

# MICRO mania

Sólo  
para  
adictos

Mega  
REPORTAJE

24  
Páginas

La nueva generación  
de juegos en 3D

Quake, Unreal, Prey,  
Alien Trilogy  
y muchos más



**Zork Nemesis**  
La guía más  
completa  
para viajar  
por Zork

## Time Commando

Cruza la puerta del futuro

Edita  
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente  
Maria Andriño  
Consejero Delegado  
José I. Gómez-Centurión  
Subdirectores Generales  
Domingo Gómez  
Amalio Gómez

Director  
Domingo Gómez  
Directora Adjunta  
Cristina M. Fernández

Director de Arte  
Jesús Caldeiro  
Diseño y Autoedición  
Carmen Santamaría  
Elena Jaramillo

Redactor Jefe  
Francisco Delgado  
Redacción  
Carmelo Sánchez  
Gonzalo Torralba  
Francisco Gutiérrez (Internacional)  
Miguel Ángel Lucero (CD-ROM)  
Alfonso Urgel (CD-ROM)

Secretaría de Redacción  
Laura González

Directora Comercial  
María C. Perera

Departamento de Publicidad  
María José Olmedo

Coordinación de Producción  
Lola Blanco

Departamento de Sistemas  
Javier del Val

Fotografía  
Pablo Abollado

Corresponsal  
Derek de la Fuente (U.K.)  
Colaboradores  
Pedro J. Rodríguez  
Fernando Herrera  
Juan Antonio Pascual  
Francisco J. Rodríguez  
Anselmo Trejo  
Santiago Erice  
Rafael Rueda  
Alejandro Sacristán  
Guillermo de Cácer  
Ventura y Nieto

Redacción y Publicidad  
C/ De los Ciruelos, nº 4  
San Sebastián de los Reyes  
28700 (Madrid)  
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 86 92

Imprime  
Altamira  
Ctra. Barcelona, Km.11,200  
28022 Madrid  
Tel. 747 33 33

Distribución y Suscripciones  
HOBBY PRESS, S.A.  
Tel 654 81 99.  
S.S. de los Reyes. Madrid.

Transporte  
Boyaca  
Tel 747 88 00

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información.  
MICROMANIA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados.

Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

Depósito legal: M-15.436-1985

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

Circulación controlada por



O

II

r

a

m

U

S

19

Año XII - Tercera época - Número 19 - Agosto 1996 - 595 ptas. (IVA incluido)

## 4 COMANÍA

Si antes ya disfrutabais con los contenidos de nuestro CD, preparaos este mes para algo impresionante. En rigurosa exclusiva para España, la versión shareware completa de «QUAKE», junto a otros títulos tan impactantes como «Gender Wars», «The Settlers II», «Euro 96»...



## 8 ACTUALIDAD

Un recorrido por las noticias más interesantes del panorama internacional.

## 12 IMÁGENES DE ACTUALIDAD

No intentéis recordar los contenidos de esta sección, porque es totalmente nueva. Una galería dedicada a las imágenes de algunos de los juegos más esperados de este año.

## 16 TECNOMANÍAS

Una vez más, hemos reunido la mejor selección del hard más innovador. Echad un vistazo a estas páginas y descubrid lo más nuevo en periféricos.

## 22 CARTAS AL DIRECTOR

No desperdiciéis la oportunidad de haceros oír, sea con quejas, alabanzas, sugerencias o comentarios de cualquier tipo. Sólo para los lectores.

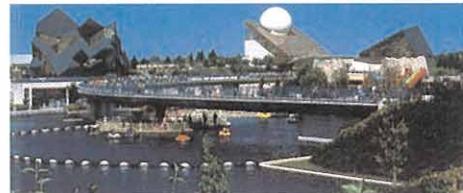
## 24 PREVIEWS

«Close Combat» es uno de los nuevos proyectos de Microsoft en el mundo de los videojuegos, que abre este mes nuestra sección. Pero no perdáis de vista el resto de programas que aquí os ofrecemos.

## 26 «TIME COMMANDO». WORK IN PROGRESS



El último gran proyecto de Adeline, antes del lanzamiento de «LBA 2». Pero aún falta un tiempo para disfrutarlo. Mientras tanto, saboread el sabroso Work in progress que os hemos preparado sobre este impresionante juego de acción y viajes por el espacio y el tiempo.



## Futuroscope

La ciudad de la tecnología puesta al servicio de la diversión. Un exhaustivo vistazo al ocio del siglo XXI.

## 42 ESCUELA DE ESTRATEGAS

Un mes muy especial con unos contenidos muy especiales en una de nuestras secciones especializadas. Trucos para dar y tomar. No os la perdáis.

## 46 MEGAJUEGO

«Gender Wars» ¿Qué tendrán ellos, y ellas, para haber provocado una guerra tan escalofriante? Acción y estrategia para un programa que se ha ganado a pulso el trofeo de Megajuego del mes.



## 52 EL CLUB DE LA AVENTURA

Ni siquiera agosto, el calor o las vacaciones van a conseguir que dejemos de lado las mejores aventuras. Claro que, ¿acaso no es ésta la mejor época para convertirse en un Indy cualquiera?

## 55 REPORTAJE



### Juegos 3D.

¿Qué piensan los programadores más importantes de la actualidad sobre los nuevos juegos 3D? ¿Cómo serán los nuevos juegos de acción en 3D? Las respuestas a éstas, y otras muchas preguntas, en el interior de un macro reportaje de 24 páginas sobre los títulos más importantes de un género que día a día va ganando adeptos.

## 81 PUNTO DE MIRA

Las novedades más importantes del mes analizados con todo detalle por nuestros implacables especialistas. Busca, compara y encuentra lo mejor.

## 100 MANIACOS DEL CALABOZO

Con tanto calor lo que más apetece es pasar un buen rato a la "sombra" de un calabozo. Pero tened cuidado porque a lo mejor no estáis solos...

## 102 CÓDIGO SECRETO

Sí, sí, sí. Además de la versión shareware en el CD-ROM, tenemos los trucos de «QUAKE». Y muchos más, claro.

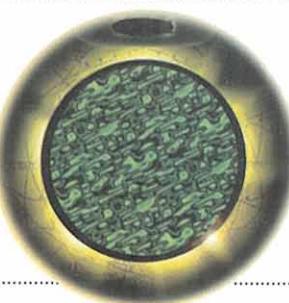
## 103 NEXUS 7

Las vacaciones no serían lo mismo sin los devaneos de nuestro querido replicante.

## 104 ESCUELA DE PILOTOS

«AH 64D Longbow». Comienza una serie de artículos dedicados a uno de los mejores simuladores de helicópteros del mercado. Jane's y Origin mano a mano en el aire.

## 108 PATAS ARRIBA



**Zork Nemesis.** La historia llega a su fin. El mundo de Zork tiene una última oportunidad para afrontar un futuro, o desaparecer para siempre. Todo depende de ti, y con estas ayudas, seguro que lo conseguirás.

## 116 PANORAMA AUDIOVISIÓN

Lo más refrescante y atractivo de las artes visuales y musicales del momento.

## 118 SOS WARE

Cualquier duda, por compleja que sea, puedes resolverla en estas páginas.

## 128 EL SECTOR CRÍTICO

Un apartado en el que relajarse y contemplar, desde otra perspectiva, el mundo del videojuego.

Ante todo, y dado que estamos en la época, felices vacaciones a todos, aunque sea con tanto calor como el que está haciendo. Nosotros, ya véis, al pie del cañón, aunque haga un frío polar o aunque se derriten hasta las piedras. Por eso, en agosto no nos hemos quedado dormidos y hemos preparado unos contenidos tan espectaculares, o más, que el resto del año.

Para abrir boca, un completo work in progress sobre «Time Commando» nuestro juego de portada y próxima bomba de Adeline, los nuevos amos del soft francés.

Pero los buenos artículos no se detienen aquí. Todo lo contrario, esto es sólo el comienzo.

Como los análisis, que por habituales no son menos importantes, de las novedades más interesantes del mes. «Gender Wars» es la cabeza de esta lista en la que se incluyen programas como «Return Fire», «The Settlers II», «Toh Shin Den», etc.

Pero si hablamos de novedades, muy atentos a la que os tenemos preparada para este número. Ni más ni menos que 24 páginas dedicadas a los próximos títulos que van a revolucionar el mundo de los juegos en 3D, con exclusivas declaraciones de programadores y diseñadores.

El futuro se presenta esperanzador, aunque siempre impredecible, pero si alguna vez os habéis planteado la duda de cómo será el ocio del siglo XXI, venid con nosotros hasta Futuroscope, en un reportaje que nos desvela las claves de tan trascendental asunto.

Y, como siempre, nuestras habituales secciones de aventura, rol, estrategia –por cierto, no paséis por alto el especial de trucos para los mejores programas de estrategia de la historia. Algo sensacional, de verdad, etc.

Como véis, el verano y las vacaciones no impiden que los contenidos de vuestra revista favorita mejoren mes a mes, pero como sabemos que aún se puede hacer mejor, no dudéis que seguiremos en la misma línea. Esperadnos el mes que viene, y veréis.

Así que, después de todo, otra vez, felices vacaciones, y que las disfrutéis mucho más con este nuevo número de Micromanía.

Nuestra redacción ya huele a playa, y en el momento en que llegue esta revista a vuestras manos ya estaremos disfrutando de unas merecidas vacaciones. Pero no os desaniméis por ello, ya que os hemos preparado un magnífico CD lleno de demos súper jugables, como el esperado «Quake», dos niveles del simulador de combate «Top Gun», la guerra de los sexos en «Gender Wars», deporte en «Euro 96», estrategia con «The Settlers 2» y aventura en «The Gene Machine». Por si esto fuera poco, la preview de «Megarace 2» —lo último de Cryo— y el vídeo de introducción del «AH64-LongBow». También encontrarás los trailers de las películas de más actualidad y el índice interactivo con los artículos y CDs publicados en nuestra revista.



## Cómo arrancar el CD-ROM

Tenéis en vuestras manos el CD-ROM número 14 de Micromanía. Un CD compatible PC y Macintosh, en el que encontrarás las demos de los juegos más apasionantes, así como los videos más espectaculares sobre nuevas tecnologías y películas.

Si tu equipo es un PC compatible, lo único que necesitas para ejecutar el CD es un lector CD-ROM, cuatro megas de RAM, CPU 386 y disponer de la versión 3.1 de Windows, o superior. Para un funcionamiento óptimo del programa, se recomienda un procesador 486 DX con 8 Megas de RAM y lector de CD-ROM de doble velocidad.

Para comenzar, entra en la unidad del CD-ROM (por ejemplo, si la letra que define esta unidad es la D, tras arrancar el ordenador teclea D:) y teclea MENU. Pulsa ENTER y sigue las instrucciones que se ofrecen en pantalla para una correcta puesta en marcha del CD-ROM.

Si tu equipo es un Macintosh, los requisitos mínimos son un 68040, Sistema 7, 256 colores y lector CD.

## Demos

### PC

### Euro 96



Este verano se ha celebrado la Eurocopa de Fútbol en la que España fue eliminada injustamente por Inglaterra, y con motivo de este evento los chicos de Gremlim han creado este magnífico simulador deportivo en el que podréis cambiar la historia y hacer que nuestro equipo nacional gane el campeonato. Os ofrecemos una demo jugable del

programa en la que podréis jugar el partido inaugural de la Eurocopa del lado de Inglaterra o Suiza.

## GENDER WARS

Siempre se ha hablado de la guerra de los sexos entre hombres y mujeres, pero nunca había alcanzado un nivel tan cruento como en «Gender Wars». Os ofrecemos una demo jugable de este arcade en el que podréis controlar un equipo de espionaje y destrucción formado por hombres o por mujeres



en dos apasionantes misiones, una por cada sexo. Vuestro equipo estará formado por cuatro componentes con diferente armamento. Uno de estos componentes será el líder del equipo y todos le seguirán, aunque para realizar misiones específicas podréis separarlos.

#### QUAKE



Después de largos meses de espera, «Quake», el juego en 3D más esperado de los últimos tiempos, ya está en la calle. Ha sido desarrollado por id Software, la misma compañía que creó «Doom» y, por supuesto, supera a éste en muchos aspectos. Una de las principales mejoras, además de los gráficos y luces, es la creación poligonal de los personajes que les da un aspecto muy realista. Os ofrecemos una demo del programa en la que podréis jugar la primera fase completa del mismo.

#### THE SETTLERS 2



Si queréis convertiros en reyezuelos de un grupo de currantes incansables y tratar de colonizar una isla en apariencia desierta, con la demo jugable que os ofrecemos de la segunda entrega de «The Settlers» lo podréis hacer. Después de que vuestro barco naufragara y con los pocos enseres que habéis podido salvar, tendréis que crear una ciudad de la nada con establos, granjas, serrerías, canteras, minas y todo lo necesario para que ésta prospere. En la demo que os ofrecemos podréis jugar las dos primeras campañas del juego. La primera de ellas es un



tutorial en el que podréis iniciarnos en el juego, y la segunda la podréis jugar de la manera que os pueda parecer más conveniente.

#### THE GENE MACHINE

Un malvado doctor ha creado una máquina capaz de unir los genes de dos especies diferentes con el propósito de crear seres superiores a los humanos y así conquistar el planeta. Pero una de sus creaciones, mitad gato mitad hombre, ha logrado escapar de la isla del doctor y llegar al Londres de la



época victoriana en busca de un aventurero que logre acabar con el doctor. Este es el argumento de «The Gene Machine» una aventura gráfica de la que os ofrecemos una demo jugable en la que tomaréis el papel de dicho

aventurero de regreso de los Estados Unidos.

#### TOP GUN



Seguro que todos recordáis la película protagonizada por Tom Cruise, sobre todo por los fantásticos F-14 Tomcat que eran los auténticos héroes de la misma. Después del gran éxito alcanzado por el film, salieron al mercado varios juegos sobre el tema para los antiguos y añorados Spectrum, pero ninguno se puede comparar con el nuevo simulador de combate aéreo creado por Spectrum Holobyte en el que tomaréis el papel de «Maverick», nombre en clave de uno de los mejores de la fuerza armada americana.

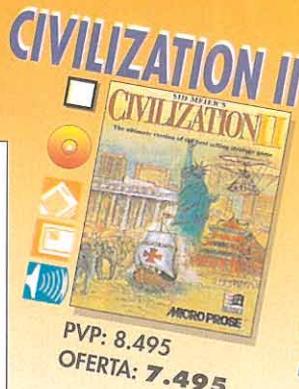
La demo que os ofrecemos es jugable en dos misiones de combate diferentes de la versión comercial del programa y, además, podréis contemplar una magnífica introducción con personajes reales.

