleta de colores ampliada y el scrolling horizontal y vertical.

**¿Cuándo se lanzará el famoso invento MIDI de Jimmy Hotz, el denominado "hotz Box"?**

Estamos comenzando a comercializar el "Hotz Box" ahora. Lo presentamos en la feria musical de Frankfurt (en marzo de este año).

**- ¿A qué mercado se dirige el "Hotz Box"?**

A los grupos de música profesionales de todo el mundo. Los grandes nombres de la música internacional lo están utilizando o planean utilizarlo. Fleetwood Mac, que ha iniciado un Tour mundial que le llevará a 81 ciudades, llevan un "Hotz Box" en el escenario durante sus conciertos Mick Fleetwood (batería del grupo que da, a su vez, nombre al mismo) sale y hace un "solo" con el "Hotz Box", lo cual

está muy bien. ATARI es el proveedor oficial de tecnología para la gira mundial de Fleetwood Mac así que en el escenario llevan Stacys también.

**- ¿Hay algún otro desarrollo a la vista, aparte del "Hotz Box", para el mercado de la Informática musical?**

Seguiremos soportando el MIDI tanto como podamos. El ATARI ST y el STACY son las máquinas número uno en el mercado de la



*Jack Tramiel, el "boss" y verdadero artífice del desarrollo y crecimiento de Atari Corporation.*

Informática Musical mundial y queremos mantener nuestra posición en él.

**- ¿El TT también soportará al MIDI?**

Indudablemente. El MIDI es muy importante. Existe un sincronismo muy conocido en el mundo de la música profesional denominado SMPTE que pensamos incorporar en el próximo STACY.

**- ¿Qué software se está preparando para el TT?**

El TT corre bajo el Sistema operativo TOS, así que muchos programas que ruedan bajo TOS funcionan en el TT. También tenemos emulación de MS-DOS que corre en el TT pudiendo rodar programas en MS-DOS.

Además, funciona bajo la versión 5.3.1 de UNIX, que saldrá en verano-otoño, así que habrá miles de programas que rodarán en el TT.

**- ¿A qué usuarios está dirigido fundamentalmente el TT?**

En primer lugar para el usuario particular que precisa de altas prestaciones. En segundo lugar, para los pequeños negocios que desean disponer de una red local, para el mercado educativo, universidades que quieran UNIX y para la comunidad científica.

**- ¿Qué nuevos títulos de software lanzará Atari en 1.990 para la LYNX?**

Lanzaremos por lo menos treinta títulos. Tenemos "Gauntlet: El Tercer Encuentro" que salió en marzo. Un nuevo juego que se llama "Klax" que es un nuevo título que lanzaremos en los Estados Unidos en marzo coincidiendo con la aparición del mismo en el mercado de las máquinas recreativas. Esto significa una gran ventaja para nosotros. También lanzaremos "Ninja Gaiden" de Japón, "PacLand", "Ms. Pacman",

"Rolling Thunder", "Roadblaster", "Vindicators"... muchos, buenos e importantes títulos para la LYNX.

**- ¿Cuáles de estos juegos pueden utilizar la opción de múltiples jugadores en varias LYNX interconectados vía Comlynx?**

Esta es una pregunta interesante. En "Gauntlet" podrán jugar cuatro personas a la vez; "Klax" será para dos jugadores; estamos trabajando en un videojuego de conducción en el Grand prix que permitirá jugar a ocho personas a la vez. Vamos a lanzar juegos de baloncesto para ocho o diez jugadores y así aprovecharemos la posibilidad de interconexión de varios aparatos a través del cable Comlynx. Gracias a él podrán jugar, probablemente, entre dos y diez jugadores.

**- ¿Cómo ve el desarrollo de Atari en España?**

Estamos muy contentos con España. La filial española va muy bien. Las cosas están creciendo para nosotros y estamos muy entusiasmados.

Queremos utilizar el conocimiento de España en mercados tanto español como Latinoamericano. México es otro mercado que va bastante bien y España está ayudándole.

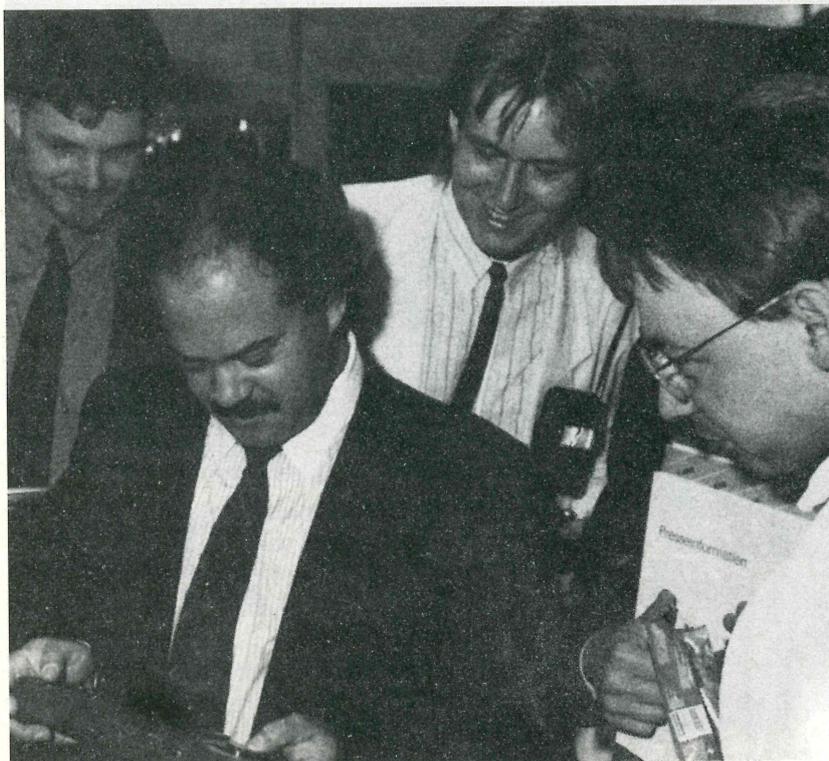
**- ¿Quiere aprovechar la ocasión para transmitirle algún mensaje a los usuarios españoles?**

Gracias por apoyar a Atari y espero que les podamos ayudar ofreciéndoles las máquinas más potentes a los precios más asequibles.

**- ¿Cuándo piensa visitar España?**

A principios de septiembre.

El contenido de esta entrevista ha sido realizado íntegramente por Ordenadores Atari, agradecemos la información aportada.



Sam Tramiel en la feria Atari Messe de Düsseldorf, con el último videojuego de Atari. (Foto de archivo).

# SPACK

## " UN CREADOR DE DEMOS "

¿Quién no se ha extasiado jamás delante de una demo gráfica y sonora que nos presentan algunas veces los reyes de las rutinas?

Crear tales demos está reservado a los reyes del ensamblador quienes conocen la vida y obra de cada interrupción del 68000 en el menú.

Spack está destinado a llenar el foso existente entre dichos "rutineros" locos y el común de los mortales, permitiendo crear sin programación, en el entorno GEM, demos pudiendo mezclar sprites, bandas de colores HBL e imágenes en color Degas o Spectrum 512.

Unas palabras de explicación sobre los dos términos anteriores: **un sprite** es un pequeño dibujo que se puede desplazar sobre la pantalla en uno o varios ejemplares. HBL quiere decir Horizontal BLanca, es un acto que tiene lugar cada vez que el barrido del tubo catódico atiende al fin de una línea y espera durante su vuelta al principio de la siguiente. Este tiempo puede estar ocupado por un programa que realice efectos especiales del tipo de bandas de color que ocupen el largo de la pantalla o el borde de la misma.

Además Spack es capaz de jugar interrumpiendo la música standard (llamando al generador de

sonidos del ST) o digitalizador y explota las capacidades del STE.

Spack no es un juego de arcade sino una herramienta de programación, el cual, como veremos, lee y crea un cierto número de ficheros. Es necesario instalarlo sobre unos discos de trabajo para no arriesgarnos a estropear el precioso original.

### INSTALACION

Spack se presenta en tres diskettes de doble cara. El manual precisa que el comprador que tenga en su ordenador un lector simple cara debe pedir a su vendedor habitual que transfiera los ficheros del diskette doble cara sobre dos de simple cara.

La instalación sobre diskettes de trabajo no está en absoluto prevista.

Una protección obstinadamente eficaz impide la creación de diskettes de trabajo y obliga a comenzar cada sesión para un lanzamiento del ST sobre el diskette 1 -original- de Spack. Imposible, hay que decirlo, instalarlo eventualmente sobre disco duro.. Estas restricciones son inadmisibles en una utilidad de este precio. No es para jugar solamente para lo que nos compramos el Spack, sino para crear demos más rápidamente que con un lenguaje de programación, y si nos pone tantas pegas, ¿de qué nos sirve?

### MANUAL Y PRIMER CONTACTO

El manual es un pequeño libro de 76 páginas formato A6 (cuarto de folio): la tabla de las materias no menciona los números de las páginas y por supuesto no existe índice. Existe sobre la marcha un número de programas de PAO que resuelven el problema. Este es el primer punto oscuro.

Spack se compone de varias partes:

- Un editor de demos, que permite definir interactivamente los efectos gráficos y salvar las definiciones en los ficheros.

- Un compilador que lee esos ficheros y los integra en una biblioteca de sub-programas para crear el programa de demo directamente ejecutable (extensión PRG.).

- Herramientas diversas. Permiten convertir músicas creadas bajo Music Studio a formato Spack (quienes se componen de comandos enviados bajo interrupción al procesador sonoro), de un convertidor de encadenamientos standard al formato STE, un jugador de fichero de música y un pequeño editor de texto.

El primer paso consiste en cargar el editor de demos, SPACK.PRГ, lo que permite el embargo interactivo de las definiciones de animación.

La carga es muy lenta. La compone una fase de pegado de color al borde de la pantalla HBL que tarda unos 10 segundos y de una utilidad dudosa durante la cual necesitas paciencia.