# Ahorra 1000pta.

VALE DESCUENTO DE 1000 PTA.  
EN LOS JUEGOS SEÑALADOS

Nombre .....  
Apellidos .....  
Dirección .....  
Localidad .....  
Provincia .....  
Código Postal ..... Teléfono .....  
Forma de envío contrarreembolso: Correo  Agencia de Transporte

Promoción válida, entregando este vale, hasta el 31/08/96 o fin de existencias.



PVP: 8.495  
OFERTA: 7.495

CONQUEST  
OF THE  
NEW WORLD



PVP: 8.990  
OFERTA: 7.990

CONGO



OFERTA  
ESPECIAL  
PARA LOS LECTORES DE  
**MICROMANIA**

PVP: 7.990  
OFERTA: 6.990

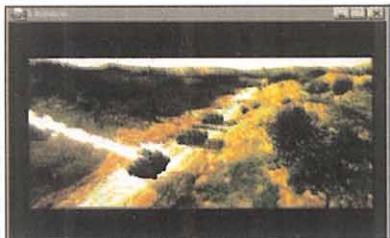
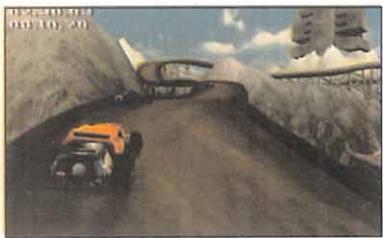


CENTRO  
**MAIL**

Promoción válida  
en todos los Centro Mail  
(ver últimas páginas de la revista);  
o por correo enviándolo a: Centro Mail • C/ de Hormigueras, 124, ptl 5 - 5º F • 28031 Madrid

**Previews****AH64D LONGBOW**

Un nuevo simulador de combate de helicópteros llega de manos de la prestigiosa compañía Ja-ne's. Os ofrecemos el vídeo de introducción del programa, realmente alucinante. El vídeo es formato AVI o de vídeo para Windows.

**MEGARACE 2**

«Megarace 2» es el nombre del nuevo juego de Cryo. Una carrera endiablada a través de paisajes, carreteras y vehículos renderizados con gran calidad de imagen. Una de las cosas que más nos han sorprendido es que la carretera no se va generando según vayáis avanzando, sino que podréis ver curvas del circuito que están aún muy lejanas.

**Índices****ÍNDICE DE CDs**

En él, además de acceder a todos los programas, demos y trailers publicados en nuestra revista, podréis instalarlos, desinstalarlos y ejecutarlos.

**ÍNDICE DE MICROMANÍA**

Os ofrecemos el índice actualizado de Micromanía hasta la revista número 18. En él podréis encontrar toda la información que queráis acerca de los CDs.

**Ocio****ERASER**

La misión de un «Eraser» o eliminador será borrar todo rastro de vuestro pasado y proporcionaros una nueva identidad. Este es el argumento del nuevo Thriller protagonizado por Arnold Schwarzenegger. Os ofrecemos un trailer de la misma en formato AVI o de vídeo para Windows.

**HOBBY LINK 1.13**

En el directorio HLINK113 del CD encontraréis la última versión del programa de conexión a nuestro centro servidor Ibertex. En él podréis encontrar juegos Shareware, juegos en línea...

**INFOFÚTBOL 2.1**

Con este programa de conexión a Ibertex podréis obtener toda la información actualizada sobre los resultados y noticias del deporte rey.

**SARGENTO BILKO**

«Sargento Bilko» es el nombre de uno de los suboficiales más disparatados y graciosos del ejército americano. La acción se desarrolla en un campamento en el que el protagonista tratará de hacer la vida imposible a sus superiores. Os ofrecemos un trailer de la misma en formato AVI o de vídeo para Windows.

**TWISTER**

La naturaleza es hermosa, aunque a veces nos juega malas pasadas cuando cambia a su estado más salvaje. En esto se basa «Twister», ya que un pueblo de los Estados Unidos va a ser sacudido por un tremendo huracán. Os ofrecemos un trailer de la misma en formato AVI o de vídeo para Windows.

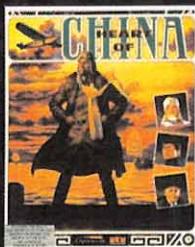
**Servicio de atención al usuario**

En previsión de posibles problemas o dudas surgidos al utilizar el CD-ROM, disponemos de un servicio técnico en el que podréis hacer todo tipo de consultas sobre instalación y ejecución de los programas contenidos en el CD.

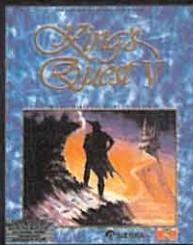
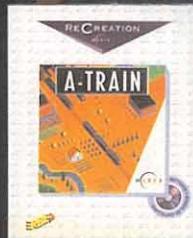
Podéis poneros en contacto con nosotros, de lunes a viernes, y de 4 a 8 de la tarde, llamando al teléfono (91) 653 73 17. Os rogamos que, en la medida de lo posible, lo hagáis frente al ordenador, y con este encendido.

(91) 653 73 17

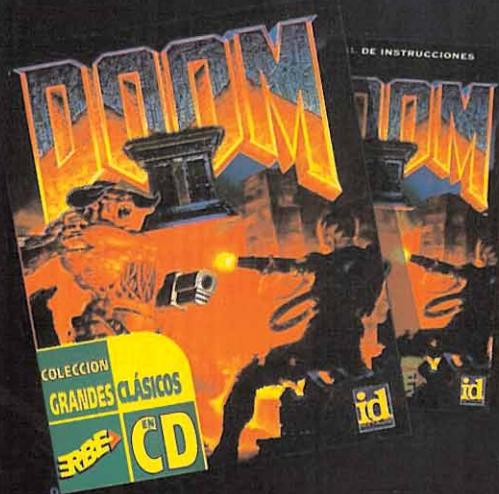
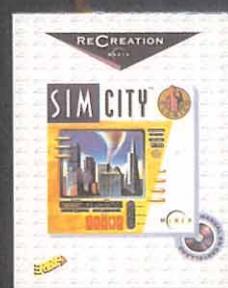
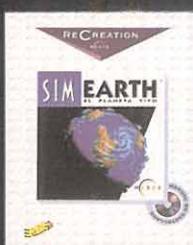
2000



1914: Alberto lo dijo...  
El tiempo es relativo



1996: ERBE lo demuestra.



ERBE te trae, a través del tiempo,  
la colección **grandes clásicos en CD**.  
Todo lo que en su día no pudiste tener  
remasterizado hoy en CD, caja grande,  
manual completo en castellano  
y todo desde

**1.995 Pesetas.**

**ERBE**

ERBE SOFTWARE, S.A.  
Méndez Alvaro, 57 • 28045 Madrid  
Tel.: (91) 539 98 72 • Fax: (91) 528 83 63

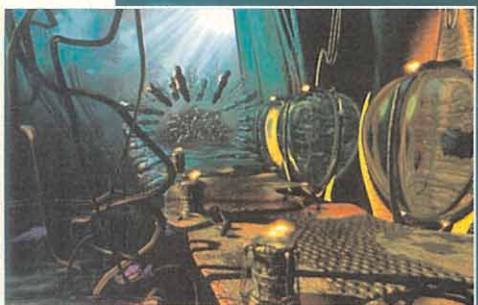
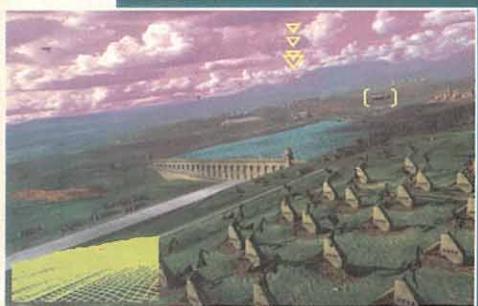
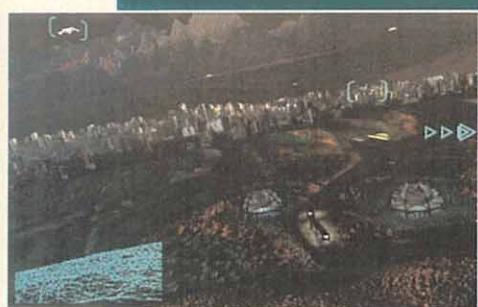


## UNA EPOPEYA FUTURISTA

# The Darkening

ORIGIN/EA

En preparación: PC CD-ROM  
PELÍCULA INTERACTIVA



Hace tiempo que en las páginas de Micromanía aparecieron las primeras noticias sobre uno de los más secretos proyectos en desarrollo de Origin. El nombre, «The Darkening», y entraba a formar parte de esa serie de películas interactivas que se iniciaron con títulos como «BioForge» o «Wing Commander III», y que tan buenos resultados ha dado a la compañía de Austin. Ahora, y tras largos meses de trabajo, «The Darkening» está más cerca de la realidad que del proyecto. Y las primeras imágenes de lo que vendrá a ser, más o menos, la versión definitiva del juego, son algo increíble.

Amén de la participación, en lo que toca a la parte del video digital, de actores de la talla de Christopher Walken o John Hurt, la imagen renderizada que compone el grueso del juego es de una calidad inusitada.

El estilo de la acción de «The Darkening» es muy similar al de productos como el mencionado «WC III», o su continuación, lo que quizás no sea de extrañar si decimos que el responsable máximo del juego es el hermano de Chris Roberts, Erin.

Poco falta ya para que «The Darkening» se estrene en todos los monitores del país, así que estad preparados para algo con lo que, nuevamente, Origin puede romper moldes.

## SCI. Ahora sí



Última hora, «Kingdom O'Magic» se retrasó hasta septiembre. Con «Gender Wars», sin embargo, ha pasado lo contrario, adelantando su fecha de lanzamiento antes del caluroso mes de agosto. Pero el extraño baile de fechas en los productos que SCI llevaba anunciando desde hacía un año, habían empezado con el retraso, si no die, de «XS».

Ahora, parece que «XS» ya es algo real, o al menos, tras largos meses en silencio, la compañía británica asegura que podemos verlo este año, allá por el último trimestre del mismo. Pero, sorprendentemente, no llegará solo, ya que dos títulos más, «SWIV 3D» –la nueva generación de aquellos excelentes «SWIV» y «Super SWIV»– y «Carmageddon» –una super explosiva competición automovilística–, se anuncian ya para idéntica época.

Todos estos productos presentan, a priori, una calidad excelente en todos sus aspectos, gráficos, técnicos y de jugabilidad, y se encuentran lo bastante avanzados como para pensar que SCI no volverá a las andadas en el tema de las previsiones de sus próximos lanzamientos.

Ahora, sólo resta esperar un poco para que SCI vuelva a sorprendernos con la habitual calidad de sus juegos.

## AVENTURAS DE PELÍCULA

# Toonstruck

**VIRGIN**

En preparación:

**PC CD-ROM,  
MAC CD-ROM  
AVVENTURA**

**A**l cierre de la edición de este mes recibimos en nuestra redacción la visita del creador de la última gran aventura de Virgin en desarrollo, «Toonstruck».

Es esta una aventura gráfica en el sentido más estricto, llevada a la práctica con un concepto quizás no muy original, pero sí con extrema calidad.

Diseñada como una película de dibujos, que integra parte de video real, está protagonizada por Christopher Lloyd en el papel de Drew Blanc, un animador que odia su trabajo y que por un hechizo se ve atrapado en el mundo que ha dibujado. Las escenas de la película, así como su orientación hacia un público más adulto que infantil, hacen de él un juego inusual, dotado de un corrosivo sentido del humor y una jugabilidad a prueba de bombas.

Hagamos notar, además, que en su versión original no sólo está presente Christopher Lloyd como representante del mundo de Hollywood ya que los diálogos han sido doblados por artistas tan conocidos como Dom DeLuise o Tim Curry.

«Toonstruck» es, quizás, la más divertida aventura que podremos esperar en la época invernal, además de una fantástica muestra de cómo Virgin domina –también– este género.



## LA CARRERA CONTINÚA

# Megarace 2

**CRYO/MINDSCAPE**

En preparación: **PC CD-ROM**

**ARCADE**



Muchos recordaréis un programa aparecido hace un par de años en nuestro país, que lucía el conocido logo de la compañía gala Cryo, llamado «Megarace». Su desarrollo era tan simple como el de una

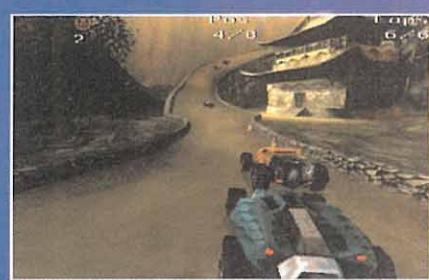
carrera futurista de coches en la que la única regla era que no existía ninguna regla, y con la victoria como objetivo único.

Ahora, Cryo y Mindscape ya tienen a punto su continuación, y hay que descubrirse ante los primeros resultados contemplados.

Nada que ver con el original, tanto en diseño como en calidad. Los coches ya no son sprites sobreimpresionados en un escenario renderizado que se movía con algunas dificultades; su diseño se basa en modelos poligonales que presentan un aspecto mucho más realista. La resolución se encuentra entre los modos gráficos X (320x400), pero ofrece una apariencia de SVGA muy convincente.

Además, el resto de los vehículos en competición han mejorado en términos de IA, además de circular de un modo mucho más real y verosímil.

Mucha atención a «Megarace 2», por que viene con el acelerador pisado a tope.



## NUEVO TELEFONO DE SOPORTE TECNICO

**(91) 578 13 67**

VIRGIN INTERACTIVE ENTERTAINMENT ESPAÑA, S.A.

Hermosilla 46, 2º D - 28001 MADRID



**INTERACTIVE  
entertainment**



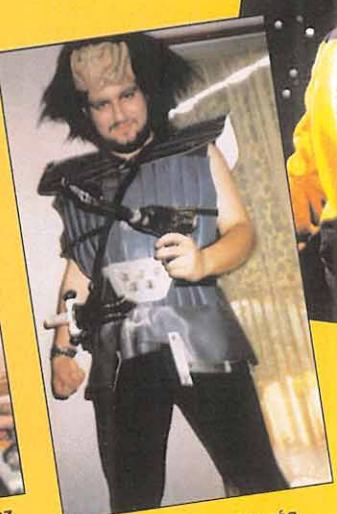
## GANADORES DEL CONCURSO KLINGON

Aquí tenéis la lista de los "Trekkies" ganadores del concurso con sus mejores galas. Cada uno recibirá un disfraz de *Start Trek*.

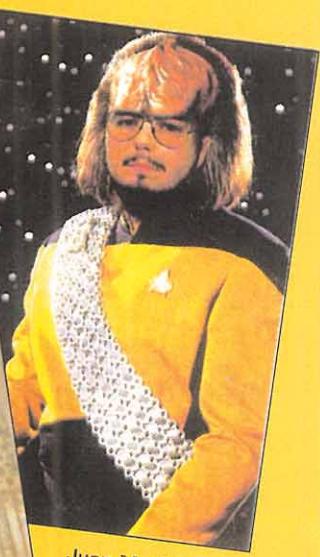
Juan Manuel Siles Díaz: Madrid  
 Miguel Abadía Atarés: Barcelona  
 M<sup>a</sup> Teresa Bañuz Giménez: Barcelona  
 Ricardo Pérez Martínez: Valencia  
 José Luis del Olmo López: San Sebastián



M. Teresa Bañuz Giménez



Miguel Abadía Atarés



Juan M. Siles Díaz

## GANADORES DEL CONCURSO NBA LIVE'96

25 primeros premios: cada uno ha ganado un juego *NBA LIVE'96*, una camiseta de la NBA y una pegatina.

Pedro Pablo Polo Zoya (Madrid)• Rafael Martínez Medialdea (Madrid)• Alejandro Fernández Toro (Almería)• Juan Ignacio Plaza Alonso (Madrid)• Raúl Hernández García (Madrid)• Cristian Ortíz Utreros (Barcelona)• Gerardo Salvador Comino (Alicante)• José Carlos Alejandro Angel (Murcia)• Jesús Gómez Vázquez (Madrid)• Raúl Ramírez López (Granada)• José M<sup>a</sup> Suárez Sáez (Murcia)• Ricardo Santos Donegana (Cantabria)• José Javier Lop Lis (Teruel)• Javier González del Tánago (Cádiz)• Francisco de la Calle García (Madrid)• David García Jiménez (Barcelona)• Javier Docampo Rodríguez (Madrid)• Daniel Martínez Martínez (Barcelona)• Juan Antonio Blázquez (Toledo)• Alberto R. López Martínez (Madrid)• Carlos A. Haring Bernardo (Madrid)• Roberto Marín Muñoz (Málaga)• Adrián Moore Felipe (Baleares)• Miguel A. Benítez Olmo (Cádiz)• Israel Andrés Rodríguez (Madrid).

Y 50 segundos premios: cada uno recibirá una camiseta de la NBA y una pegatina.

Francisco Fasré Bertrán (Barcelona)• Roberto Sánchez Pardo (Valladolid)• Pedro José López Moratalla (Albacete)• Juan Más Pedrosas (Baleares)• Fco. Cardenal Aguado (Zamora)• Iván José Aristón Ortega (Cantabria)• José Nogales de la Torre (Granada)• Iván Abellán López (Barcelona)• Aitor Sole Martínez (Tarragona)• Alonso Pardo Ortega (Valencia)• David Izquierdo López (Sevilla)• José Nogales de la Torre (Granada)• Iker del Campo Saiz (Álava)• David Pérez (Madrid)• Pablo Pamplona Zabal (Zaragoza)• Antonio J. García Lozano (Cádiz)• José Medina Mújica (Madrid)• Carlos Hojsholt Urbano (Granada)• Borja Alonso Knackstedt (Valencia)• Álvaro Gómez Ruano (Barcelona)• Ignacio Sánchez de Paz (Madrid)• Francisco Valdés (Murcia)• Alejandro Ezquerro Sánchez (Zaragoza)• Andrés Cibrián Martínez (Madrid)• Ernesto Corral Alonso (Pontevedra)• Gabriel Domínguez Salas (Cáceres)• Jaime Carpio Gallardo (Alicante)• David López Rey (La Coruña)• Álex Alsina Sero (Barcelona)• Pedro Cantero Baeza (Murcia)• Juan M. Collazos Gámiz (Barcelona)• Álvaro Sánchez Palenzuela (Córdoba)• Marc de Valois González (Barcelona)• Cristóbal Dobarro (Madrid)• Antonio Morente Morente (Málaga)• Antonio Viñuelas (Zaragoza)• Antonio Poveda Sala (Alicante)• Esteban Saiz Martínez (Valencia)• Alberto González Fueyo (Asturias)• Katy Ballesteros López (Barcelona)• Francisco Martínez Serrano (Valencia)• José M<sup>a</sup> Camargo Alonso (Cantabria)• Sergio Rosano Rodríguez (Cádiz)• Juan Manuel Varela Ares (Lugo)• Laura Cenzual Miñano (Tenerife)• Mallol Nolla Roig (Tarragona)• Javier Sánchez Vázquez (Málaga)• Álvaro Guadaño Narváez (Madrid)• Sergio Rojas Fernández (Barcelona)• Juan A. García Romero (Málaga).

## Flash

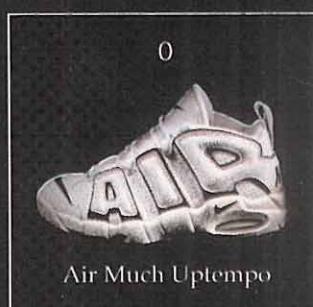
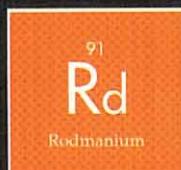
 Rumores circulan por el mundillo del software sobre la marcha de Chris Roberts de su compañía de toda la vida, Origin, para fundar una compañía propia e independiente de las grandes. Pero es algo sobre lo que no existe ningún tipo de confirmación oficial, ni se ha escuchado nada sobre los posibles motivos de tan sorprendente decisión.

 Por fin, «Warcraft 2», uno de los juegos de más éxito en todo el mundo, aparecerá en nuestro país totalmente traducido al castellano, de la mano de Ubi Soft. Pero como todo no podían ser buenas noticias, tendremos que esperar hasta septiembre para ver a orcos y humanos batallar en nuestro idioma. Dicen que más vale tarde que nunca, y este es uno de los mejores ejemplos.

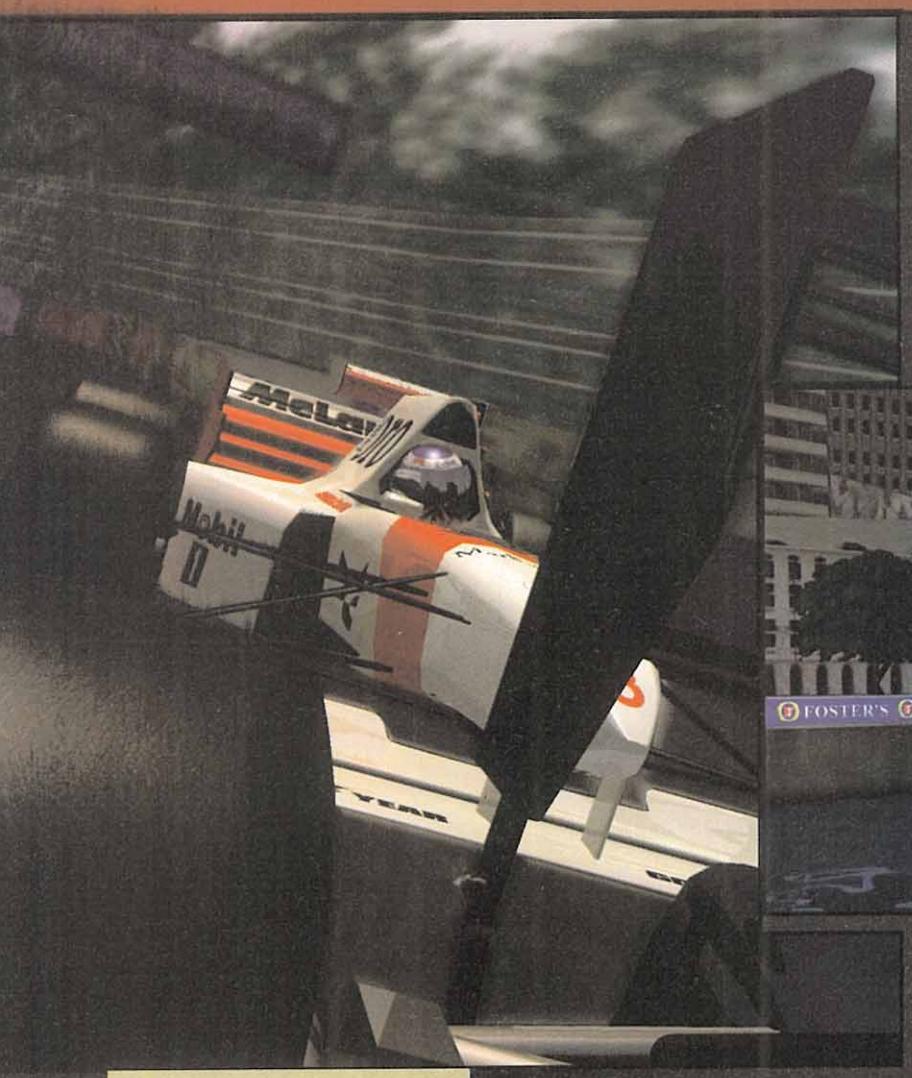
 Más rumores como el de Chris Roberts, siguen circulando fuera de nuestras fronteras. Lo último es que Sid Meier, el creador de «Civilization 2», definido como el mejor juego de estrategia de la historia, deja Microprose para irse a... ¿? Misterio.

Parece que algo se mueve entre los "gurús" de la programación, que andan buscando nuevos horizontes fuera de las compañías que les dieron fama, gloria y, por qué no decirlo, fortuna -y mucha-.

## TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS BASKETBOLÍSTICOS

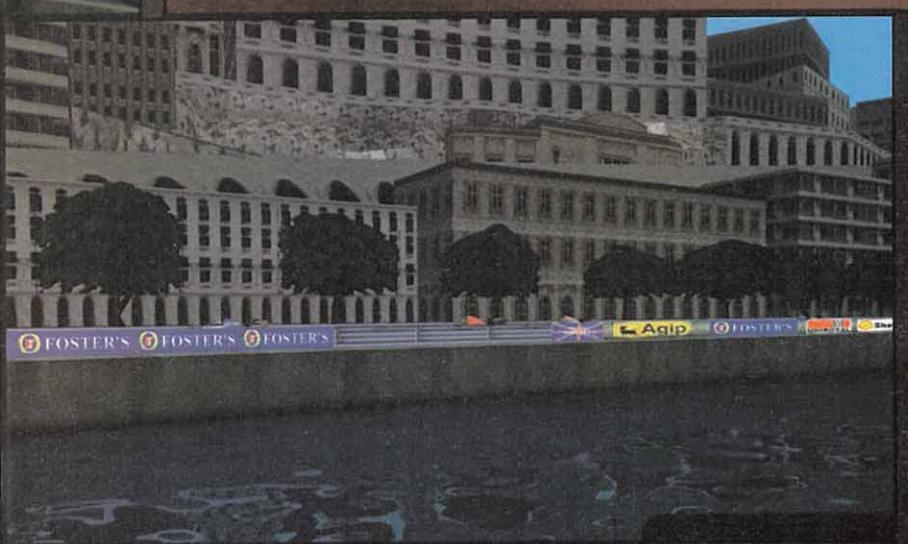


# imágenes de



## FORMULA ONE

Septiembre será el mes que verá nacer la Fórmula 1 según *Psychognosis*. PlayStation comienza a calentar motores para el final del verano, mientras que la versión PC no llegará hasta nosotros hasta noviembre, salvo imprevistos. Un juego que ha llamado la atención por dos razones principales: la fidelidad total en el diseño de los circuitos, y el detalle en el diseño. Acción y simulación se reparten el pastel de «Formula One», ofreciendo la posibilidad de pilotar los monoplazas más veloces del mundo, con total seguridad y sin movernos del sillón.

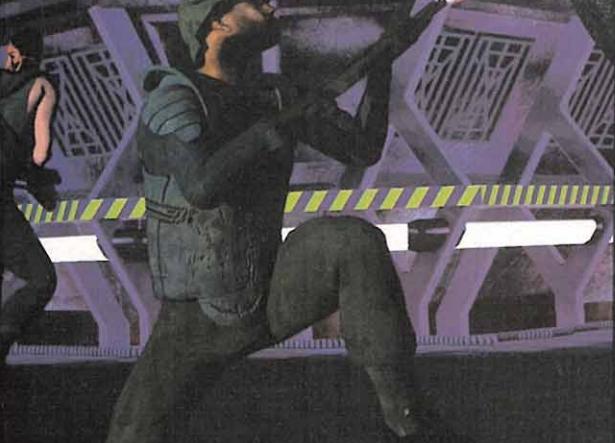
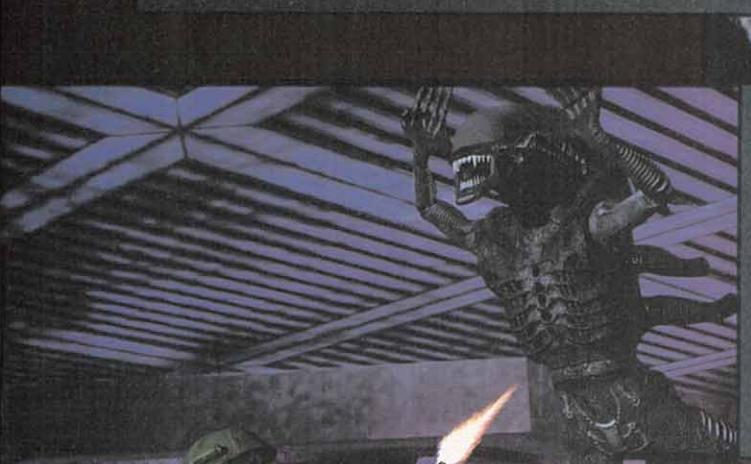
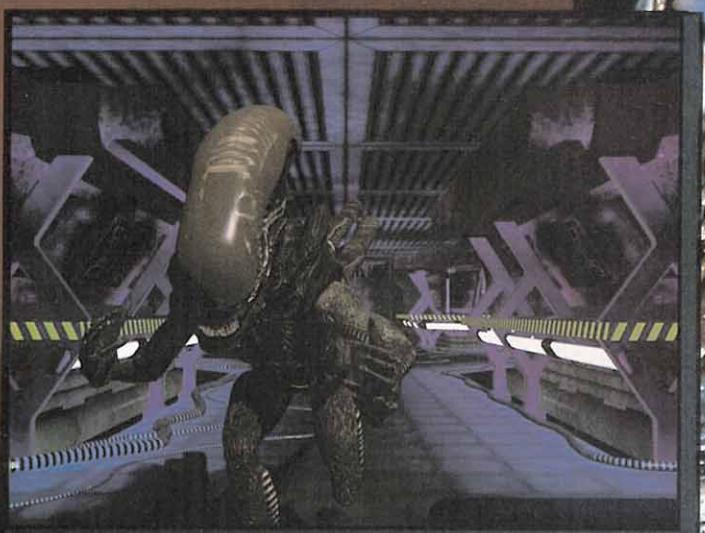


Nace una nueva sección en Micromanía, con el objetivo de cubrir la actualidad sobre títulos que se encuentran en preparación para los próximos meses.