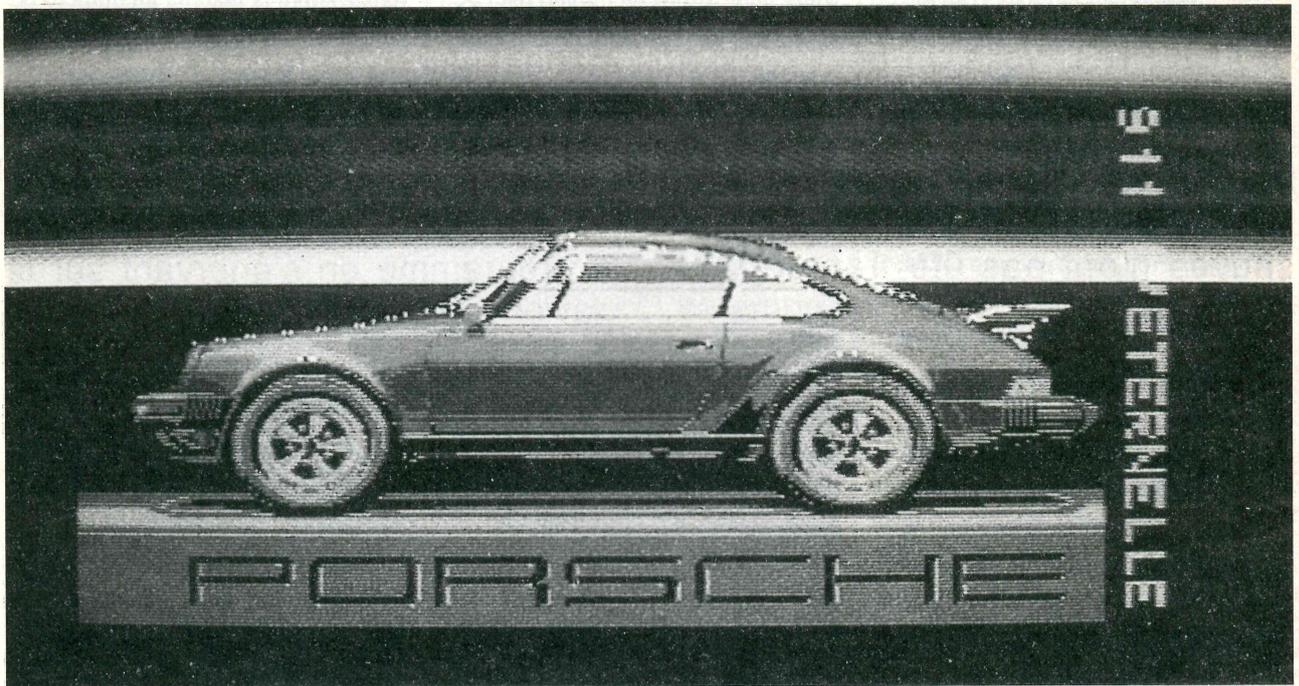
Surge entonces una pantalla cargada de numerosos iconos, pantalla que para entender se hace necesario recurrir al manual.

Así es, el manejo de Spack es bastante complejo y el manual es indispensable, lo que constituye una buena medida antipiratero. Para esto no es suficiente y por contra si constituye una limitación para el usuario.

o no. Además es posible sincronizar los movimientos de los sprites con la música.

Leyendo el manual, se descubren cortos párrafos de explicación sobre ciertas opciones de los menús GEM ofertados por el programa, por tanto una buena lectura del manual es indispensable para comprender de que se trata. (Los parámetros de formato y de reglage del desfile de texto bajo interrupción se presentan en una línea cada uno y sin dar más que el intervalo posible de los valores de los parámetros); seleccionar la opción lleva al usuario a un paseo a tonas y a locas, a

apenas grabados no han sido transmitidos al compilador. Lo mismo para los nombres de los ficheros. No solamente el compilador debe recargar todos los ficheros, sino que hay que especificar uno por uno: el fichero de música, el de los efectos especiales, el de los desplazamientos de sprites, el de los bancos de sprites, el de la imagen de fondo. ¡Uf! ocurre frecuentemente (sobre todo las 10 ó 12 veces primeras) ver al compilador sacar un "error detectado" y rechazar el seguir adelante. Hay que rehacer el trabajo precedente para evitar la mala manipulación y que se aceptado por SPACK.PRG.



### PRINCIPIO DE BASE

Las demos realizadas con Spack tienen en común el necesitar una imagen de fondo, sobre la cual se crearán las animaciones. Se pueden ajustar los textos desfilantes, el desfile de bandas verticales u horizontales de la imagen, los bordes de la pantalla en HBL, movimiento de los sprites y sonidos, digitalizados

experimentar para tentar y encontrar la relación entre los parámetros de la opción y los efectos obtenidos.

Visualizar el efecto definitivo es imposible salvo en el caso de los desfiles de bandas de imágenes. Este se reduce a grabar los parámetros y lanzar la compilación.

El compilador es ejecutado después de SPACK.PRG.

¡Sorpresa! Los parámetros

Esos errores provienen de los parámetros múltiples de ciertas opciones. El ciclo

modificación - compilación es muy rápido. Lo que es lento es el compilador.

Tomemos por ejemplo el desplazamiento de los sprites. Se puede intervenir sobre un número impresionante de parámetros: su curva de desplazamiento (seleccio-



# FONTEDITOR

## FONTEDITOR en DEGAS

El Fonteditor es un programa independiente del diskette DEGAS. Para poder cargarlo, tiene que hallarse en el DESKTOP y proyectar sobre la pantalla, el índice del diskette DEGAS. El programa se arranca como es habitual, mediante una pulsación doble, esta vez sobre el "FONTEDIT PRG".

Sobre el monitor aparece el menú completo. Además de las opciones para modificar el juego de caracteres, se visualiza en la mitad inferior un cuadro para la matriz a editar, y al lado derecho el área para los 128 caracteres distintos.

Este "medio juego" de caracteres del Atari ST contiene todas las letras mayúsculas y minúsculas, números y caracteres especiales. También tiene símbolos gráficos (están situados en la primera fila). Estos caracteres pueden salir en pantalla, pulsando además la tecla CONTROL. los símbolos que se podrían producir con la tecla ALTERNATE, no son asequibles con DEGAS y el Fonteditor.

En la tabla no se observa aún ninguna matriz para los caracteres.

No vamos a diseñar un juego de caracteres completamente nuevo sino que modificaremos uno ya existente.

El juego de caracteres sirve para titular un gráfico. Las letras se mantienen (casi siempre) en su posición inicial. Situar caracteres gráficos sobre las teclas de letras, en un programa de dibujo, no es la manera ideal para elaborar un cuadro.

Por este motivo cargamos primero un font, para después modificarlo.

## Cargar juegos de caracteres

Desplace el indicador hacia "LOAD" (en el cuadro font) y pulse este área o active la tecla FB. Aparece de nuevo un directorio, esta vez uno que relaciona todos los juegos de caracteres. Mediante una pulsación doble, es posible cargar uno de los fonts descritos, a excepción de "SYSTEM.FNT". El font del sistema no se puede modificar. Cargamos "FAT.FNT". Confirme con OK, la señal que indica que la carga borrará un juego de caracteres existente.

La tabla se rellena con los caracteres del font. A su izquierda aparece, ampliada sobre una rejilla, la matriz del caracter elegido. Si no ha modificado nada, es el caracter de arroba (al lado izquierdo de la A).

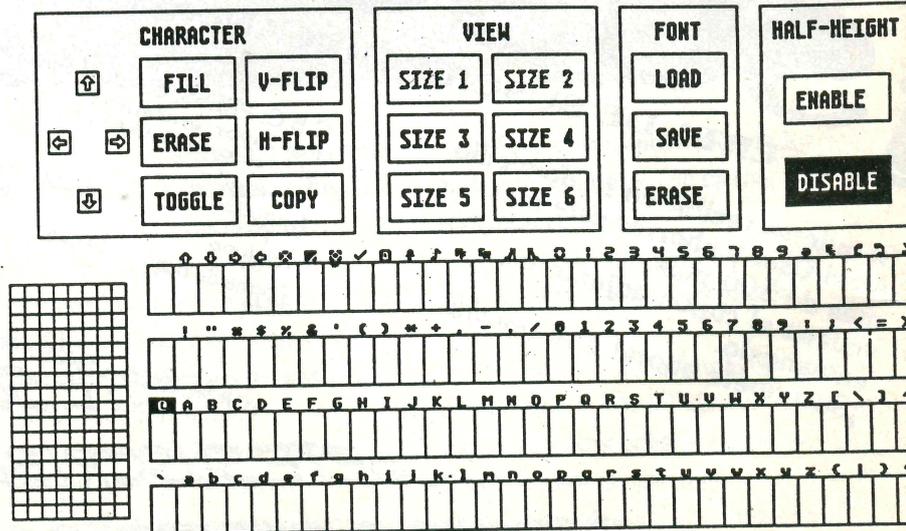
## Modificar un caracter

Para transportar un caracter hacia esta rejilla, se acciona simplemente el área de la matriz (no el caracter situado sobre ella). La forma de proceder para modificar una matriz de caracteres sobre esta rejilla, es idéntica a la del menú del modelo de trama de relleno en DEGAS. Los puntos en la matriz se invierten mediante una pulsación, o sea, puntos fijados se convierten en no fijados y viceversa.

Las opciones se han recopilado en una breve relación, ya que una gran parte de estas funciones se ha explicado en "MAKE FILL". Las opciones necesarias para modificar la matriz, se hallan en el marco CHARACTER.

- FILL: Rellena la matriz por completo con el color del caracter. La tecla INSERT provoca la misma función.

DEGAS Font Editor by Tom Hudson (C) 1985 Batteries Included



TAMAÑO	DESCRIPCION DE RELACIONES	MEDIDAS EN PUNTOS	TECLA
1	Media altura, ancho normal	8* 8	F1
2	Media altura, doble ancho	8* 16	F2
3	Altura normal, ancho normal	16* 8	F3
4	Altura normal, doble ancho	16* 16	F4
5	Doble altura, ancho normal	32* 8	F5
6	Doble altura, doble ancho	32* 16	F6

### Gráfico G1

- ERASE: Borra la matriz. Esta función se logra también a través de la tecla CLR/HOME.

- TOGGLE: Invierte todos los puntos. El resultado es el negativo de la matriz original.

Las flechas de la parte izquierda desplazan la matriz entera hacia la dirección correspondiente. Para este fin pueden usarse también las teclas de cursor del teclado. Los puntos que sobresalen del borde se borran. Si desplazamos la matriz hacia atrás, se arrastran tras ella los puntos no fijados.

- V-FLIP: Refleja en el eje horizontal. Los puntos se desplazan de abajo arriba y de arriba a abajo.

- H-FLIP: Refleja en el eje vertical. Los puntos de la parte derecha se mueven hacia la izquierda y viceversa.

- COPY: Copia una matriz en otro área. Tras activar esta opción, aparece sobre la rejilla "COPY FROM.". Pulse el área del signo a copiar. Aparece "COPY TO:.", significa que ahora debe pulsar el destino. A continuación se traslada la matriz. Si se ha equivocado, puede, en lugar de accionar la tecla izquierda del ratón, usar la tecla derecha para interrumpir el proceso. Después del copiado no puede volver atrás el procedimiento.

Con la tecla UNDO es posible crear de nuevo el estado inicial del carácter, antes de su modificación.

### Mostrar un juego de caracteres

Una vez creado el juego de

caracteres, puede proyectarlo en pantalla en distintos tamaños. Así es como deberá usarse en DEGAS. En el cuadro "VIEW" están representados con "SIZE 1" - "SIZE 6", los seis diversos tamaños. En lugar de accionar las áreas con el ratón, puede usar también las teclas de funciones.

Estas significan:

(Ver gráfico parte superior denominado G1)

Los primeros dos tamaños (con media altura) pueden desconectarse. Esto es conveniente cuando los caracteres en este ajuste no se puedan reconocer. En el cuadro "HALF-HEIGHT" se encuentra un interruptor, disponible para tal fin. O está sobre "ENABLE", que sería el ajuste normal, o bien sobre "DISABLE" y entonces estarían desacti-

vados los dos primeros tamaños. Si se elige "DISABLE", son disabled "SIZE 1" y "SIZE 2". La tecla F7 puede usarse también para tal fin.

Estos formatos tampoco se pueden elegir en DEGAS.