Su contenido se estructura en base a todo ese trabajo que suele rodear a los preparativos de un juego y que, por haberse convertido en parte habitual de los mismos, muchas veces llega a pasar hasta ligeramente inadvertido: la imagen sintética. No es sino una muestra, la más

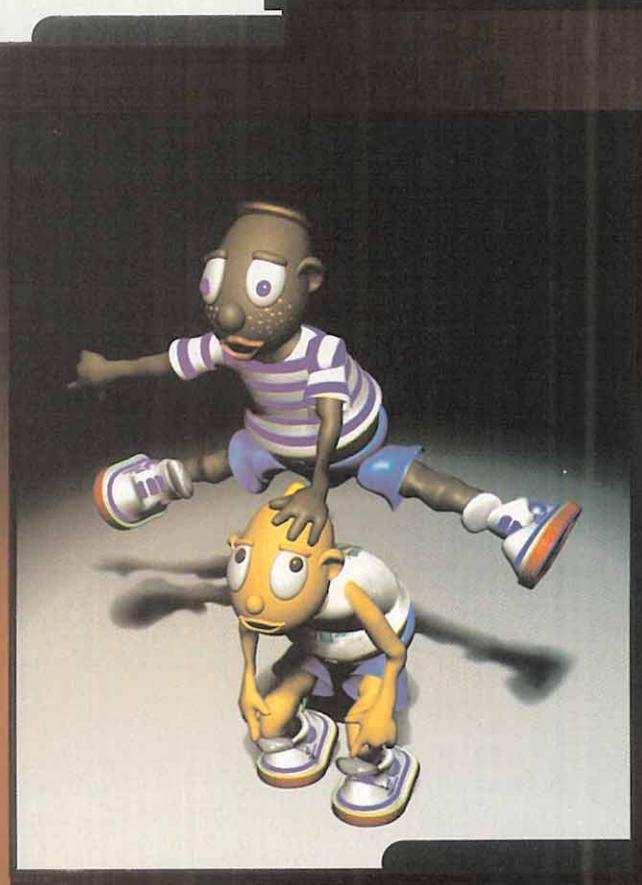
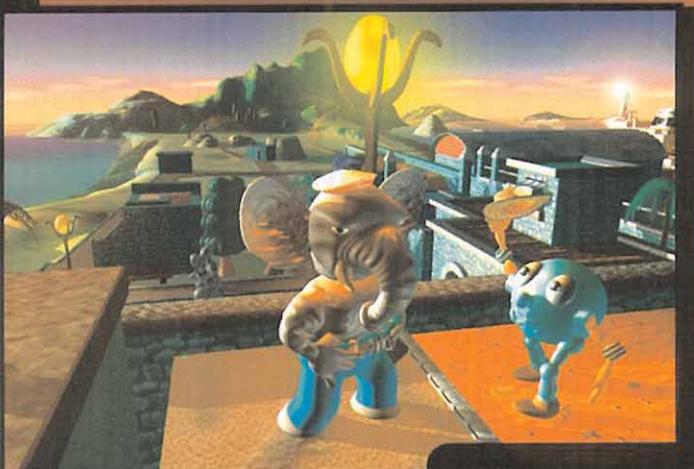
# e actualidad

espectacular, quizá, del trabajo desarrollado por un grupo de diseñadores, programadores y artistas que, día a día, y no sin gran esfuerzo, se dedican a dar forma a muchos de esos programas destinados a hacernos pasar un buen rato. Pero como, según dicen, una imagen vale más que mil palabras, dejémonos de preámbulos y presentemos ya la cara más llamativa de los primeros programas que han llegado hasta estas páginas.



## ALIEN TRILOGY

«Alien Trilogy» se ha convertido en uno de los juegos de más éxito en Europa para PlayStation, y espera que ocurra otro tanto con la versión PC, preparada para su estreno en septiembre. La información oficial de Acclaim asegura que la similitud con el original de PlayStation será total, incluyendo las increíbles animaciones desarrolladas por Acclaim Studio para el corto «Alien Trilogy», con el que confirmaron en Imagina que el sistema de motion capture desarrollado para «Duel», su primer trabajo en este campo, no fue fruto de la casualidad. Los humanos sintéticos más reales jamás vistos, y los xenomorfos virtuales, unidos en un programa que te hará gritar..., aunque nadie podrá oír tus gritos en el espacio.

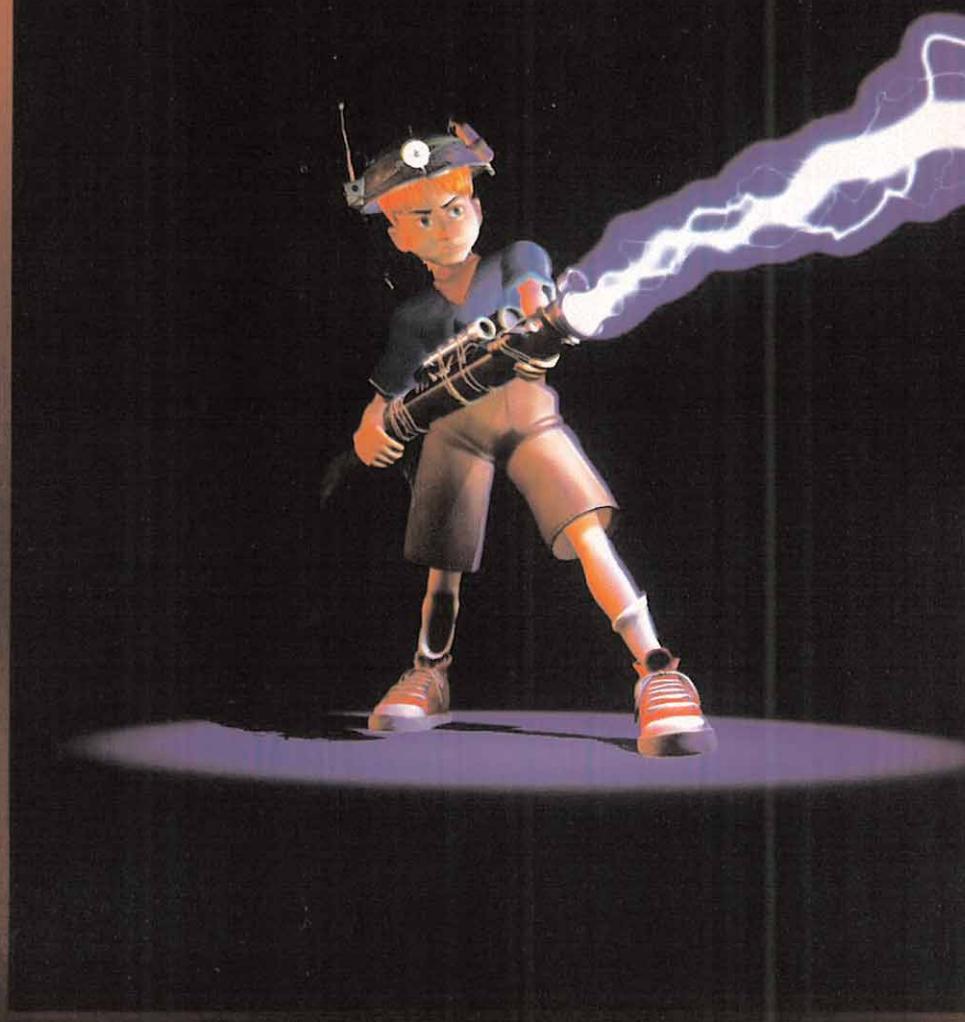
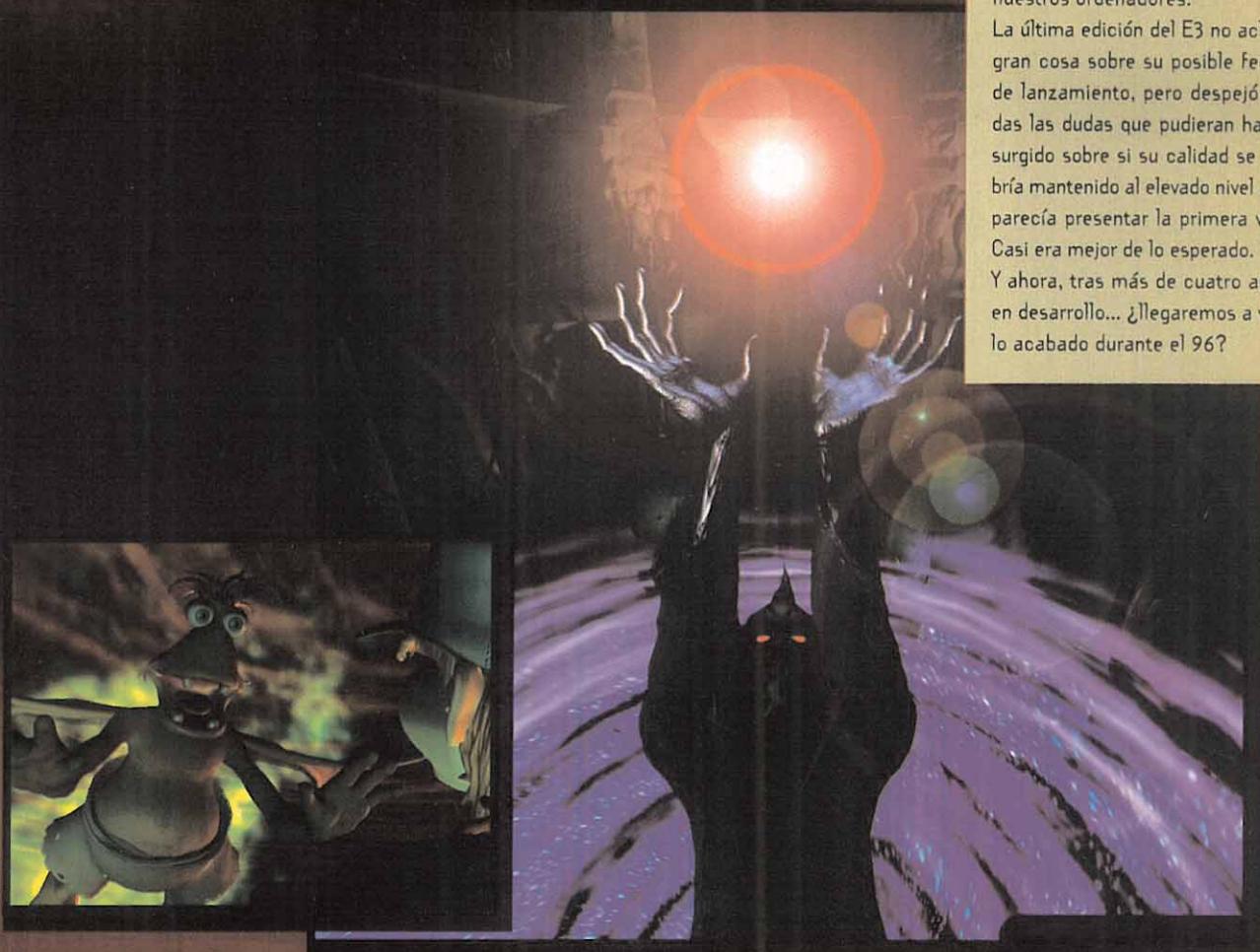


## LBA 2

Cuando Frédéric Raynal dejó Infogrames, poco o nada se supo del hecho hasta que una compañía, Adeline, surgió entre el caos mundial, para hacer notar su presencia con una de las más fantásticas y preciosistas aventuras vistas en un ordenador, «Little Big Adventure». El tiempo ha pasado, y el tiempo, precisamente, se ha convertido en protagonista del segundo proyecto de la compañía gala, «Time Commando». Pero mientras, la segunda parte de «LBA» se ha estado desarrollando en el más absoluto secreto. Grandes novedades para una nueva aventura capaz de hacer olvidar el juego original, aunque conservando el encanto de su ambientación y de los llamativos habitantes de Twinsun.

¡Imaginación!

# de accion



## HEART OF DARKNESS

La conmoción que se produjo en el panorama internacional al contemplar las primeras imágenes de «Heart of Darkness», hace casi dos largos años, cuando su desarrollo se anunció oficialmente, no hacían pensar en que este estado se alargaría hasta el momento en que ahora nos encontramos. La increíble belleza gráfica del proyecto de Amazing Studio se hace de rogar en su contemplación en nuestros ordenadores.

La última edición del E3 no aclaró gran cosa sobre su posible fecha de lanzamiento, pero despejó todas las dudas que pudieran haber surgido sobre si su calidad se habría mantenido al elevado nivel que parecía presentar la primera vez. Casi era mejor de lo esperado. Y ahora, tras más de cuatro años en desarrollo... ¿llegaremos a verlo acabado durante el 96?

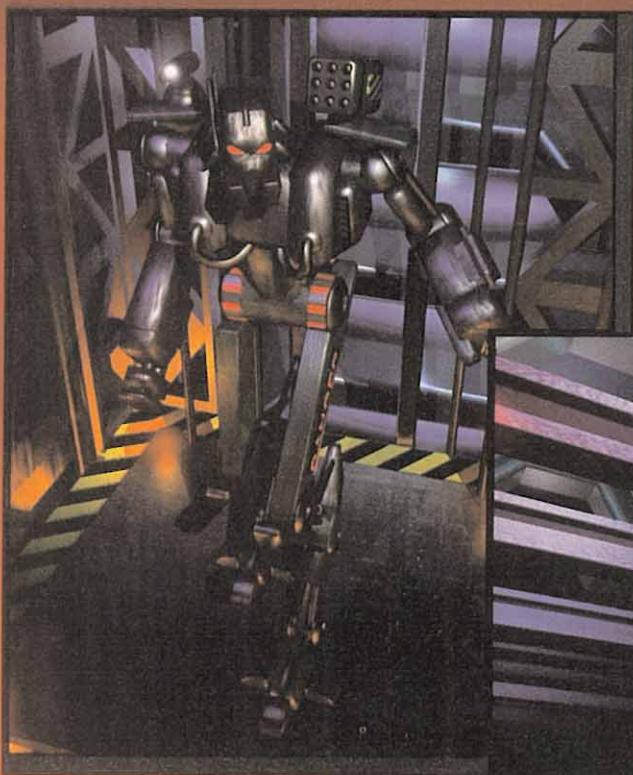


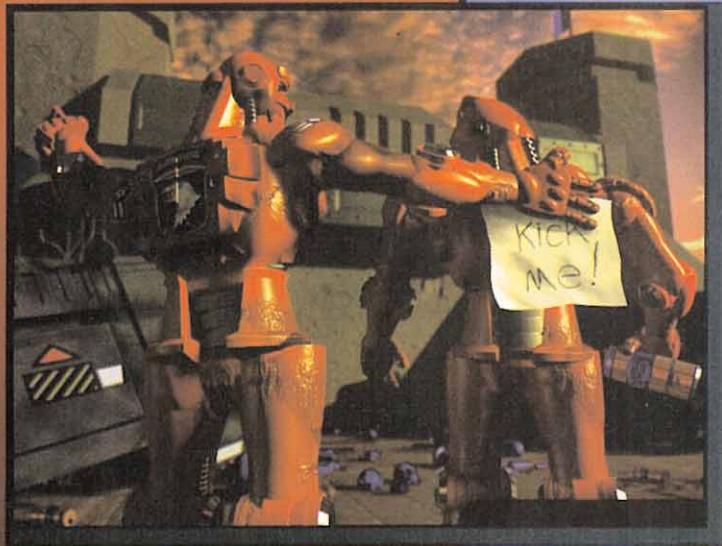
## XS

SCi lleva acariciando la idea de su primer juego en 3D reales, desde hace casi dos años. Cuando el verano pasado acudimos a sus estudios de Southampton el proyecto parecía ir viento en popa, hasta que, de repente, todo se paralizó ante la oportunidad "de introducir sustanciales mejoras en el juego" -declaraciones literales-. Éste, un programa de acción, multijugador, y para el que se había realizado un intenso trabajo con motion capture, pasó a la oscuridad más absoluta hasta que, de nuevo, la noticia ha resurgido. «XS» llegará en otoño, según SCi. Los cambios son aún un enigma, pero la base del trabajo parece haberse mantenido. Un trabajo capaz de mostrar imágenes como éstas.



# imat de acti





# genes ualidad



Z

La historia de «Z» parece la del mal de ojo que algún rival de los Bitmap Brothers echó a Eric Matthews y sus chicos. Hablamos de un juego que debería haberse lanzado esta primavera, tras múltiples retrasos, y que ha visto su carrera frenada una vez tras otra. Pero ahora, todo parece distinto. El mismo Matthews nos confirmó en el E3 que su "criatura" estaría preparada sobre octubre del 96, y que los aplazamientos ya eran cosa del pasado. ¿Seguro, Eric? Esperemos que sí, porque todo lo que hemos podido ver y jugar de «Z» nos ha dejado un más que agradable sabor de boca, ante la calidad derrochada y el sentido del humor que los Bitmap han demostrado poseer, y del que «Z» es la mejor muestra.



Por Carmelo Sánchez

## CD-I/PC 2.0

## TARJETA CD-i

Fabricante: PHILIPS

Hace ya unos meses os comunicábamos la existencia de una tarjeta que haría nuestro PC compatible con el CD-i de Philips. Pues bien, esa tarjeta ya está disponible en España distribuida por DMJ (91) 3198562.

Disponible en modelos para PC (ISA) o Mac (NuBus) convierte literalmente el ordenador en un CD-i con capacidad de reproducción de cualquier software de este sistema, incluyendo el mando específico de Philips. Bien sobre el mismo monitor del ordenador o sobre uno externo RGB, la tarjeta consigue vídeo y animación a pantalla completa con sonido estéreo.

Tiene una utilidad de captura de vídeo y todas las prestaciones del CD-i –descompresión MPEG y reproducción VideoCD-. Además, no utiliza los recursos donde se instala, pues tiene sus micros y memoria propios. A partir de 486/25 (o 68040/25 en Mac) con 4 MB de RAM, Windows 3.1 y un CD-ROM 2X estamos en condiciones de tener un CD-i.

## SPEEDMOUSE MINI

## RATÓN PARA PORTÁTILES

Fabricante: LOGIC 3

Este periférico puede resultar igualmente interesante y atractivo para tres grupos de personas: los usuarios de portátiles, quienes dispongan de muy poco espacio en su escritorio, o aquellos que estén enamorados de las miniaturas. Y es que este «Speedmouse Mini» es un complemento ideal para notebooks y



laptops, tan práctico y funcional como cualquier otro ratón, pero de dimensiones muy reducidas. Esta forma circular de tan sólo cuatro centímetros de diámetro es un ratón de PC con mecanismo de bola convencional y dos botones de función, realizado con microswitches, y cuya resolución dinámica varía entre los 100 y los 6.000 dpi.

Un ratón en miniatura que se conecta al puerto serie del PC, que tiene su propio software de instalación y que garantiza una total compatibilidad con Windows 95.

## FUJIX DS-220

## CÁMARA DIGITAL

Fabricante: FUJIFILM

Y a os hemos mostrado anteriormente en esta sección alguna otra cámara fotográfica digital, pero la DS-200 de Fujifilm que os presentamos este mes deja atrás a todo lo conocido anteriormente. Sin ser una cámara profesional, proporciona unas prestaciones sorprendentes de calidad de imagen y comodidad y facilidad de manejo, mediante



el empleo de la tecnología más avanzada en este campo. Ello trae asimismo aparejado que el precio de la cámara sea por ahora un tanto elevado.

Como cámara digital que es, su función es realizar fotografías que almacena en formato digital en una tarjeta de memoria flash –de 2 a 20MB de capacidad– que se le incorpora externamente. Estas imágenes posteriormente se pasan con toda facilidad –con un simple cable de conexión entre la cámara y

## Flash



La compañía Europay International ha lanzado al mercado el primer monedero electrónico multidivisa, que no es otra cosa que una tarjeta de crédito equipada con un chip del tamaño de una uña en el que se puede almacenar una cantidad de dinero. Similar a las tarjetas telefónicas, cada vez que se paga con la tarjeta, el dinero se deduce de la cantidad almacenada en el chip, que se puede recargar con más dinero. Este nuevo método será ideal para compras inferiores a 5.000 pesetas y evitártel tener que llevar dinero suelto encima.



Thrustmaster participa en un proyecto de la NASA, en concreto en el desarrollo del RHC (Rotational Hand Controller), un mando especial usado en el transbordador espacial para tareas de entrenamiento. Se trata de un peculiar joystick dotado de las mismas funciones que las palancas de juego convencionales, y una buena muestra de hasta dónde llega la técnica de Thrustmaster en este campo.



La carrera por la velocidad de proceso también ha alcanzado a los Mac, y ya se comercializan en nuestro país ordenadores compatibles Mac con altísimos niveles de rendimiento: los PowerTower de PowerComputing. Son ordenadores basados en micros PowerPC 604 a 166 y 180 MHz, equipados con tres ranuras PCI, salidas Ethernet en placa, CD 4X, y salida de video Mac y SVGA.



Intel incorporará en sus nuevos micros Pentium y Pentium Pro la tecnología MMX (MultiMedia eXtensions) de manera estándar, que no es otra cosa que 57 nuevas instrucciones incorporadas dentro del micro como operaciones máquina. Esta tecnología proporcionará al micro extraordinarias facultades en el manejo de gráficos más complejos, con más colores en pantalla, y sonidos de mayor calidad.

el ordenador –a un PC o Mac, donde las graba en formato JPEG con tres distintos grados de compresión. Cuando las imágenes están todavía almacenadas en la cámara, podemos revisionarlas mediante un visor LCD en color que se vende como accesorio, para borrar las que no nos interesen. El visor simplifica al máximo la obtención de fotografías, pues reproduce las imágenes que enfocamos con la cámara para que tener la mejor previsualización de las fotos a hacer, y aprovechemos al máximo los dos niveles de zoom.

Además de ser autofocus –con memoria–, tener funciones de variación de calidad de imagen y de compensación de luz, y disponer de flash incorporado, la DS-220 funciona con una batería recargable

# Libros



## PENTIUM 200 MHZ

### MICROPROCESADOR

Fabricante: INTEL

En estos momentos, los Pentium a 120 y 133 MHz son ya considerados en Intel como de gama baja. Esto es debido a que Intel piensa lanzar al mercado en los próximos meses su nuevo Pentium a 200 MHz, que completa la gama alta que forman los micros a 150 y 166 MHz y que pasarán en breve al consumo masivo.

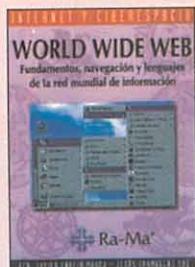
El Pentium a 200 MHz, realizado con la tecnología de proceso avanzada de 0.35 micras de Intel, incluye un nuevo encapsulado PPGA -Plastic Pin Grid Array- que ofrece mejores resultados ante la exposición prolongada a altas temperaturas. Esta nueva tecnología, junto con las avanzadas características de proceso del micro, son las que permiten obtener la elevada frecuencia de reloj de este Pentium, y por consiguiente, las altas prestaciones que se esperan en todos los campos de la informática, desde el proceso gráfico hasta las comunicaciones.

o mediante un adaptador a la red. Sus posibilidades de conexión son elevadísimas, tanto a los ordenadores ya comentados como a videos, televisores o impresoras de fotografías. Una maravilla con la que podríamos hacer las mejores fotos de estas vacaciones.



### REDES

#### World Wide Web. Fundamentos, navegación y lenguajes de la red mundial de información



Algo tan apasionante -para algunos- como Internet no podía faltar en la lista de títulos de la editorial Ra-Ma. Esta vez se trata de una obra sobre World Wide Web, uno de los mayores espacios de información y conocimientos de la actualidad, que es utilizado como soporte de las tecnologías de telecomunicaciones e informáticas, poniendo a disposición del usuario multitud de documentos y multitud de recursos informativos mediante la creación de servidores.

La finalidad es conseguir que el lector tenga una visión general y exhaustiva de los principios, significado y aprovechamiento del tema. Está desarrollado a lo largo de nueve capítulos, que van desde una introducción al concepto WWW, hasta los lenguajes utilizados. Es una obra que pueden utilizar tanto los que se inicien, como todos aquellos que ya tengan unos conocimientos profundos, aunque se echa en falta una mayor extensión.

273 Págs.

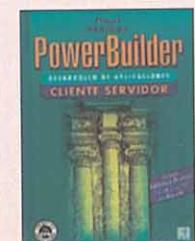
2.950 Ptas.

FCO. JAVIER GARCÍA MARCO/JESÚS TRAMULLAS SAZ  
RA-MA  
NIVEL "I"

♦♦♦♦♦

### APLICACIONES

#### PowerBuilder. Desarrollo de aplicaciones cliente servidor



PowerBuilder es una herramienta de desarrollo de aplicaciones para la construcción de aplicaciones cliente servidor industriales. La obra en cuestión introduce al lector en la escritura de sus propias aplicaciones con esta herramienta, aunque no es un manual de la misma. El libro está estructurado en dos partes -conceptos de PowerBuilder y conceptos de base de datos- con una información completa sobre todo lo que necesita saber el lector, además de incluir una versión gratuita de la biblioteca de clases NexGen SI en disquete. Una buena manera de comenzar el aprendizaje de PowerBuilder es mediante la adquisición de esta interesante obra, que además goza de una muy buena traducción.

409 Págs.

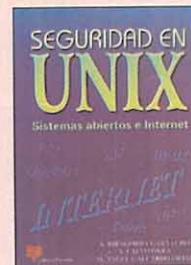
4.000 Ptas.

PAUL MAHLER  
PRENTICE HALL  
NIVEL "I"

♦♦♦♦♦

### SISTEMAS OPERATIVOS

#### Seguridad en UNIX. Sistemas abiertos e Internet



La conexión de los sistemas de información empresariales a las redes públicas de comunicación de datos, ha suscitado la necesidad de proteger el acceso al sistema frente a usuarios no autorizados. Este libro está dedicado principalmente a UNIX

-control de terminales y conexiones, contraseñas robustas, asignación de privilegios a los usuarios, auditoría e interfaces para la programación de aplicaciones seguras, etc.-. La obra requiere unos conocimientos previos de lo que es el sistema operativo UNIX, para así poder hacerse con el control absoluto del libro y no perderse en ningún momento.

En definitiva, es una buena obra para saber más sobre este sistema operativo y la seguridad que con él se puede llegar a conseguir.

217 Págs.

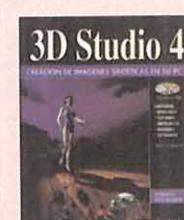
2.100 Ptas.

A. RIBAGORDA/A. CLAVO/  
M. ÁNGEL GALLARDO  
EDITORIAL PARANINFO  
NIVEL "C"

♦♦♦♦♦

### APLICACIONES

#### 3D Studio 4. Creación de imágenes sintéticas en su PC



Con el programa 3D Studio 4 el lector dispondrá de una de las mejores herramientas informáticas para crear imágenes, modelos y animaciones de alta calidad y con resultados totalmente profesionales.

Con este amplio manual de uso se ofrece al usuario una visión clara y completa de su sistema de trabajo, explicando detalladamente sus posibilidades, con numerosas anotaciones, trucos y consejos de ayuda. Además, se incluye un CD-ROM con ejemplos tutoriales sobre los principales módulos de 3D Studio 4, múltiples texturas y modelos e imágenes del autor que ilustran las posibilidades del programa. Un muy buen manual que no pueden dejar escapar aquellos lectores que vayan a utilizar esta versión del programa de Autodesk.

637 Págs.

5.495 Ptas.

ROBERTO POTENCIANO ACEBES  
ANAYA MULTIMEDIA  
NIVEL "I"

♦♦♦♦♦

♦ PÉSIMO

♦♦ FLOJO

♦♦♦ NORMAL

♦♦♦♦ BUENO

♦♦♦♦♦ MUY BUENO



# FUNWARE

## GAMA DE PERIFÉRICOS Y ACCESORIOS

Fabricante: **FUNSOFT**

En la variedad está el gusto, como afirma el dicho. Y variedad es precisamente lo que rebosa la recién presentada gama de productos Funsoft con aplicaciones informáticas, lo que ellos han dado en llamar Funware. Pero no sólo variedad, sino también funcionalidad, calidad de fabricación, tanto en diseño como en materiales, y precios bastante ajustados. La gama Funware tiene prácticamente de todo para el usuario informático y para cubrir cualquier necesidad.



### TODO BAJO CONTROL

El apartado lúdico es uno de los mejores cubiertos, con un total de seis periféricos: tres joysticks para PC –uno digital, PC Arcade y dos analógicos PC Analog y PC Analog Pro– y tres pads –para PC, Saturn y PlayStation-. Todos los joysticks están equipados con botones de disparo rápido, y los analógicos además tienen ajuste de ejes y control de rotación y aceleración. Los pads son de seis botones con autofire independiente y palanca de control de movimiento muy preciso y respuesta rápida. En el apartado de periféricos más "serios" encontramos cuatro ratones –modelos PS/2 y serie, con dos y tres botones–, optomecánicos, realizados con microswitches y dotados de un movimiento muy suave, además de seguir normas de ergonomía.