El juego de caracteres se almacena con "SAVE". La señal de cierre de los tamaños 1 y 2 se puede añadir en caso necesario. Accionando la tecla F9 o pulsando el área "SAVE", se recibe un bloque con el índice de todos los fonts sobre el diskette. Este procedimiento ya ha sido explicado detalladamente.

La terminación para los ficheros font es ".FNT", pero no precisa ser introducida mediante teclado, ya que se añade automáticamente desde el fonteditor.

### DEGAS Font Editor by Tom Hudson (C) 1985 Batteries Included

The screenshot displays the DEGAS Font Editor interface. At the top, it reads "DEGAS Font Editor by Tom Hudson (C) 1985 Batteries Included". The interface is divided into several control panels:

- CHARACTER:** Contains buttons for FILL, V-FLIP, ERASE, H-FLIP, TOGGLE, and COPY. There are also directional arrow icons.
- VIEW:** Contains buttons for SIZE 1, SIZE 2, SIZE 3, SIZE 4, SIZE 5, and SIZE 6.
- FONT:** Contains buttons for LOAD, SAVE, and ERASE.
- HALF-HEIGHT:** Contains buttons for ENABLE and DISABLE.

Below the control panels, there is a grid of character patterns. The first row shows various symbols and characters. The second row shows a set of characters including punctuation and numbers. The third row shows the alphabet in uppercase (A-Z). The fourth row shows the alphabet in lowercase (a-z). The fifth row shows special characters and symbols.

## FONTEDITOR & CALAMUS

### ¿UN EDITOR DE FUENTES MAS?

No hace mucho acaba de llegar un editor de fuentes de la casa DMC para Calamus. Recordemos antes de nada que las fuentes destinadas a Calamus son fuentes vectoriales, es decir, que cada caracter está definido por unas coordenadas de puntos reales. La ventaja es que es suficiente un solo fichero para no importa qué cuerpo de la fuente y la calidad de impresión no depende más que de la resolución del medio empleado: impresión a 9 ó 24 agujas, láser, fotocomposición.

### PRESENTACION

El programa viene en una caja de plástico blanco conteniendo un diskette y un manual de referencia. Sobre el disco se encuentran los ficheros FONTED.ACC y FEDBIG.ACC. Este último es la versión reservada para el gran diseño.

Se instala el programa, no funciona más que en modo monocromo en alta resolución. La ventana de trabajo representa alrededor de un cuarto de pantalla.

La mayor parte de los comandos del programa complementan a los iconos. A este respecto se aprecia una gran armonización concerniente a los programas que circulan o se relacionan con Calamus (Autline Art, FontEditor) que hace que exista para una misma función el mismo icono.

### TRABAJANDO

Evidentemente se puede cargar y grabar una fuente, sin ningún problema, a excepción de las fuentes protegidas.

Una opción interesante: "Inser-

tar", permite mezclar entre ellas dos fuentes diferentes.

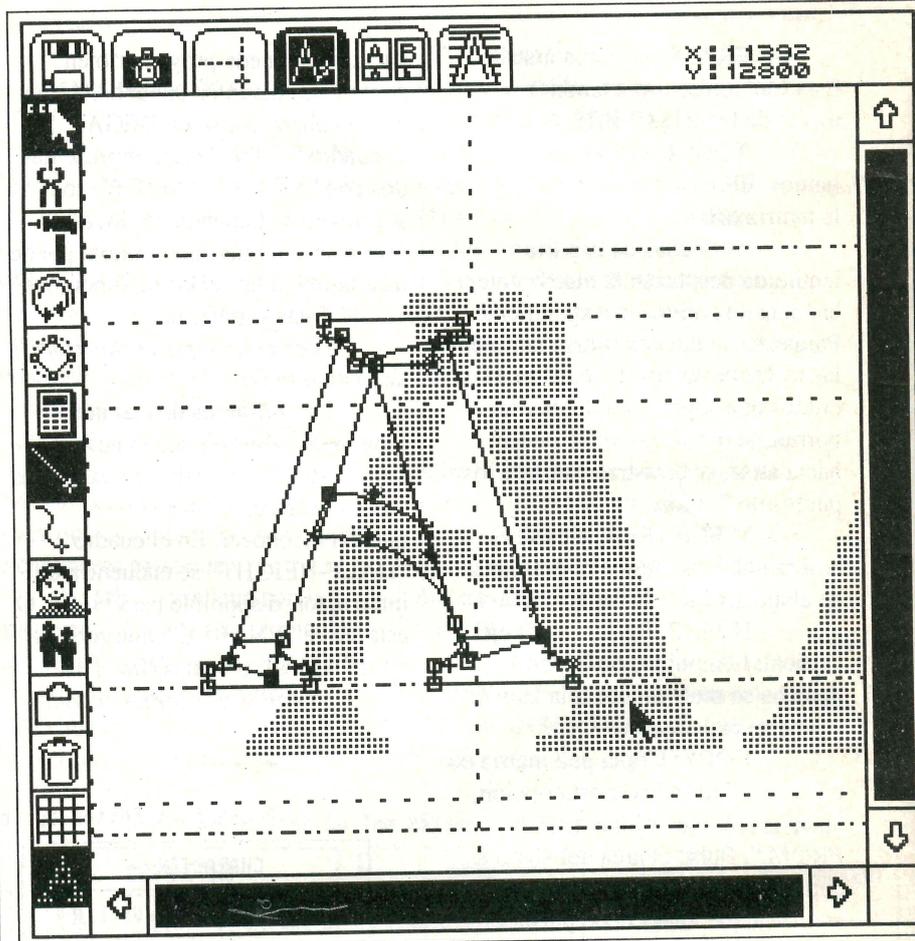
Se puede por ejemplo crear un cierto número de caracteres especiales, después de insertar una fuente existente, haciendo que todos los emplazamientos libres de la fuente se vean empleados por los caracteres de la fuente que se inserta.

Cuando se accede a la pantalla de trabajo se tiene a disposición una

tangentes (materializadas o no).

Es posible colocar un punto, desplazarlo, insertarlo, borrarlo, unirlo o volver a atarlo por un vector o una curva, y en este último caso se dará sobre los puntos de control de las tangentes con el fin de darle formas redondeadas.

El trabajo anterior no se lleva a cabo en tiempo real: a cada desplazamiento de un punto, por ejemplo,



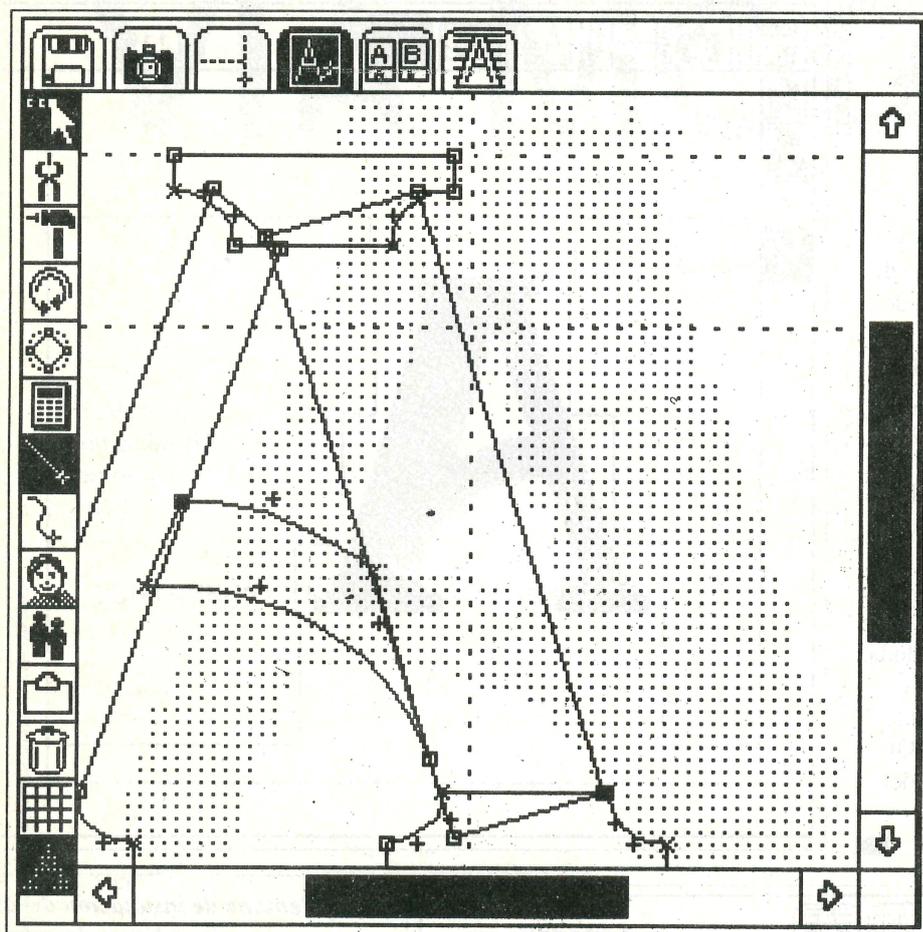
### Ventana principal de trabajo

columna de iconos sobre la izquierda representando los útiles de creación así como las posibilidades de fijado - pegado, borrado y almacenamiento. Sobre el alto, se encuentra una hilera de iconos que posibilitan el acceder a las diferentes pantallas de trabajo. El resto constituye la superficie de dibujo sobre la cual está representado el caracter bajo la forma de puntos, de vectores (derecha o curva) y de

se desplaza primero el punto y únicamente el punto, después el caracter se rediseña.

### FACILIDADES

Llegados a este punto viene el trabajo confortable y sobre todo de gran aliento como lo es la creación de una fuente, para ello FontEditor ayuda más o menos bien. Se dispone



### El zoom en acción

de un zoom con dos fases de aumento. Se puede poner en el lugar una reja magnética y/o líneas, guías de ayuda, pero esto obliga a acceder a otra ventana de trabajo y no se puede, contrariamente a otros programas de este tipo, desplazar una línea o guía de ayuda, solamente borrarla después del rediseño, esto evidentemente reduce la precisión.

Disponemos también de un "dip-board" (memoria intermedia, una especie de "boceto") que permite el almacenamiento de todo o parte de un carácter. En la práctica es insuficiente y obliga a hacer malabarismos más o menos complicados.

Una posibilidad interesante es aquella que permite modificar globalmente la altura de una fuente haciendo variar los límites exteriores del cuadro (llamado en la

documentación cuadro - M) en el cual todos los signos de la fuente pueden ser representados. Es desde entonces fácil crear, por ejemplo, una versión estrechada.

### ALGUNOS UTILES DESTACABLES EN FONTEDITOR

El cálculo sobre la porción de un carácter, es un útil potente que permite todas las formas de manipulación como la rotación, inclinación, inversión en espejo, estrechamiento o largamiento de un carácter. Aún más, se puede crear fórmulas de cálculo aplicables al carácter. Los matices deberán guiarse.