### SÓLO PARA TUS OÍDOS

La importancia que el aspecto sonoro tiene en las aplicaciones y juegos actuales es más que evidente, y que el usuario busca siempre el sonido de más calidad también. Pero no basta con tener una buena tarjeta, sino que los altavoces han de tener la calidad –y potencia– suficiente para reproducir sonidos y música de la forma más clara y nítida posible. Este es el objetivo del apartado sonoro de Funware. Altavoces. La gama SoundArtist nos ofrece tres distintas potencias: 12W, 24W y 80W en los modelos 100, 200 y 400 respectivamente. Cuentan además con controles de volumen, tono y bajos e interruptor, además de estar apantallados magnéticamente. Funcionan con pilas o a la red con adaptador. Pero también auriculares, disponibles en tres modelos. Multimedia Headset, con sólo cascos; Headset with Head Mic, cascos con micrófono; y Stereo Infrared Headphones, auriculares inalámbricos. Todos tienen multitud de aplicaciones, al igual que Speech Creator y Mic Creator, dos micrófonos de tamaño reducido y alta sensibilidad que se acoplan al escritorio o monitor.



### OTROS ÚTILES ACCESORIOS

Y es que la gama Funware no obvia nada, ya que también ofrece objetos que han de estar presentes en el arsenal de todo usuario de ordenadores, como la amplia gama de fundas y archivadores para discos y CD-ROM, desde los más simples a los más completos, pero todos muy prácticos. Y también filtros ópticos para eliminar de nuestro monitor radiación, reflejos y electricidad estática; organizador de papeles para impresora, reposapiés graduables, atriles, reposamuñecas y alfombrillas de ratón. Si no encontramos entre estos el "gadget" que nos hace falta, lo más seguro sea que no exista.

En Castellano  
9.900 Pts.\*

# InvenGéa tu historia, elige tus actores, y rueda tu película.



Luces... Cámara... ¡Acción!

\* Precio de Venta al Público estimado. I.V.A. incluido.

## Microsoft 3D Creador de Películas.

Convierte tu PC en unos estudios de cine en 3D.

¡Guau! 3D Creador de Películas de Microsoft es un nuevo y fabuloso programa de creatividad que permite que cobren vida y movimiento los personajes que hayas imaginado en animación tridimensional. Podrás explorar la sala de proyección virtual donde puedes hacer las tomas y rodar las películas basadas en las historias que tú mismo has creado.

El Taller de Ideas te ofrece montones de historias entretenidas y fantásticas. En el Taller de Proyectos harás, con la experta y joven Melanie, todos los proyectos fáciles y divertidos ayudándote con los trucos que ella conoce para que logres una sensacional película.

Este programa también te ofrece Efectos de Sonido. Podrás elegir entre variadísimos efectos sonoros para reforzar los movimientos de tus personajes. Podrás elegir entre 40 actores y vestirlos con el traje que más te guste para representar tus personajes.

Da vida a tus actores y condúcelos a través del escenario ayudándote del ratón. Podrás aproximarlos hasta conseguir un espectacular primerísimo plano, y después añadirás la música y los diálogos para que tus personajes cobren vida. Este programa está lleno de propuestas que te ayudarán a despertar tu imaginación.

Además de Melanie, cuentas con el creativo Mac Zee, siempre dispuesto a echarte una mano para que termines tu película y puedas verla, al momento, con tu familia.



Elige tus actores.

Estos son algunos de los títulos que componen la Colección Microsoft Home, que transformará tu ordenador en una fuente dinámica de conocimientos y aventuras con una calidad técnica y visual garantizada por Microsoft. Su extensa variedad de títulos, disponibles en diskette y/o CD-ROM, la convierten en una extraordinaria fuente de interés para ti, así como para los demás miembros de tu familia.

## ¡APRENDE!

CON LA FAMILIA DE CREATIVIDAD INFANTIL  
DE MICROSOFT HOME



Adquírela en:

BARCELONA: CASA DE SOFTWARE: (93) 410 62 69  
MARKET SOFTWARE: (93) 318 85 08. MADRID: CDR: (01) 577 45 43  
CENTROS MAIL: (01) 309 28 22 - COMPUTER CASH & CARRY: (01) 411 51 13  
EI SYSTEM: (01) 468 05 15 - FNAC CALLAO: (01) 595 61 05  
MASTER MADRID: (01) 577 65 23 - TBC: (01) 561 10 02  
Y EN CADENA BEEP: (977) 30 10 00 - FAMILY SOFTWARE: (01) 388 40 52  
JUMP: (002) 23 95 94 - KIDS TIENDAS: (03) 412 76 37  
LOGIC CONTROL: (00) 30 10 10 - VOBIS: (93) 419 18 06. TIENDAS CRISOL.  
Y en todos los Centros Comerciales de EL CORTE INGLÉS.

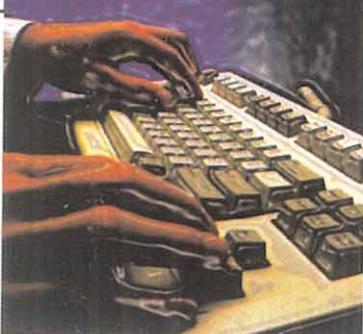


**Microsoft**  
HASTA DONDE QUIERES LLEGAR HOY?



Fotocopia o corta esta página, y envíala junto con tus datos personales a Microsoft Ibérica, S.R.L. Apartado de Correos 855 F.D. 28080 Madrid. RECIBIRAS UN REGALO.

Para más información llame al Teléfono de Atención al Cliente (91) 804 00 96, Internet <http://www.Microsoft.com/spain> ó Infotax (91) 804 00 96 (pulsando 1-7-5 en sistema de tono).



**Micromanía** se reserva el derecho de publicar las cartas que se reciban en esta sección, así como de resumirlas o extractarlas cuando lo considere oportuno. No se devolverán los originales no solicitados, ni se facilitará información postal o telefónica sobre los mismos.

## Dos grandes juegos

Tengo un Pentium 100 con 16 MB, 1 GB de disco duro y monitor SVGA, pero sólo puedo liberar 520 KB de memoria convencional. ¿Cuál de estos juegos me iría mejor para mi PC: «EF2000» o «Wing Commander IV». Si los dos van bien, ¿cuál me recomiendan comprar? ¿Es aconsejable adquirir «EF2000» sin tener joystick? ¿Cuál sería el mejor joystick que podría comprar para estos?

*José Manuel Muñoz Berengena.  
Córdoba*

**RESPUESTA:** Con tu equipo y la memoria convencional que tienes libre, te funcionarán ambos juegos. ¿Cuál comprar? Ambos son de los mejores programas de su género, uno en simulador de vuelo y otro en simulador de combate espacial, por lo que escoge el que más te guste. Ambos puedes manejarlos con teclado, pero lo más recomendable es un buen joystick específico, siendo alguno de Thrustmaster el aconsejado por nuestros expertos, aunque la oferta es mucho más amplia —ver reportaje de joysticks en *Micromanía* 8—.

## Adaptar la memoria

Mi duda es sobre el adaptador de memoria de 30 a 72 pines. Tengo 4 MB de RAM de 30 pines. Si colocase el adaptador y comprase 4 MB de 72 pines, ¿podría conservar mis 4 MB de 30 pines más los 4 MB de 72 para tener así 8 MB? Si no fuera posible, ¿qué tendría que hacer, comprar 8 MB de 72 pines y deshacerme de los otros 4 MB?

*Xoán Pereira Couso. Pontevedra*

**RESPUESTA:** El adaptador de memoria de 30 a 72 pines sirve para que, si nos compramos una nueva placa, podamos

utilizar nuestros viejos SIMMS de 30 contactos en una placa cuyos slots de memoria son de 72. Nosotros pinchamos nuestros viejos SIMMS de 30 contactos en el adaptador, que a su vez va pinchado en un slot de 72, compatibilizando ambos tipos de SIMM. Lo único que te puede dar problemas es la diferencia de velocidad entre los dos tipos de SIMMS.

## ¿Videos, qué videos?

Tengo «Full Throttle» y me gustaría poder ver las secuencias de video sin tener que llegar a ellas jugando. Lo he intentado con el «Media Player» o «Video for Windows» pero no puedo pues me pide el dispositivo SAN. ¿Cómo podría verlas? ¿Cómo podría conseguir un dispositivo SAN? Cuando estoy viendo en un partida imágenes de video, se corta y se queda la imagen quieta. ¿A qué se debe esto, y cómo podría solucionarlo? Me iba a comprar «Alone in the Dark 3», pero he visto en el número 17 de la revista que va a salir «Jack is Back». ¿Cuál debería comprar? «Jack is Back» tendrá las voces dobladas al castellano?

*Guillermo Bruno. Huesca*

**RESPUESTA:** Lamento decirtelo que muy seguramente no haya ningún medio de ver los videos separadamente del juego, pues tienen un formato especial que sólo el juego puede reproducir. Los cortes en el video pueden tener múltiples causas, desde fallos de lectura del CD-ROM, hasta faltas de memoria. «Jack is Back», es la versión para PlayStation y Saturn del juego de PC «Alone in the Dark 2».

## «Quake» Y «EF2000»

Tengo un Pentium 60 con 16 MB, CD 2X, y quería saber qué tal funcionaría el

CONTANDO CON QUE ES AGOSTO, QUE LA MAYORÍA DE VOSOTROS ESTÁIS DE VACACIONES BUSCANDO EL MEJOR MODO DE PASAR VUESTRO TIEMPO LIBRE, Y TENIENDO EN CUENTA QUE GRAN PARTE DE ESE TIEMPO LO PASÁIS CON VUESTROS JUEGOS PREFERIDOS —SALVANDO A LA TIERRA DE UNA NUEVA DESTRUCCIÓN SEGURA, HACIENDO QUE ESPAÑA GANE LA EUROCOPOA (?), PILOTANDO LOS AVIONES DE COMBATE MÁS AVANZADOS, O CONSTRUYENDO UN MUNDO A VUESTRO GUSTO—, ES DIFÍCIL PENSAR QUÉ MÁS PODÉIS DESEAR EN ESTE MOMENTO. PUES CLARO, LEER DE CABO A RABO MICROMANÍA, HACIENDO UNA PARADA ESPECIAL EN LA SECCIÓN QUE CUENTA CON EL MAYOR ÍNDICE DE PARTICIPACIÓN. Y DE PASO COMPROBAR SI ALGUNA DE LAS CARTAS DE ESTE MES ES LA VUESTRA. Y SI NO, ¿QUIÉN SABE SI LO SERÁ EL PRÓXIMO?

## La nueva línea de Sega

«EF 2000» en este PC —suponiendo que instalo los 60 MB—. Tengo el joystick Sidewinder 3D Pro y quería saber qué tal va el juego con este joystick. Quería saber para cuándo saldrá «Quake» y si vais a publicar la versión shareware. ¿Me recomendáis que compre un Overdrive para acelerar el Pentium?

*Sebastián Damunt Romero. Murcia*

**RESPUESTA:** Con tu equipo, «EF 2000» te funcionará bien, casi de forma óptima, y el manejo con el joystick, específico para este tipo de juegos, también será bueno. En cuanto a «Quake», en un principio su salida se espera para finales de este mes, y si tenemos posibilidad, no dudaremos en ofrecerla la versión shareware. Finalmente, el Overdrive será una buena opción para cuando pienses que necesitas incrementar la potencia de tu ordenador.

## Un par de botones más

Os escribo para que me digáis algo sobre los pads; tengo el juego de lucha «Rise 2» y con algunos luchadores necesito seis botones, y tengo un pad de cuatro, y como dos de estos botones son turbo, no sirven de nada. Me gustaría saber qué pad me puedo comprar, que no sea muy caro, con seis botones independientes.

*Jofrán Rodríguez. Monforte de Lemos*

**RESPUESTA:** Afortunadamente, la oferta en cuanto a pads es muy amplia y tienes muchos modelos donde elegir, pero el número de los que tienen seis botones es reducido. Y es que cuando pasan de cuatro los botones que el puerto de juegos del PC tiene que controlar, empiezan los problemas. De todas formas, si el juego permite el uso de pads de seis botones, tienes a tu disposición modelos como el «Command Pad» o el «Sprint Pad».

Me gustaría plantearos unas cuestiones acerca de las conversiones que está realizando Sega para PC: ¿es cierto que están en desarrollo juegos de Saturn como «Sega Rally», «VF», «Virtua Cop», «Daytona U.S.A.» y «Panzer Dragoon»? ¿Cuándo se estima puedan estar a la venta en España? Me interesan sobre todo «Sega Rally» y «Virtua Cop». ¿Será necesario poseer alguna de las nuevas tarjetas aceleradoras 3D? ¿Funcionarán a pleno rendimiento en un Pentium 100 con 16 MB? ¿Son malas conversiones, o están desarrollados a conciencia?

*Ángel Pérez Cantero. Santander*

**RESPUESTA:** «VF» ya está en la calle, «Daytona USA» y «Panzer Dragoon» estarán disponibles para finales de año, y «Sega Rally» y «Virtua Cop» —que se va a llamar «Virtua City, P.D.»— lo estarán para principios del que viene. Y no son los únicos, puesto que hay más títulos en preparación. Todas las conversiones son excelentes, y funcionan de sobra en el equipo que mencionas sin necesidad de tarjetas aceleradoras 3D.

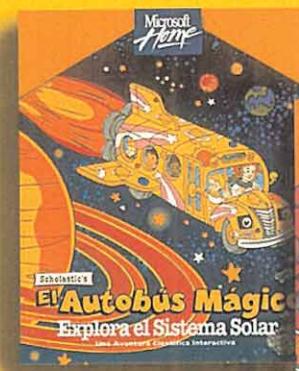
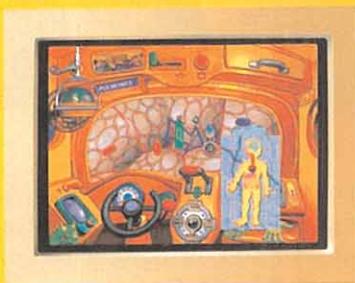
**NOTA:** El número de teléfono de «Herederos del Nostromo» aparecido en anteriores números de la revista ha cambiado. En su lugar podéis llamar al siguiente: (91) 4471933.

Para participar en esta sección debéis enviar vuestras cartas a:  
**MICROMANÍA**  
C/ DE LOS CIRUELOS 4,  
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES  
28700 MADRID  
No olvidéis indicar en el sobre la reseña  
**CARTAS AL DIRECTOR**

También podéis mandarnos un e-mail al siguiente buzón:  
[cartas.micromania@hobbypress.es](mailto:cartas.micromania@hobbypress.es)

En Castellano  
9.900 Pts.\*

# Facilita el conocimiento de los más pequeños.

En Castellano  
9.900 Pts.\*

Un paseo por el interior de tu cuerpo.

## El Autobús Mágico Explora el Cuerpo Humano.

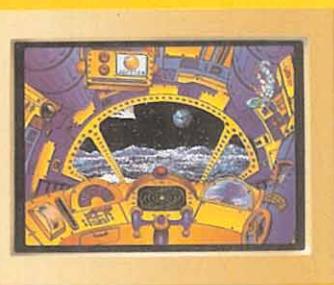
Una aventura científica interactiva para niños con edades a partir de 6 años.

Tu hijo se unirá a la profesora Ricitos y a su clase, que se disponen a iniciar un chiflado viaje por el cuerpo de Arnoldo. Viajarán en tres dimensiones a través de distintos órganos del cuerpo de Arnoldo. Incluso podrá hacer clic en los glóbulos blancos para convertirlos en coches de policía que se enfrentan a los gérmenes. Todos los personajes ofrecen relatos multimedia descriptivos que facilitan la comprensión de los temas científicos y podrán divertirse con 12 juegos informativos. No hay mejor manera de descubrir datos divertidos sobre el cuerpo humano.

## El Autobús Mágico Explora el Sistema Solar.

Una aventura científica interactiva para niños con edades a partir de 6 años.

Tus hijos disfrutarán con esta aventura interplanetaria en el Autobús Mágico de Scholastic, que se embarca en una exploración del sistema solar. La profesora Ricitos se pierde en el espacio y los niños tienen que recoger pistas, descubrir los secretos del universo y encontrar a la profesora. Viajarán en tres dimensiones investigando planetas y lunas, y disfrutarán de los realistas vídeos de la NASA. Los nueve experimentos científicos aportan a los pequeños las herramientas de exploración, al tiempo que 9 juegos ofrecen la máxima diversión.



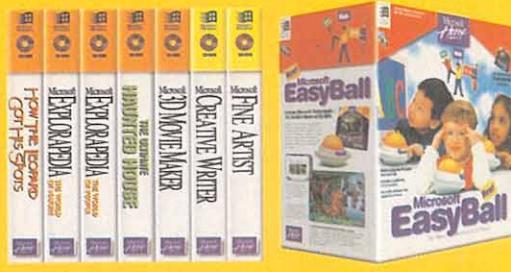
Lánzate a una aventura cósmica.



Estos son algunos de los títulos que componen la Colección Microsoft Home, que transformará tu ordenador en una fuente dinámica de conocimientos y aventuras con una calidad técnica y visual garantizada por Microsoft. Su extensa variedad de títulos, disponibles en diskette y/o CD-ROM, la convierten en una extraordinaria fuente de interés para ti, así como para los demás miembros de tu familia.

## ¡APRENDE!

CON LA FAMILIA DE CREATIVIDAD INFANTIL  
DE MICROSOFT HOME



**Microsoft®**

¡HASTA DONDE QUIERES LLEGAR HOY!

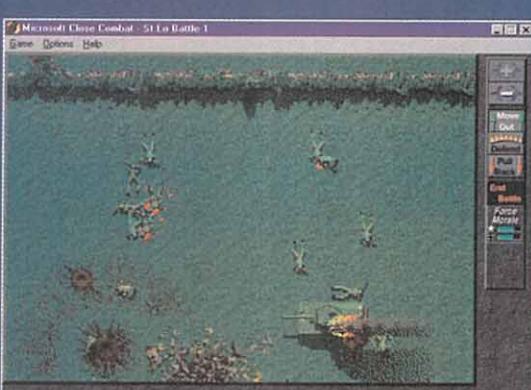
Adquírelalo en:  
**BARCELONA**, CASA DE SOFTWARE: (93) 410 62 69  
MARKET SOFTWARE: (93) 318 05 00. **MADRID**: CDR: (91) 577 45 43  
CENTROS MAIL: (91) 389 26 22. COMPUTER CASH & CARRY: (91) 411 51 01  
EI SYSTEM: (91) 468 05 11. FINAC CALLAO: (91) 595 61 05  
MASTER MADRID: (91) 577 05 23 - TBC: (91) 562 10 02  
**Y EN:** CADENA BEEP: (977) 30 91 00. FAMILY SOFTWARE: (91) 388 40 52  
JUMI: (902) 23 93 94 - KM TIENDAS: (93) 412 76 37  
LOGIC CONTROL: (900) 30 10 10 - YOBIS: (93) 419 18 06 TIENDAS CRISOL.  
Y en todos los Centros Comerciales de **EL CORTE INGLES**.



Fotocopia o corta esta página, y envíala junto con tus datos personales a Microsoft Ibérica, S.R.L. Apartado de Correos 855 F.D. 28080 Madrid. RECIBIRAS UN REGALO.

Para más información llame al Teléfono de Atención al Cliente (91) 804 00 96. Internet <http://www.Microsoft.com/spain> ó Infotax (91) 804 00 96 (pulsando 1-7-5 en sistema de tono).





# CLOSE CO

LA INCURSIÓN DE MICROSOFT EN EL ÁMBITO DE LOS JUEGOS PARA ORDENADOR, Y DE FORMA MÁS ESPECÍFICA EN LOS EXCLUSIVOS PARA WINDOWS 95, PRETENDE SER TOTAL Y ABARCAR PRÁCTICAMENTE TODOS LOS GÉNEROS. INCLUSO LA ESTRATEGIA, Y DENTRO DE ELLA LOS WARGAMES, CON UN PRIMER TÍTULO DE NOMBRE «CLOSE COMBAT» QUE SE AMBIENTARÁ EN LA BATALLA DE NORMANDÍA. Y CUYA PRIMERA IMPRESIÓN NO PUEDE SER MÁS FAVORABLE.

## MICROSOFT

En preparación: **PC CD-ROM (WIN95), POWER MAC CD-ROM ESTRATEGIA**

**preview**

# LA GUERRA

# CLOSE CO

El primer wargame publicado por Microsoft para Windows 95 viene fuertemente avalado, ya que ha sido desarrollado por Atomic Games, grupo de programación especialista en ello, y que cuenta en su haber con juegos como «V for Victory» y «World at War». Con «Close Combat» Microsoft puede llegar a demostrar que es capaz de desarrollar todo tipo de software, hacer que este aproveche al máximo las posibilidades de Windows 95 y que el jugador se encuentre más cómodo jugando con él que bajo otro sistema operativo.

A diferencia de los wargames clásicos, «Close Combat» no se desarrollará por turnos, sino en tiempo real. Esta será quizás una de sus mayores innovaciones, puesto que en lo que se refiere al aspecto externo ha sido realizado en una vista superior plana similar a la usada en «Steel Panthers» con dos niveles de zoom. En principio, el uso del tiempo real añade toques de acción que, no obstante, no van a ocultar la estrategia.

## PSICOLOGÍA DEL COMBATE

Se trata de un wargame histórico ambientado en las batallas del día D, que podremos vivir desde el lado alemán o americano, tanto en escenarios sueltos como en campaña. En cada una de las modalidades se prestará especial atención al seguimiento histórico de los combates, comparando siempre nuestros resultados con los reales.

Dentro de los necesarios parámetros de realismo, Microsoft intentará que cada uno de nuestros soldados sea eso, y no una simple ficha que se desplaza por un tablero. Es

# EN VENTANA

# MBAT

lo que llaman "el lado humano de la guerra". Esto se presta a varias lecturas. Primero, el nivel de detalle de las unidades será admirable, representadas a nivel de soldado y tanque agrupados en sus correspondientes pelotones, y con información puntual acerca de su armamento y munición, pero también con características como poder de ataque contra infantería y contra carros, nivel de daños y estado de ánimo.

Sí, las unidades serán más "humanas". Porque para ello utilizará un avanzado modelo de inteligencia artificial que emula el comportamiento humano y que incluye aspectos

de psicología de combate. Los soldados tendrán personalidad propia y distintos perfiles psicológicos dependiendo de sus experiencias. Así, cuando nosotros demos órdenes a nuestras tropas, tanto éstas como las del enemigo, podrán tener un rango de reacciones y formas de actuar más amplio, que

decidirán el resultado del combate de forma distinta cada vez.

Naturalmente, esto no es aleatorio, sino que dependerá de una serie de parámetros que deberemos saber manejar, pero que estarán reflejados de manera natural.

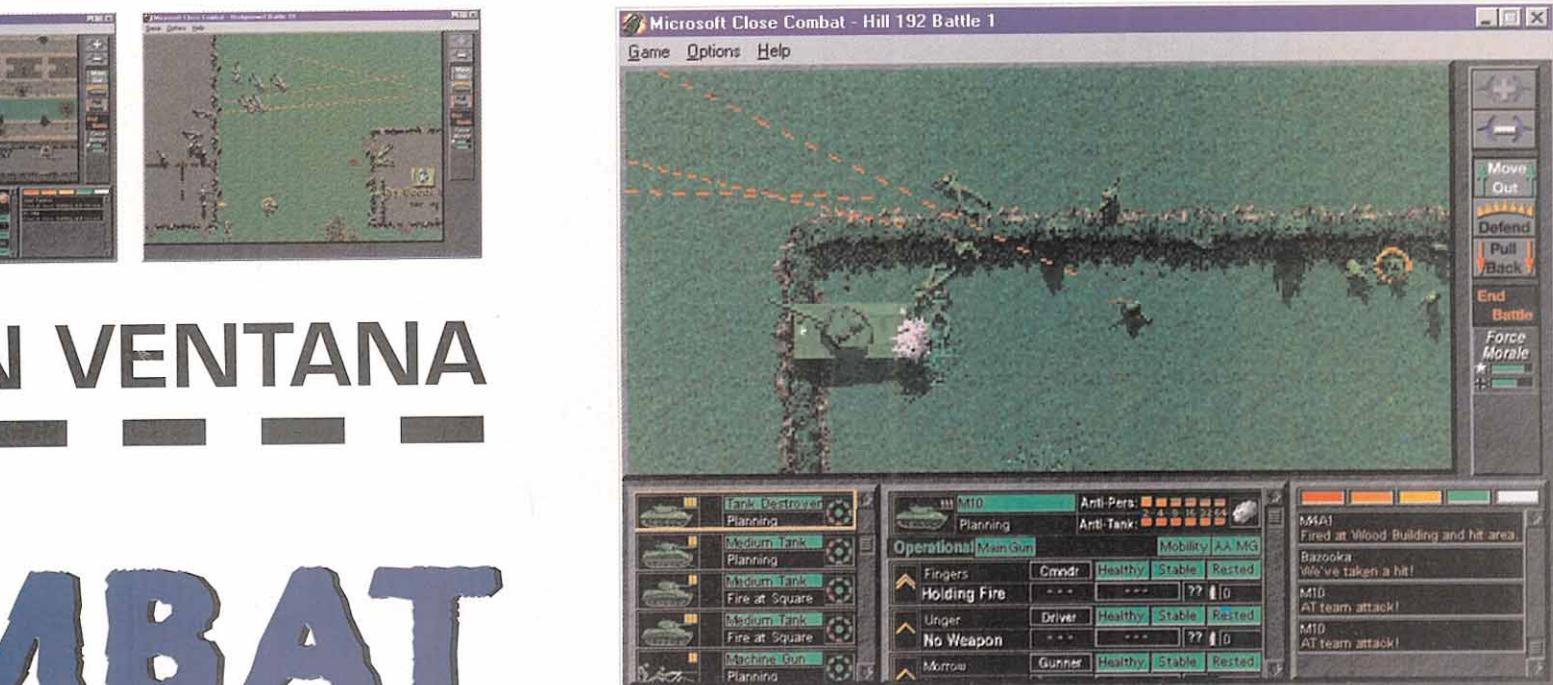
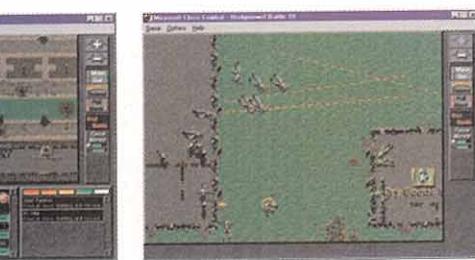
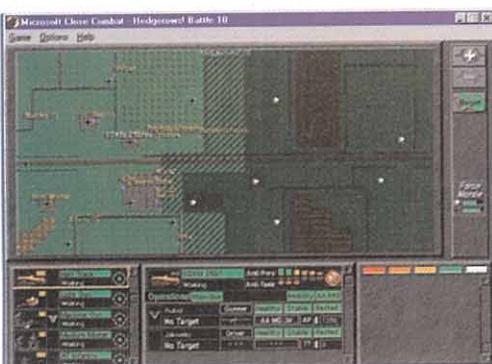
## Y CON POSIBILIDADES

La acción en tiempo real requerirá una mayor rapidez y precisión a la hora de dar órdenes, y tener un control total sobre todo lo que ocurre en el campo de batalla. El apartado de las acciones estará de sobra cubierto por un interfaz claro, conciso y con las opciones necesarias. Ni una más, porque ante todo, en Microsoft quieren que «Close Combat» sea muy sencillo de manejar, con todas las acciones integradas en los dos botones del ratón. En pantalla sólo tendremos la información de las tropas y la vista del terreno de juego.

En cuanto al campo de batalla, gráficamente tendrá la sencillez que acompaña al wargame, pero sin faltar los consabidos efectos de explosiones, disparos o humo. Se prevé una miniaturización en los gráficos, aunque con opciones de zoom, lo que esperamos no redunde en una ausencia de detalle. Como ya es costumbre, también habrá video, con la buena calidad que le dará DirectX, con películas originales de la época.

Con las correspondientes opciones de jugar por red, modem, o incluso Internet, creamos que quedan cubiertas todas las posibilidades que quisiéramos que «Close Combat» tuviese. Tendremos que esperar a verlo para confirmarlo.