Con el icono que representa una cámara de fotos podemos proceder a

una captura de pantalla. Ello es muy útil cuando se dispone, por ejemplo, del fichero gráfico de una fuente digitalizada. Se obtienen en el fondo sobre la ventana de trabajo una representación del carácter captado como objetivo. Pero, según la altura del cuadrado, la proporción del carácter capturado cambia, esto no facilita la uniformidad de la fuente. Ello obliga, para ser prácticos a diseñar en el fichero gráfico en cuestión, un cuadrado de la misma altura alrededor de cada representación de carácter con el fin de que las proporciones sean respetadas.

Cuando se termina de diseñar un carácter es necesario aún, según su clase, determinar su cran, es decir, adaptar el espacio entre dos caracteres a las características del signo. Con FontEditor, se puede hacer manualmente o

automáticamente con optimización o no.

### CONCLUSION

La documentación sucinta, es un manual de referencia. Esto significa que no indica más que lo estrictamente necesario sin ser de gran ayuda en cuanto al proceso de creación mismo.

Un tutorial se hubiera agradecido. Esto parece venir de una mala costumbre en el mundo Calamus: la ausencia de "undo" no rectificando alguna falsa manipulación, bajo pena de verextensos minutos de trabajo desaparecer sin recurso alguno.

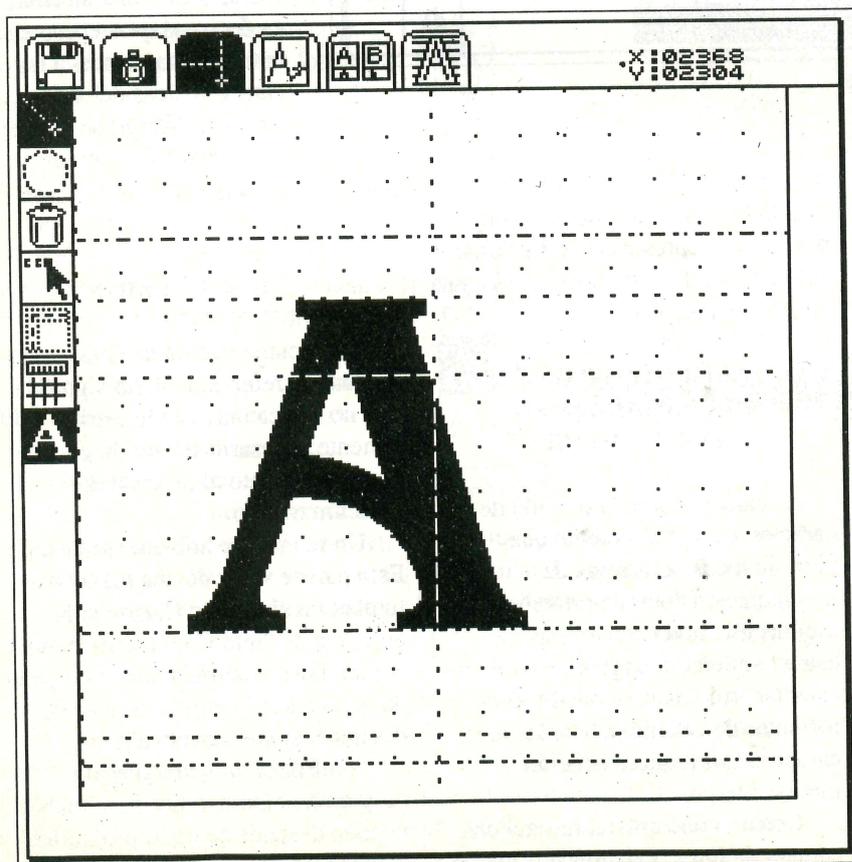
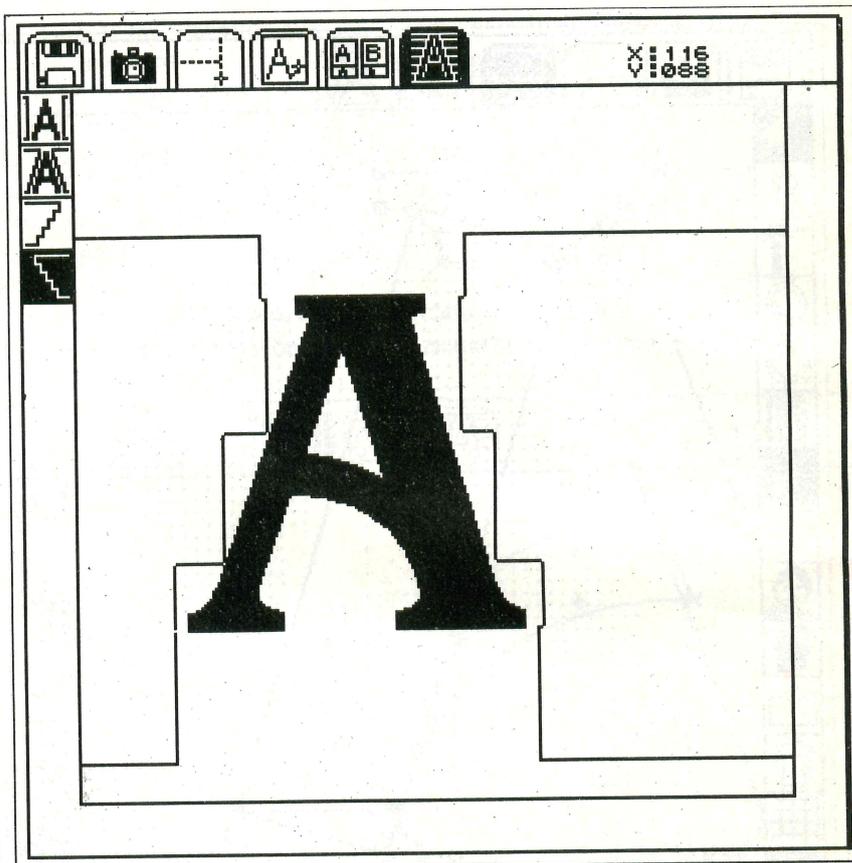
FontEditor en general es un programa potente que sufre el haber llegado después de otros programas-creadores de fuentes y ofrecer una

relación calidad - precio menor.

Lo ideal para todo creador de fuentes sería poseer una mezcla de todos los editores que existen (Didot,...). Y el comprarse todos puede resultar oneroso.

FontEditor presenta algunas funciones nuevas, muy prácticas y útiles (cálculo sobre una posición de un carácter, modificación global de la altura de una fuente, espejo vertical u horizontal, posibilidad de crear fórmulas de cálculo,...) pero esto no es suficiente mientras no se compense el avance de otros componentes... Aparecerá con el tiempo seguramente una versión mejorada, sobre todo cuando se sabe que el autor de este programa es el mismo que el de Outline Art, pero de momento nos quedamos con la duda.

Por otro lado esperamos tener muy pronto noticias de cual será la postura a adoptar por parte de TOU, el distribuidor oficial en España del programa Calamus.



*Ventana de instalación de las guías o líneas de ayuda*

*Creación del cran de un carácter*

# VIA MODEM

Por  
José Rojas

Finalizamos con esta parte la relación de las BBs de España, esperamos que os sean u os hayan sido útiles.

En cualquier caso os ofrecemos a continuación un teléfono donde podéis informaros sobre cualquier duda que tengáis al respecto, éste es

el siguiente:

---

(93) 485 20 93

---

## PONTEVEDRA PROVINCIA (Prefijo 986)

Nombre : ABRENTE BBS VIGO  
Telefono : 203-721  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : de 17h a 1h  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: Vigo  
Sysop : Indalecio  
Host : ???  
Software : ???

## LA RIOJA Y PROVINCIA (Prefijo 941)

Nombre : CRALL (antiguo CIBERCALL)  
Telefono : 20-11-42  
Protocolo: 1200 CCITT v22  
Servicio : 24 horas al dia 7 dias a la semana  
Acceso : Publico y gratuito  
Tematica : Atari  
Poblacion: Logronyo  
Sysop : Miguel Hernaez  
Host : Atari ST  
Software : QuickBBS

Nombre : ZERO ZONE  
Telefono : 22-88-14  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : 24 horas al dia 7 dias a la semana  
Acceso : ???  
Tematica : Amstrad  
Poblacion: ???

# COMUNICACIONES

Sysop : ???  
Host : Amstrad pc  
Software : ???

## NAVARRA PROVINCIA (Prefijo 948)

Nombre : BBS de 20 a 8  
Telefono : 245-525  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : de 20h a 8h  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: Pamplona  
Sysop : Josean  
Host : ???  
Software : ???

## VIZCAYA PROVINCIA (Prefijo 94)

Nombre : ???  
Telefono : 431-47-55  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : 24 horas al dia 7 dias a la semana  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: ???  
Sysop : ???  
Host : ???  
Software : ???

Nombre : BRT\_ALF  
Telefono : 446-59-74  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : 24 horas al dia 7 dias a la semana  
Acceso : ???  
Tematica : Hackers  
Poblacion: ???  
Sysop : ???  
Host : PC XT  
Software : Propio

## CIUDAD REAL PROVINCIA (Prefijo 926)

Nombre : SCORPIO  
Telefono : 43-29-53  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : Laborables de 22h a 02h y Festivos de 9h a 12h y  
de 17h a 20h  
Acceso : Publico de pago  
Tematica : PC's  
Poblacion: Puetayona  
Sysop : Rafael Ortega  
Host : ???  
Software : Opus

# COMUNICACIONES

Nombre : COMPUSERVER  
Telefono : 42-28-62  
Protocolo: 300/1200  
Servicio : 24 horas al dia 7 dias a la semana  
Acceso : Publico de pago  
Tematica : Pc's  
Poblacion: Puertollano  
Sysop : Ana Maria  
Host : ???  
Software : ???

## ZARAGOZA PROVINCIA (Prefijo 976)

Nombre : Michell's BBs  
Telefono : 531-807  
Protocolo: 300/1200/2400  
Servicio : Actualmente en pruebas  
Acceso : Publico y privado  
Tematica : De todo un poco  
Poblacion: Zaragoza  
Sysop : Miguel Angel  
Host : 386 en Unix  
Software : ???

## HUESCA PROVINCIA (Prefijo 974)

Nombre : GALENICA-Z  
Telefono : 62-38-95  
Protocolo: 300 CCITT v21  
Servicio : ???  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: Huesca  
Sysop : ???  
Host : ???  
Software : ???

## ASTURIAS PROVINCIA (Prefijo 985)

Nombre : OPUS  
Telefono : 345-304  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : ???  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: ???  
Sysop : ???  
Host : ???  
Software : ???

## VALLADOLID PROVINCIA (Prefijo 983)

Nombre : BASEX  
Telefono : 334-000  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : ???  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: Valladolid  
Sysop : Alfonso

## COMUNICACIONES

Host : ???  
Software : ???

Nombre : BETALGEUSE o Mensanet  
Telefono : 334-840 o 340-840  
Protocolo: 300/1200 CCITT v21 y v22  
Servicio : de 20h a 8h  
Acceso : ???  
Tematica : ???  
Poblacion: Valladolid  
Sysop : Javier  
Host : XT  
Software : RBBs-pc

### ISLAS CANARIAS (Prefijo 92)

Nombre : TABLA REDONDA  
Telefono : 823-09-34  
Protocolo: 300/1200/2400 CCITT v21 v22 y v22 bis  
Servicio : 24 horas al día y 7 días a la semana  
Acceso : Publico (bajo comprobacion) y gratuito  
Tematica : BBS's/Comunicaciones ...  
Poblacion: Las Palmas  
Sysop : Miguel  
Host : Compaq 286  
Software : OPUS 2.03

Nombre : ACTIVE SENSE  
Telefono : 234-43-59  
Protocolo: 300/1200/2400 CCITT v21 v22 y v22 bis  
Servicio : Todos los días de 15h a 10h  
Acceso : Publico (bajo comprobacion) y gratuito  
Tematica : Musica/PC's/Atari  
Poblacion: Tenerife  
Sysop : Jose Maria Andreu  
Host : AT 21.7 Mhz  
Software : Quick BBS 2.00

Nombre : BIKOM  
Telefono : 822-51-25  
Protocolo: 300/1200/2400 CCITT v21 v22 y v22 bis  
Servicio : Todos los días de 16h a 08h  
Acceso : Publico (bajo comprobacion) y gratuito.  
Tematica : Ajedrez/PC's  
Poblacion: Las Palmas  
Sysop : Jechu Gines  
Host : AT  
Software : Quick BBS 2.00

Desde este punto, se quiere reconocer y agradecer la colaboración a David Luque, sysop de Lucklynn.

Bueno supongo que con esta extensa lista tendréis trabajo para días, ya sabéis, llamad a las que

tengáis más cercanas (para ahorrar teléfono), pero no olvidéis tampoco las privadas de los grandes centros como son Barcelona y Madrid, donde podréis encontrar siempre la gran mayoría de programas que

busquéis, así como a profesionales de los temas más interesantes y que os podrán ayudar a solventar cualquier duda o problema.

Otra cosa Atención a los prefijos, comprobarlos. Hasta pronto.

# RESOLUTION 101

**Autor: Millennium.**

Los Envegas, una superjuegópolis, es invadida por el crimen y pervertida por la droga. Para paliar la superpoblación carcelaria, el gobierno ha aprobado la ley Resolution 101. Esta ley permite a los pequeños delincuentes recuperarse de una mala conducta, pero como la totalidad no son sólo pequeños delincuentes, aparecen momentáneamente cazadores de recompensas para trabajar con el gobierno. Tu eres uno de ellos y ahora vas al despacho del sheriff.

Lo primero que debes hacer es encontrar las pruebas (muy importante) que te permitan el arresto de cuatro peligrosos bandidos. Atención, mientras no hayéis las pruebas, no debéis hecharos encima de ellos (no tendría ningún efecto).

Cada truán reina en un barrio o zona de la ciudad, tienen una escolta de guardaespaldas bien armada y, no sabemos por qué, muy quisquillosos. Además una banda de asesinos trabaja para cada uno de ellos.

Ya sabes, debes reunir las suficientes pruebas para detener al malvado.

Pasando a otro punto, os diremos que para desplazarte dispones del "Theta 4000". Se trata de un coche con elevación aérea, un superblindaje de titanio y armado con una metralleta ligera, en su versión de base. Cuando encuentres unos contenedores de droga obtendrás una prima y cuando localices los suficientes, puedes ir a uno de los grandes almacenes de la ciudad y beneficiaros de un mejor equipamiento: armas complementarias... Encontrar el almacén tampoco es nada simple ya que hay que salir del laberinto de edificios de los Envegas.

Sobre el cuadro de mandos de abordo se encuentra una pantalla de

vídeo en relación directa con el jefe de los gansters.

Los cuatro primeros niveles son bastante simples, pero el quinto..., te darás cuenta de que son los mismos bandidos. En efecto, estos últimos no han muerto en nuestro último encuentro. A tener en cuenta: aparecen tres veces.

Hay un total de doce niveles cada vez más complicados y difíciles de superar. Los mercenarios, al servicio del jefe, os tenderá todo tipo de

trampas. Eso sí, le da una máxima acción al juego.

No se si conocéis Archipiélagos, lo digo porque es el equipo programador de éste el que ha realizado Resolution 101. Los decorados siguen la misma línea, aunque un poco menos cargados en cuanto a la animación en 3 dimensiones.

Para finalizar os comentaremos que, hasta el momento, Resolution 101 es uno de los cinco mejores juegos del año.



# HAMMERFIST

**Autor:** Activision

Estamos en el siglo XXIII, la dictadura es la reina sobre la tierra. Los hombres más fuertes son reclutados y despersonalizados, después por parejas son convertidos en hologramas guerreros dirigidos por ordenador.

Pero, bien que la tecnología haya avanzado a grandes pasos, las computadoras, como en los viejos tiempos, continúan implantándose y es durante uno de estos memorables implantajes, que el más célebre holograma conocido sobre la tierra decide escapar.

Los dos seres que forman este holograma son: Hammerfist, un hombre fuerte y robusto y Metalisis, una fina y ágil mujer. Ellos no tienen en mente más que una idea, recuperar su identidad y destruir el Centro Holográfico.

Vosotros debéis ayudarles a atravesar las 128 habitaciones que les separa de su objetivo final. Estas habitaciones están cerradas por unos sistemas de seguridad que es necesario desactivar aniquilando a los objetos y enemigos que aparezcan.

La astucia está en elegir el personaje mejor adaptado a la situación (se pasa de uno a otro con un simple movimiento de joystick): Hammerfist, cuando haya muchos enemigos en la pantalla, o Metalisis cuando se trate de plataformas elevadas.

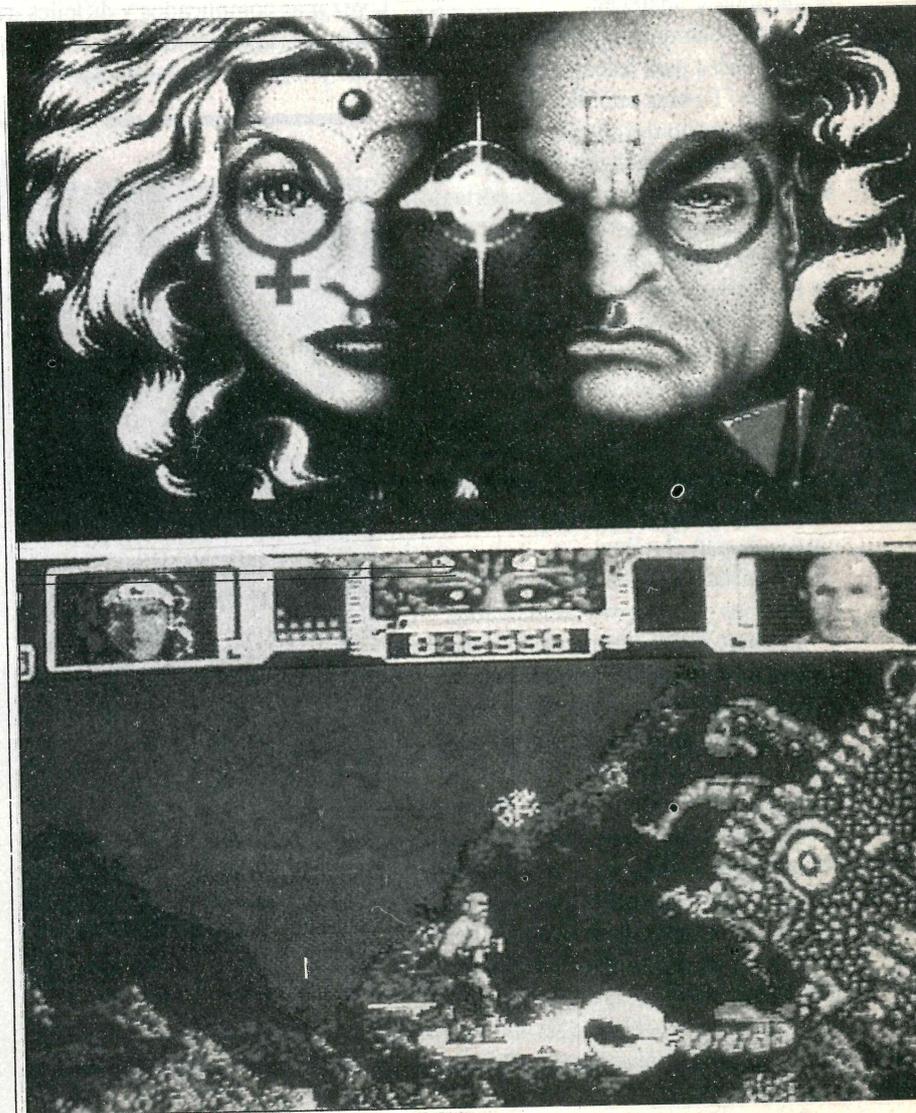
Los enemigos dejan tras ellos bolas de energía que os recargan las armas o la salud. Pero atención, ya que el Maestro del Centro tira su fuerza de bonus no-recolectables y

cuando su barra de poder esté al máximo, todas las bolas se convertirán en anti-bonus.

La combinación de los dos personajes es una idea original que convierte la acción en algo más

interesante que un simple juego de tiro, la gran variedad de movimientos del joystick necesita entrenamiento.

Hammerfist es ciertamente uno de los mejores juegos de tiro del momento.



*Diferentes pantallas de Hammerfist*

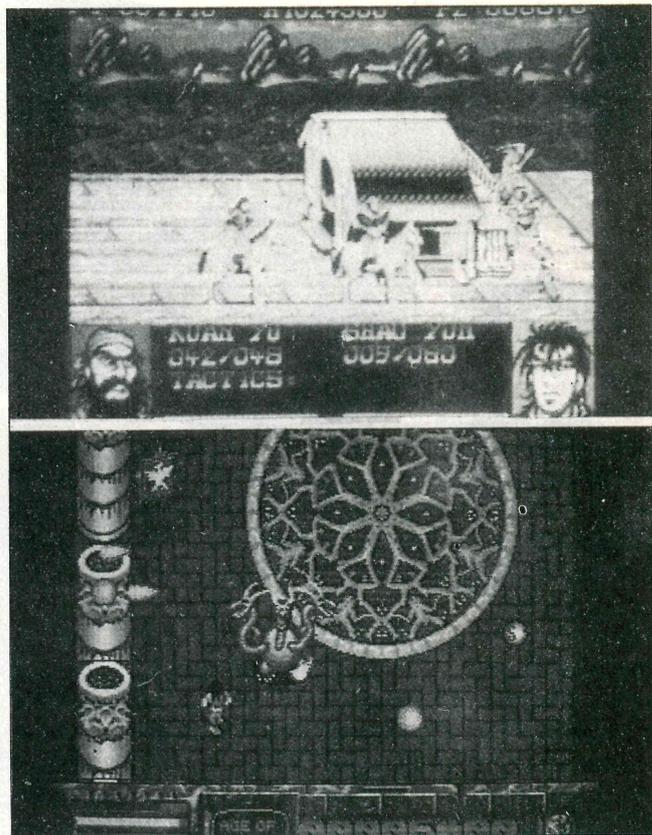
# DYNASTY WAR

Autor: US GOLD

La vida se desarrolla tranquilamente en la provincia del Emperador Kei Han, hasta el día en que los Señores de la Guerra hacen su singular aparición, imponiendo su cultura y dominio. No pudiendo soportar tal encarnizaje, la dinastía Han se enfrenta. El país sufrirá bajo el yugo de estos terribles maestros justo hasta el día en que Lui Bei, un descendiente de los Han, y tres de sus amigos, juran recuperar el país en nombre de sus ancestros.

Al principio del juego debes seleccionar a uno de ellos (se puede jugar también a dos). Todos los héroes poseen robustas diestras y su propia arma: Lui Bei maneja una espada, Kuan Yu usa para defenderse una gigantesca alabarda y Shang Fei a falta de otro tipo de arma tendrá la ayuda de su fiel pica con hoja destellante. Todos ellos son gente conocedora de las artes extrañas, y particularmente de la magia. No os extrañéis pues de que cada cierto tiempo ellos dejen aparte sus armas y aclaren el cielo con una bola de fuego o bien que engullan a sus enemigos gracias a la ayuda de un temblor de tierra providencial. Su meta consiste en llegar a la ciudadela de los Señores de la Guerra. Esto no será nada fácil pues éstos viven en un lugar seguro y disponen de un número impresionante de soldados. Cada nivel os transporta a un paisaje diferente en el cual os enfrentaréis a soldados bien entrenados, ninjas, catapultas, caballeros,... La versión micro es comparable a la versión arcade.

La animación está muy lograda y todo esto incrementado por un scrolling diferencial. Es aconsejable jugar a dos ya



Pantalla 1: DYNASTY WAR. Pantalla 2: TIME SOLDIER

que el juego coge velocidad rápidamente y se hace muy difícil debido al gran número de enemigos que se juntan.

Cada cierto tiempo, unas bolas azules contenidas en unas jarras, cargarán vuestro poder

mágico. Encontraréis también poderes que aumentarán la potencia de vuestras armas.

¡Suerte!, ya que la vais a necesitar para superar los ocho niveles de Dynasty War.

## TIME SOLDIER

Autor: Electrocoin

Juego de arcade basado en el sistema de Comando o Ikari Warriors, Time Soldier os traslada al pasado a la búsqueda de personajes a socorrer.

El héroe es un soldado de la Brigada Temporal. Está armado de un láser, durante el transcurso de las misiones irá obteniendo armas cada vez más

potentes. Lo más extraño es encontrar un láser en plena Roma Antigua. El "escenarista" os diría que es normal ya que ha habido un desarreglo temporal y os han contratado para eso, ponerlo en orden.

Vuestro objetivo se encuentra en el tiempo más anterior de la Prehistoria. Pero antes de llegar allí, es necesario que te dejes aconsejar por diferentes tipos que te encontrarás de otras épocas. Al desembarcar en Roma serás asaltado desde todas las partes por guerreros, que disparan a diestro y siniestro, también serás atacado por un dragón que tendrá el placer de ma-

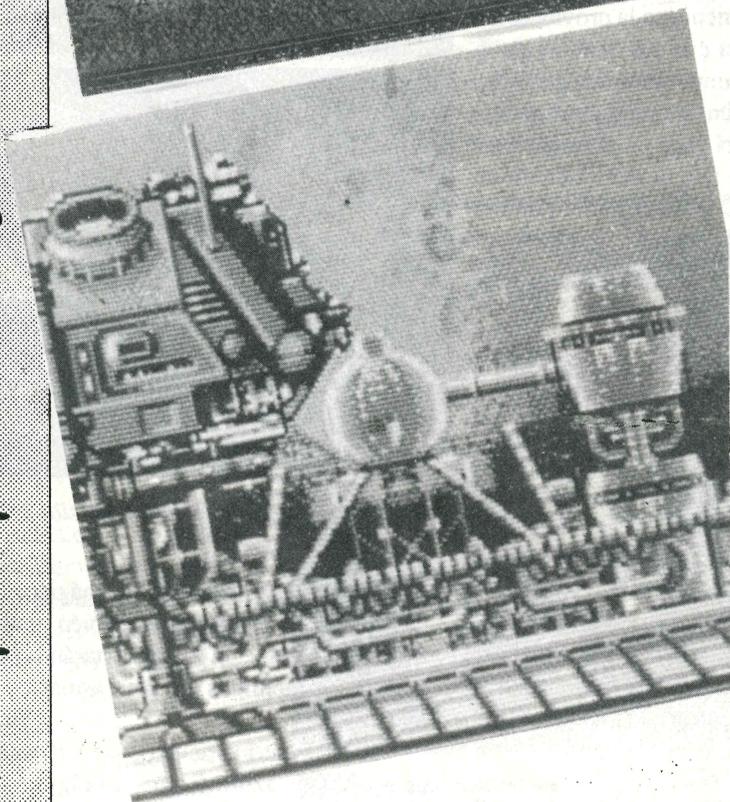
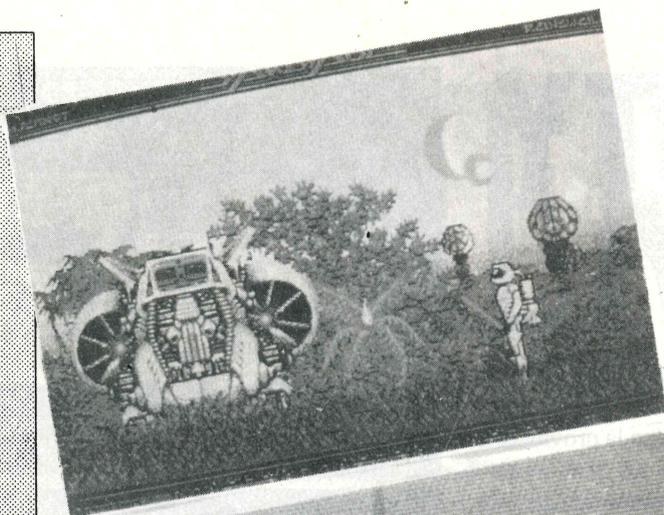
chacos si no escapas antes.

Una vez libertado al primer personaje, este os indicará como llegar al siguiente y así sucesivamente.

Un consejo, pon mucha atención en la primera época (la prehistórica), el "big monster" no es muy cómodo, pero es necesario que le elimineis para pasar a una misión siguiente al ser enviados a una época distinta.

Time Soldier es el prototipo de Kill'em'all con buenos gadgets, una buena animación, unos gráficos simpáticos (sin pasarse) y una buena dosis de un anacrónico humor. Únicamente para amateurs.

# Starblades



**Autor: Silmaris**

Tras la heroica fantasía y la conquista de Oeste Salvaje, Silmaris nos lleva en un viaje al año 3001. Como es habitual, todo marcha mal y vuestros superiores cuentan con vosotros (acabaréis pensando que sois indispensables). En el 3001, el hombre es capaz de viajar lejos en el espacio. Hasta aquí todo bien, si los humanos no hubieran descubierto que existe una raza aún más voraz que ellos: los Cephalhydres. De esta raza, no se sabe prácticamente nada, salvo que la única manera de desembarazarse de ellos es destruir al

jefe, un gigantesco monstruo basado en Casandra. El problema está en que nadie sabe donde se encuentra Casandra, salvo el profesor Julius Mad Brain, fallecido ya. Por suerte, antes de su desaparición el anotó las coordenadas del planeta sobre las cartas magnéticas que están dispersas por los diferentes planetas. A ti te toca descubrirlo y acabar con esa innoble raza de aliens.

Para ayudaros, el Consejo del Planeta a puesto a vuestra disposición una nave espectacular: el Starblade. Es a la vez una nave de combate y una nave de carga. Una vez en el espacio no esteréis nada de

vuestros superiores. Si necesitas carburante o algún material, ¡búscate la vida!. Deberás hacerte comerciante. Starblade es una nave inmensa, deberás ayudarte de teletransportadores para ir de un lugar a otro con el fin de despistar a los extraterrestres que penetren en el interior de la misma durante vuestro viaje. Están ahí para destruir la nave. Hay piezas de recambio disponibles en las casas de los comerciantes que tienen sus tiendas en los distintos planetas del sistema.

La nave dispone también de grandes sótanos destinados a almacenar las mercancías compradas.

En lo que respecta a la navegación, es un ordenador de abordaje quien se encarga. Tu no debes más que seleccionar el planeta hacia el cual deseas dirigirte. El ordenador te advierte de los desgastes, las reservas, mensajes de radio...

Hay un modo de combate del que debes encargarte tu personalmente, no el ordenador. Al poco rato de pasar la pantalla a 3D comienza la partida. Los enemigos serán: asteroides, campos de minas y naves Cephaliens.

Después del aterrizaje (...) sobre el planeta elegido, el juego cambia de género. Se pasa a una versión más conocida para los amateurs de Silmaris. Es el mismo sistema que en Targhan y Colorado, al menos en los iconos. Es en estos que se encuentra los planos o cartas y también los comerciantes.

Algunos enemigos necesitan armas especiales para ser abatidos. Las indicaciones en las cartas os darán pistas sobre el planeta madre de los Cephalhydres. Y de esta manera de planeta en planeta (a través de un scrolling diferencial en un decorado superior) resolveréis vuestra misión. ¡Ah! La música es genial, escuchad...

Starblade es de hecho un juego muy completo con una fase de simulación, de estrategia comercial, de arcade y de aventura. Un juego muy, muy bien realizado.

**FICHAS DE SOFTWARE Y HARDWARE PARA ATARI DISTRIBUIDO EN NUESTRO PAIS**

**MUY IMPORTANTE:** Si Ud. es distribuidor de algún producto para Atari y quiere que conste entre las fichas publicadas, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros y nos facilite los datos pertinentes.

Las fichas están catalogadas por "tipo de aplicación " por lo que serán fácilmente clasificables. Además de ello en cada una constarán datos importantes como descripción del producto, precio, idioma del software y manual, datos del distribuidor, etc...



 APLICACION: <input type="text"/>	 APLICACION: <input type="text"/>
TITULO: Agenda	TITULO: Interface/Buffer de impresora
IDIOMA DEL MANUAL: Inglés	IDIOMA DEL MANUAL.: P.V.P.: 6.608 Pt
IDIOMA DEL PROGRAMA: Inglés	IDIOMA DEL PROGRAMA: SERIE: ST
DISPONIBILIDAD: Inmediata	DISPONIBILIDAD: Abril 1989
RESOLUCION: Monocromo	RESOLUCION: Monocromo/Color
DESCRIPCION:  Agenda informática. Permite almacenar citas, consultarlas, etc... Puede ser instalado como programa o accesorio.	DESCRIPCION:  Cable ST > CENTRONICS con amplificador integrado. Dos metros.
AUTOR:	AUTOR:
DISTRIBUIDOR: TOU S.A.	DISTRIBUIDOR: TALMANIA
OBSERVACIONES:	OBSERVACIONES:



		<b>APLICACION:</b> GESTION		
<b>TITULO:</b> Medi-ST				
<b>IDIOMA DEL MANUAL:</b> Castellano		<b>P.V.P.:</b> 89.600 Pt		
<b>IDIOMA DEL PROGRAMA:</b> Castellano		<b>SERIE:</b> ST		
<b>DISPONIBILIDAD:</b> Inmediata		<b>RESOLUCION:</b> Monocromo		
<b>DESCRIPCION:</b> Programa de gestión para consultas médicas. Dispone de fichero de pacientes, edición de recetas, gestión de facturas e impagados, fichero de recetas habituales, agenda telefónica, recordatorio de frases o palabras importantes.				
<b>AUTOR:</b>				
<b>DISTRIBUIDOR:</b> TOUNSA.				
<b>OBSERVACIONES:</b>				

		<b>APLICACION:</b> HARDWARE/ACCESORIOS		
<b>TITULO:</b> Portable Buffer.				
<b>IDIOMA DEL MANUAL:</b>		<b>P.V.P.:</b>		
<b>IDIOMA DEL PROGRAMA:</b>		<b>SERIE:</b> ST		
<b>DISPONIBILIDAD:</b> Abril 1989		<b>RESOLUCION:</b> Monocromo/Color		
<b>DESCRIPCION:</b> Modelo Centronics: Almacenar datos (texto/gráficos) para la impresora. Hasta 32 Kb (16 páginas A4). Con función CLEAR y COPY. Se puede transportar. Unas pilas permiten conservar los datos. Modelo RS232: Mismo que el anterior pero para datos en serie. 50-19200 baudios.				
<b>AUTOR:</b>				
<b>DISTRIBUIDOR:</b> TALMANIA				
<b>OBSERVACIONES:</b> Centronics: 25.648 Pts      RS232: 45.808 Pts				

# ATARI USER

Sección cartas

Los Altos del Burgos. Cl Bruselas, 28.  
28230 Las Rozas. (MADRID)



## CARTAS

"Amigos lectores: a veces por falta de información no nos es posible contestar a todas vuestras cartas. Así que todos aquellos que conozcáis la respuesta de cualquier pregunta que se realice en esta sección, podéis enviárnosla para publicarla y así contestar entre todos la mayor cantidad de dudas posibles. Gracias. ATARI USER"

Queridos amigos:

Me gustaría que me respondieran a las siguientes dudas que me han surgido:

- En los nuevos C. D. Rom de Atari ¿Se pueden grabar y formatear programas?

- Si la respuesta es afirmativa ¿Cuánto valen aproximadamente y dónde se podrían adquirir?

- ¿Existe algún programa que con el Atari enchufado por medio de un cable a un vídeo VHS pueda pasar una imagen del vídeo al ordenador sin necesidad de hardware y grabarla?

- ¿El STOS VIDI DIGITISER está compuesto de hardware?

- ¿Es posible cambiar a una resolución más alta en juego o programa sin modificar colores y tamaño de gráficos? Por ejemplo el Parsec.

- ¿Se puede simular Blitter por medio de algún programa?

- ¿Para qué sirven las tarjetas sonoras? ¿Hay para Atari? ¿Son compatibles con todos los juegos? ¿Dónde se pueden adquirir?

Espero que no sea molestia que me las respondan, muchas gracias. También quisiera decirles que sería interesante que hicieran una sección sobre como programar en el STOS, y por último, felicitaros por vuestra revista ya que a los usuarios de Atari españoles nos hacía mucha falta. Nada más, saludos y gracias.

**PEDRO CIURANA ROMAN**

Estimado amigo Pedro, gracias por tus sugerencias y felicitaciones, a continuación pasamos a dar respuesta a tus cuestiones.

1ª.- No, CD-Rom es sólo lectura.

Los CD-Rom sirven para almacenar gran cantidad de información (enciclopedias enteras) en un pequeño volumen físico. Los discos ópticos regrabables son otro tema. Intentaremos hacer algún artículo más sobre ello.

3ª.- No, es necesario un elemento hardware que es el digitalizador de vídeo.

4ª.- Efectivamente, está compuesto de hardware.

5ª.- No es posible, en absoluto, si no se incorpora una placa gráfica acompañada de software de emulación, como es el caso del Parsec y el emulador GEM Topaz.

7ª.- Las tarjetas sonoras amplían las capacidades sonoras de nuestro ordenador. Para Atari hay algunos módulos asequibles como los Roland que utilizan algunos juegos vía MIDI para proporcionar sonido espectacular. No son compatibles con todos los juegos, sólo con algunos, como los Sierra Games. En cuanto a su adquisición, en tiendas de informática o musicales incluso.

6ª.- Es posible simular el blitter con algunas aplicaciones como el Turbo ST que lo que realmente hacen es sustituir algunas rutinas del sistema que tienen que ver con scroll, bit-block atc por otras muy optimizadas. El turbo ST acelera considerablemente la presentación en pantalla.

Esto es todo, esperamos haberte orientado, en cualquier caso, sabed que siempre que deseéis más información o de otro tipo, también podéis recurrir a los distribuidores que se anuncian en nuestra revista, seguramente os responderán con gran agrado, sobre todo aquello que esté en su mano. Hasta pronto.

Estimados amigos de ATARI USER:

Me gustaría que me aclaráseis algunas cuestiones. Tengo un 520 STfm, ampliado a 1 Mega de RAM y ROM, mis preguntas son las siguientes:

1.- ¿Existe algún programa de autoedición que funcione en el 1040?

2.- Caso de que la respuesta fuera negativa ¿existe algún otro que sea semejante -aunque no sea exactamente autoedición- que sí valga para el 1040? (Tipo NEWS MASTER de los PCs; donde efectivamente, tiene pocos iconos pero sí abundantes tipos de letra?

3.- ¿Qué debo hacer para que la impresora que tengo (STAR Gémini 10X) logre imprimirse la barra recta vertical?

4.- ¿Qué pasos debo seguir para introducir, por ejemplo, un dibujo de NEOCHROME en el WORD PLUS? ¿Salen en pantalla el texto y el dibujo juntos?

Espero que no sean muchas las preguntas y que podáis responderme a todas. Dándoos las gracias por anticipado, me despido de vosotros.

**MIGUEL ANGEL HERNANDEZ ALONSO**  
28019 MADRID

Aquí van tu respuestas Miguel Angel:

1.- Sí, el más apropiado para este modelo de ST es el Timeworks Publisher, por su concepción y ergonomía es sencillo de instalar y utilizar, además de tener un precio muy económico.

2.- Contestada.

3.- ¿Podrías ser más explícito en tu pregunta? No tenemos datos

## CARTAS

suficientes y así no la comprendemos.

4.- No puedes introducir por las buenas un gráfico Neochrome en el Word Plus. Primero has de transformar el gráfico, pasarlo de baja a alta resolución (monocromo) en formato DEGAS, preferentemente, y una vez hecho esto, has de convertir

el formato a IMG del GEM, lo que puedes hacer mediante alguno de los SNAPSHOT (o accesorios para recortar pantallas) que existen en el mercado, o bien hacerlo todo directamente desde una excelente utilidad gráfica llamada Supercharger, que viene incluida en el programa de dibujo Easy Draw

versión Supercharger. Una vez conseguido el cambio de resolución y de formato, efectivamente, se presentan en pantalla (en el Word-plus) el texto y el gráfico juntos.

Lo sentimos se ha quedado una sin responder. Plantéala de nuevo. Saludos y hasta pronto.

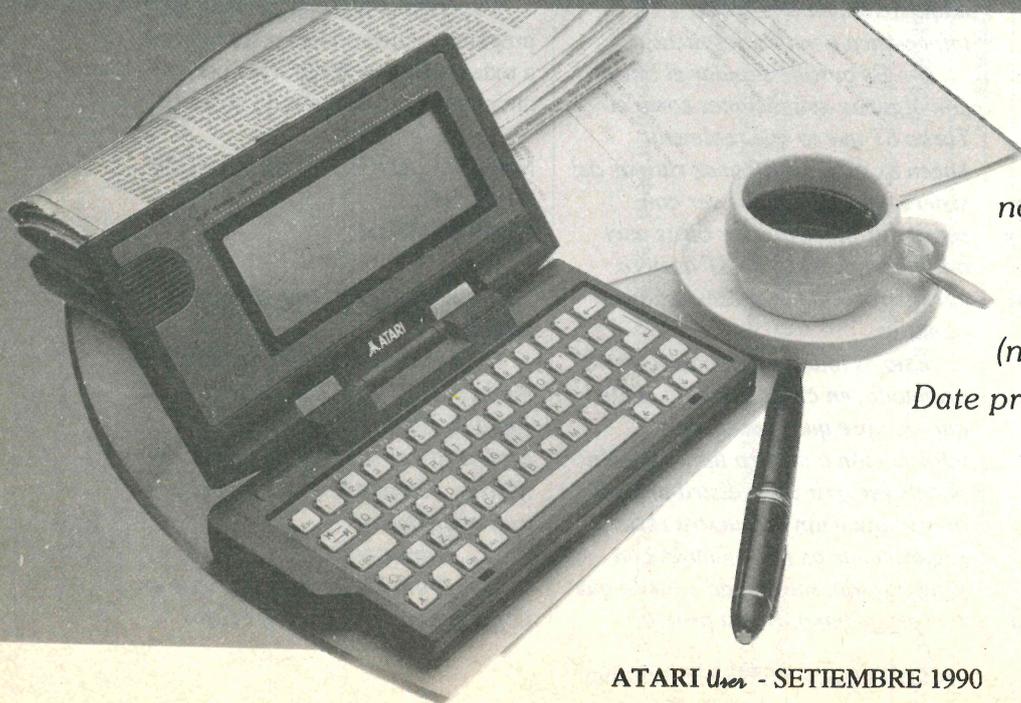
## CONCURSO PORTFOLIO

Ganador: **ANGEL SEGUIN**  
Grupo Olatxu, Bloque A - 3º - 3ªPta.  
48430 Arrigorriaga (VIZCAYA)

Concurso

**ATARI** Portfolio

EL COMPATIBLE DE BOLSILLO.



Si quieres autoregalarte por  
Navidades el pequeño

**PORTFOLIO**

no te lo pienses más y envíanos  
un sobre que contenga tus  
datos personales

(nombre, dirección, teléfono,...)

Date prisa en adoptarlo, te está esperando

Envía tu carta a:

**ATARI USER**

**Concurso Portfolio**

Los Altos del Burgo.  
C/ Bruselas, 28.

28230 Las Rozas. MADRID

ATARI User - SETIEMBRE 1990

## COMPRA - VENTA

### CLUB DE USUARIOS

*Esta sección está destinada a servir de panel de anuncios entre usuarios de Atari. Serán bienvenidos todos aquellos anuncios de compra-venta de equipos y club's de usuarios.*

*N.R.: por favor tener presente que la copia y venta de programas comerciales es ilegal y está penalizada por la ley. Los programas de dominio público son gratuitos y por lo tanto susceptibles de copia e intercambio. El ST cuenta con un gran número de programas de dominio público y puedes encontrar desde juegos hasta pequeñas aplicaciones y utilidades de todo tipo.*

Vendo ATARI ST 520, casi nuevo con muchos programas por 50.000 ptas.

JOSE FRANCISCO  
LOPEZ ALONSO  
C/ Luis Vives, 4-3  
46113 Moncada  
VALENCIA  
Tel. 139 19 17  
Fax: 139 54 71

Intercambio todo tipo de información para Atari ST.

Escribir o llamar a:  
IVAN FERNANDEZ  
AZOFRA  
C/ Portuene, 15 - 2º Izq.  
San Sebastián  
20008 GUIPUZCOA  
Tel. (943) 21 33 50

Vendo scanner acoplable a impresora por 10.000 ptas.

En buen estado y con un programa. Escribid a:  
PEDRO CIURANA  
ROMAN  
Avda. Diputación, s/n.  
Cambrils  
TARRAGONA

Se vende Atari ST 520 ampliado a 1 Mega con 20 juegos en varios discos, con seis meses de uso por 79.000 Ptas. Indiscutibles

y Monitor Alta resolución Atari SM124 con tres meses de uso por 19.000 Ptas. Los gastos de envío pagados.

Escribid a:  
MIGUEL A PEREZ S.  
C/ Sagasta 17 - 3ºB  
11001 CADIZ

Se vende Atari 130 XE con 5 cartuchos de juegos y 1 Joystick por 15.000 Ptas. gastos de envío aparte. También vendo la unidad Atari XC 12 por 5.000 Ptas. con un curso de BASIC.

Escribid a:  
MIGUEL A. PEREZ S.  
C/ Sagasta, 17 - 3ºB  
11001 CADIZ

Vendo ATARI 520, casi nuevo con muchos programas por 50.000.- Ptas.

Escribid a:  
JOSE FRANCISCO  
LOPEZ ALONSO  
Luis Vives, 4 - 3  
46113 Moncada  
VALENCIA  
Telf. 96 - 139 19 17

Vendo Atari 1040 STFM (520 Ampliado y de doble

cara). Ideal para instalar PC-Speed. Vendo barato por motivos económicos y familiares. Lo vendo con el ratón y las conexiones.

Regalo a quien lo compre: 50 discos a elegir de entre los 150 de que dispongo, tanto de juegos como de utilidades, varias revistas extranjeras y nacionales, 2 libros sobre el Atari para principiantes, y los manuales de conexión del ordenador, del programa de dibujo Neochrome, del 1ST Word y del ST Basic.  
Escribir a:  
MANUEL LUIS  
SEGARRA Avda. de Alicante, 53 - 6º A  
03202 Elche. ALICANTE

Vendo Westphaser, instrucciones en castellano, casa original y su juego todo hace dos meses que lo compré. Nuevecito, 4.900 ptas. Escribid a:  
PEDRO CIURANA  
ROMAN  
Espronceda, 4-6, 2-3  
Reus. TARRAGONA  
Funciona perfectamente, si hay algún problema, volvedme a escribir.

Vendo Atari 1040 STFM

(1 año). Ratón, programas: IST Word, R.B. Master, ST Basic, Neochrome. Manuales en castellano de todo. Perfecto estado de conservación (como buen amante). Todo por 75.000 ptas. (negociables). Llamar al (951) 26 83 03 preguntar por Pepe (de 20h a 24h). O escribir a:

JOSE ANTONIO LOPEZ  
ESTRADA  
Dr. Carracido, 10 - ático  
izquierda.  
04005 ALMERIA

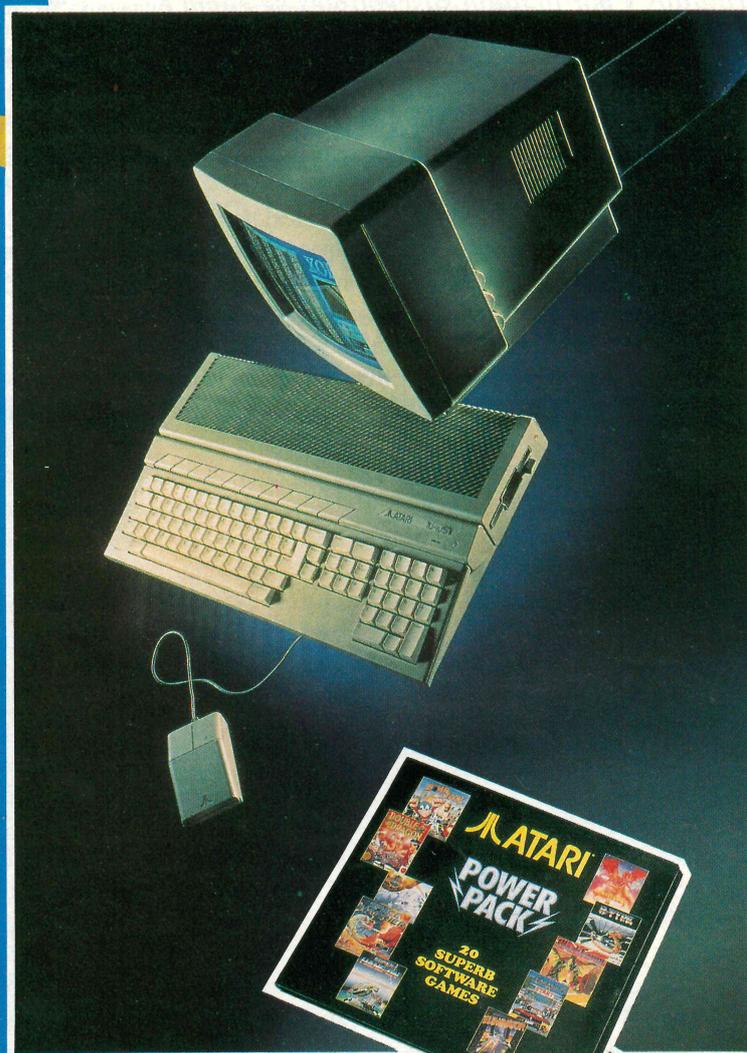
Me gustaría ponerme en contacto con usuarios de ATARI para intercambiar información, trucos, etc. Compraría digitalizador de vídeo barato. JOSE M. GANDARIAS. Muelle, 18. 20003 SAN SEBASTIAN.

Vendo HANDY SCANNER con OCR, por no usarlo, tiene 2 meses, precio 45.000.- Ptas. O cambio por monitor color ATARI SC1224, en las mismas condiciones. JOSE MIGUEL BENABENT SARRION.  
Mayor, 81. 46820 ANNA - VALENCIA.

Busco a usuarios del ST en la zona de Cartagena - La Unión y alrededores (Alumbres, El Algar, El Estrecho, etc.) para intercambio de programas y trucos. Interesados escribid a: GINES LOPEZ GARCIA. Julián Vidal, 9. 30360 La Unión (MURCIA) o llamad al teléfono 541801 por las noches.

# ESTA ES TU OPORTUNIDAD

68.000 pts.



NO INCLUYE MONITOR

CON EL NUEVO  
SISTEMA OPERATIVO  
TOS 1-4



## ATARI 520 ST<sup>FM</sup> SERIE ORO

Entra al mundo de los 16 bits, con el ATARI 520 ST<sup>FM</sup> SERIE ORO. Ahora puedes disponer de toda la potencia del ordenador más premiado por la prensa internacional especializada, a un precio verdaderamente a tu alcance.

Además, el ATARI 520 ST<sup>FM</sup> SERIE ORO incluye gratis el POWER PACK, que contiene 20 superjuegos y 6 programas de diferentes aplicaciones.

Tu ATARI 520 ST<sup>FM</sup> SERIE ORO, todo lo que necesitas para entrar con buen pie en el mundo de los 16 bits.

### EL POWER PACK CONTIENE:

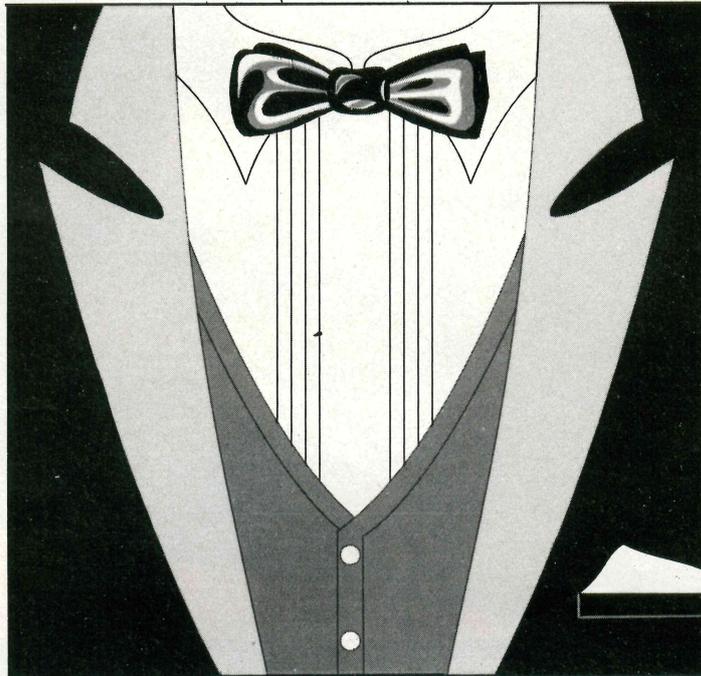
- 20 superjuegos, para que vivas las aventuras más alucinantes.
- MUSIC MAKER, para componer la música que más te gusta.
- NEOCHROME, para dibujar tus obras de arte.
- FIRST BASIC Y ST BASIC para programar en el lenguaje más apropiado.
- 1ST WORD para procesar textos y escribir muchas historias.
- ORGANISER, programa que incluye dietario, fichero de direcciones y hoja de cálculo.

**ATARI**  
ALTA TECNOLOGIA  
AL MEJOR PRECIO.

T A N G E R I N E

---

## PRIMERA CLASE



---

### Ultimas tendencias en Ingeniería de Software de Aplicación.

Desktop Publishing, Tratamiento electrónico de imágenes.

OCR. Servicio de Filmación en LinoType 300.

Programación a Medida. Merchant. Cashflow. Redes locales

Informática Musical. Secuenciadores. Editores de Partituras.

Formación y Mantenimiento de Sistemas.



# AUTOEDICION ATARI



# MUCHO MAS QUE PALABRAS

Boletín Oficial de **CREATE** Vol.1 Num.2 / marzo-abril

**Frank Foster** Nominado Director de Marketing de MIDI en ATARI Corporation

**ATARI Anuncia el Próximo Lanzamiento de un ST Portátil**

**EN ESTE NUMERO TAMBIEN:**

Introducción al MIDI - 2ª Parte - pag. 5

GenPatch - pag. 8

Campus CAD - pag. 9

La Historia de CREATE - pag. 11

Entretención ST Sinbad and the Throne of the Falcon - pag. 12

**INCLUYE:** Suplemento de 8 bits

**¡ATENCIÓN!** Miembros de CREATE ver nota en pag. 4



La Autoedición ATARI está siendo asumida por un número cada vez mayor de profesionales. Ahora Ud. también la tiene a su alcance, con un precio y una calidad de resultados sorprendentes. Pase a verla por las mejores tiendas de informática y comprenderá que la Autoedición ATARI es mucho más que palabras.

\* Incluye: Ordenador ATARI MEGA ST2, Impresora Láser de 300 puntos por pulgada, Disco Duro de 30 Mb y Programa de Autoedición.

## ATARI-ST

*Muchas más posibilidades*



Si desea mayor información envíe este cupón a ORDENADORES ATARI, S. A. Apartado 195, ALCOBENDAS, 28100 MADRID.

Nombre .....  
 Empresa .....  
 Domicilio .....  
 Teléfono ..... Población ..... C.P. ....

NUMERO UNO COMUNICACION