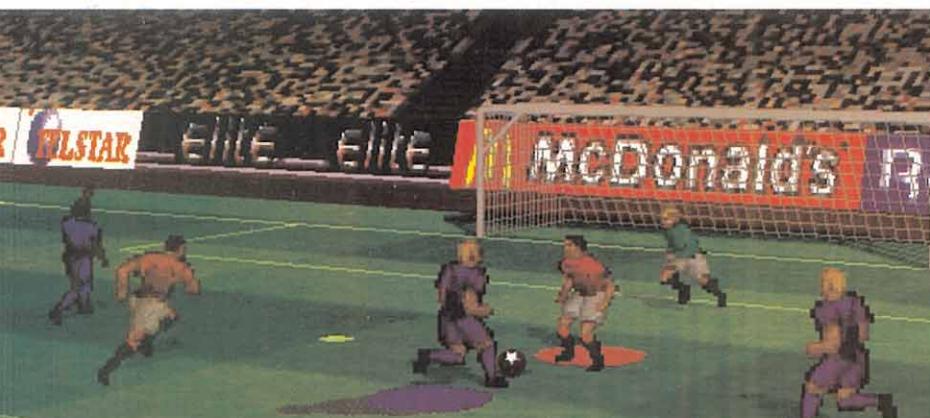
C.S.G.



## APRENDER A LUCHAR

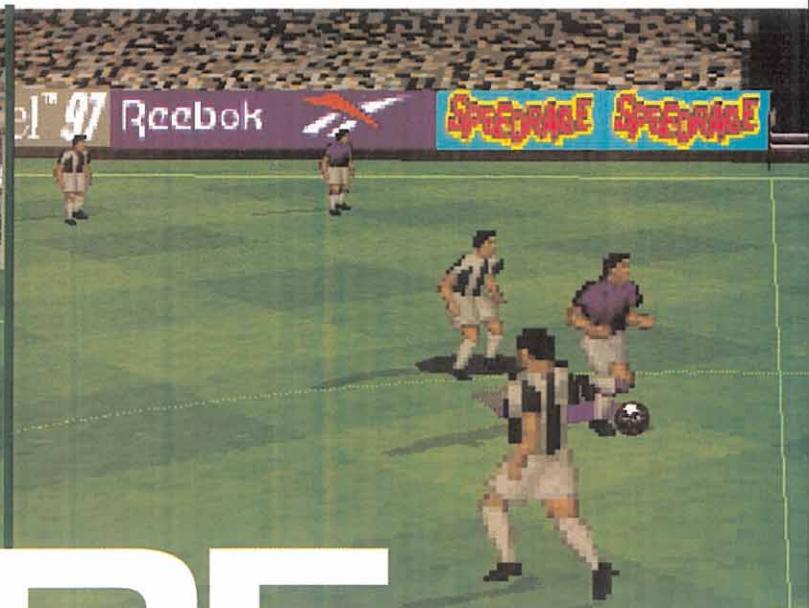
Bueno, quizás la afirmación sea un poco exagerada. Viene a cuenta de que «Close Combat», y esperemos que de ahora en adelante la mayoría de los juegos –por no decir todos– incluye un tutorial interactivo. Que no nos enseñará tan sólo cómo manejar el programa sin necesidad de practicar mucho, ni leer extensos manuales, sino que también nos explicará tácticas para usar dentro del mismo; manejar correctamente la infantería o la manera de cubrir su avance con un blindado serán algunos de los temas que desarrollará, y por cuyo aprendizaje nos guiará paso a paso. No os esperéis una enciclopedia de la guerra, pero sí será un bonito detalle a tener en cuenta por los juegos que se hagan en el futuro.





preview

# ONSIDE



QUE EL LANZAMIENTO DE ESTE NUEVO SIMULADOR DE FÚTBOL SE HAGA TRAS LA CELEBRACIÓN DE LA EUROCOPA 96, TAN DECEPCIONANTE COMO POCO AFORTUNADA PARA NUESTRA BRAVA SELECCIÓN NACIONAL, SIGNIFICA QUE NO

NECESITA, COMO TANTOS OTROS, DE LA PUBLICIDAD DE TAN IMPORTANTE EVENTO DEPORTIVO, PUES SU CALIDAD LE BASTA PARA LOGRAR ATRAER LA ATENCIÓN DEL AFICIONADO INCLUSO EN LA TEMPORADA BAJA DEL DEPORTE REY.

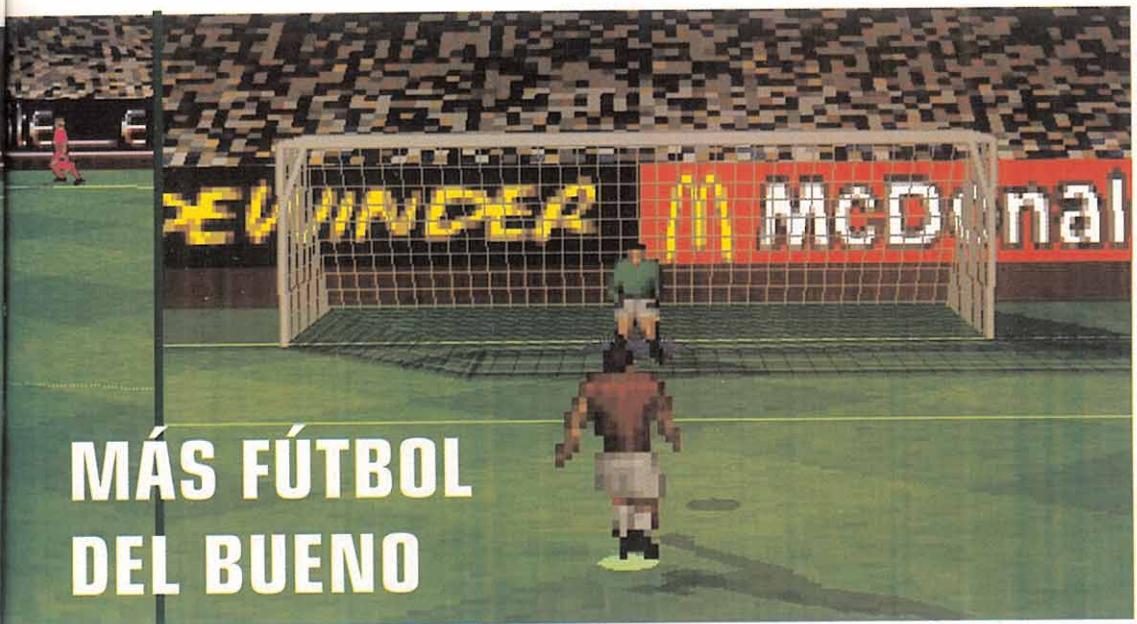
No sabemos si es que el equipo de programadores de Motivetime no ha llegado a tiempo o es que ni tan siquiera se ha preocupado de cuándo empezaba la Eurocopa. Y su único interés ha sido emplear el tiempo necesario para hacer las cosas como es debido cuando se quiere dar vida al simulador de fútbol más revolucionario, jugable y realista del mercado. Nosotros preferimos pensar en esto último, sobre todo después de ver los primeros resultados obtenidos.

## MÁS FÚTBOL VIRTUAL

Aunque ya no es ninguna sorpresa, siempre se queda uno maravillado cuando contemplamos la acción desde la perspectiva tridimensional que más nos guste gracias a la representación de un partido de fútbol en un entorno virtual. Antes de comenzar el

partido o cuando se produzca una interrupción podremos ubicar la cámara en cualquier sitio del rectángulo de juego mediante las rotaciones a lo largo del eje horizontal, ajustando el campo de visión a distintas inclinaciones y definiendo el zoom de acercamiento. Se pueden conseguir vistas semi-acentuales, desde los fondos, laterales o en los ángulos. El plano variará desde el general para contemplar todo el terreno de juego y facilitar tanto los pases largos como la visión del posicionamiento de los equipos, o el primer plano, en el que un solo jugador inunda toda la pantalla. Con «Fifa 96», «Actua Soccer» y ahora este «Onside» se acabaron las discusiones entre los amantes del fútbol informático sobre desde qué perspectiva se juega mejor. Ahora se sirve al gusto exacto del cliente, y sea cual sea tu vista preferida, la podrás encontrar. Sin olvidar que en cuanto a definición y calidad de imagen será como si contemplárais el partido por televisión, pues estamos hablando de SVGA. En cuanto a las evoluciones de los jugadores en este espacio en 3D, y aunque tanto los sprites como sus movimientos estaban





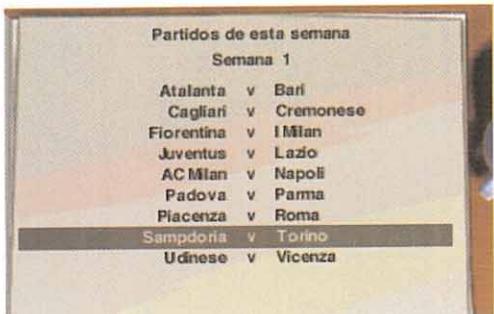
## MÁS FÚTBOL DEL BUENO

en el momento de escribir estas líneas aún en fase de elaboración, todo parece indicar que los más exigentes en cuanto a realismo no se podrán quejar. Una autenticidad que no se limitará a las animaciones, sino incluso a factores tan importantes como las condiciones meteorológicas, que determinarán el comportamiento del balón, la visibilidad y el estado del césped. El viento, la lluvia o la nieve podrán ser protagonistas secundarios del partido, a los que también se puede sumar el árbitro si seleccionamos su aptitud como severo o blando, pues en ambos casos provocará la ira de al menos uno de los contendientes y dejará de pasar desapercibido, el sueño de todo juez de fútbol. Si sois de los que gustan de las experiencias fieles a la realidad, os gustará saber que «Onside» presentará un gran nivel de inteligencia de los jugadores y podréis optar porque se aplique la regla del fuera de juego.

### MANAGER INCLUIDO

A la grata impresión que nos han producido las primeras imágenes del juego, hay que unir la extensión y verismo de la parte denominada manager, que nos permitirá convertirnos en presidentes de nuestra escuadra preferida del calcio italiano, la premier league inglesa, la bundesliga alemana o la premiere francesa. Bajo nuestras decisiones estarán todos los estamentos del club. Vamos, que «Onside» va a ser como «PCFútbol» o «Player Manager 2» pero con la representación de la acción en un estadio virtual. Como es lógico, ya estamos contando las pocas horas que tienen que podamos ir a comprar esta excelente combinación de otros productos ya conocidos.

A.T.I.



## DIRECTOR DE FÚTBOL

Sí, se puede decir que «Onside» os propone a los más expertos un nuevo empleo: director de fútbol. Consiste nada menos que en ser entrenador, manager y presidente. Ahí es nada.

Como «míster» del equipo, debemos pensar en la alineación, la estrategia entre las ocho formaciones clásicas, la actitud en el terreno de juego entre normal, ofensiva o defensiva, y establecer las jugadas ensayadas en los saques de esquinas y free-quicks. Así mismo, en los entrenamientos podremos jugar partidos de fútbol sala y ensayar los penaltis; sabemos de algún seleccionador al

que le hubiera gustado disponer de más tiempo para esto último.

Como manager pensaremos en los jugadores transferibles y en las futuras adquisiciones según las necesidades que nos dirá el entrenador, y como presidentes debemos ser poco menos que licenciados en empresariales para controlar los gastos, ingresos e inversiones. Aumentar la capacidad del estadio, el precio de las entradas, controlar los sueldos y vigilar nuestro índice de popularidad entre la afición.



# TIME COMMANDER

## LA CONQUISTA

ADELIN/E/A

En preparación: PC CD-ROM,  
PLAYSTATION  
ARCADE/AVVENTURA

preview

CUANDO ADELIN, LA COMPAÑÍA CREADA POR FREDÉRICK RAYNAL, UNO DE LOS MÁXIMOS RESPONSABLES DE «ALONE IN THE DARK», TRAS DEJAR INFOGRAPHES, SORPRENDIÓ A PROPIOS Y EXTRANOS HACE MESES CON EL LANZAMIENTO DE UNA AVENTURA TAN ORIGINAL COMO IMPRESIONANTE EN TODOS SUS ASPECTOS, POCOS PODÍAN SABER ENTONCES QUE DESDE MUCHO ANTES QUE «LITTLE BIG ADVENTURE»

VIERA LA LUZ, YA SE HABÍAN INICIADO LOS PREPARATIVOS PARA UN NUEVO PROYECTO, UN JUEGO DE ACCIÓN CON EL QUE SE PRETENDÍA UNIR CONCEPTOS DE ARCADE Y AVENTURA, UTILIZAR UNA TECNOLOGÍA INEXISTENTE HASTA ESE MOMENTO, Y TENERLO A PUNTO EN UN PLAZO MENOR A DOS AÑOS. ESTO, DICHO ASÍ, PUEDE PARECER UNA IDEA ALGO DESCABELLADA, PERO CUANDO POR MEDIO SE ENCUENTRAN

ALGUNOS DE LOS GENIOS FRANCESES DE LA PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS, TODO ES POSIBLE. INCLUSO, VIAJAR POR EL TIEMPO. O ESA, AL MENOS, ES LA BASE SOBRE LA QUE SE COMENZÓ A DESARROLLAR «TIME COMMANDER», LA NUEVA BOMBA DE ADELIN SOFTWARE, QUE ESTÁ A PUNTO DE SALIR A LA LUZ.



# EL TIEMPO

## LOS PERSONAJES

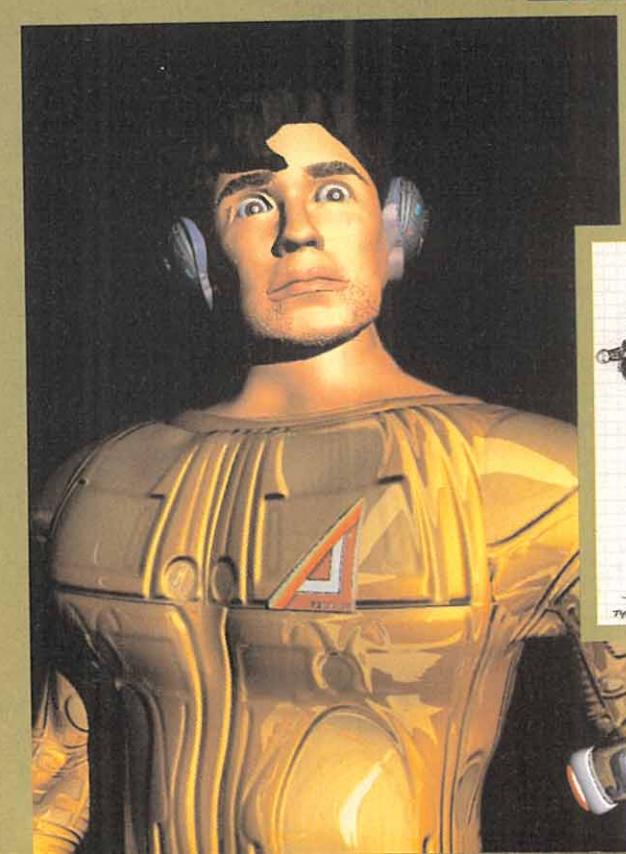
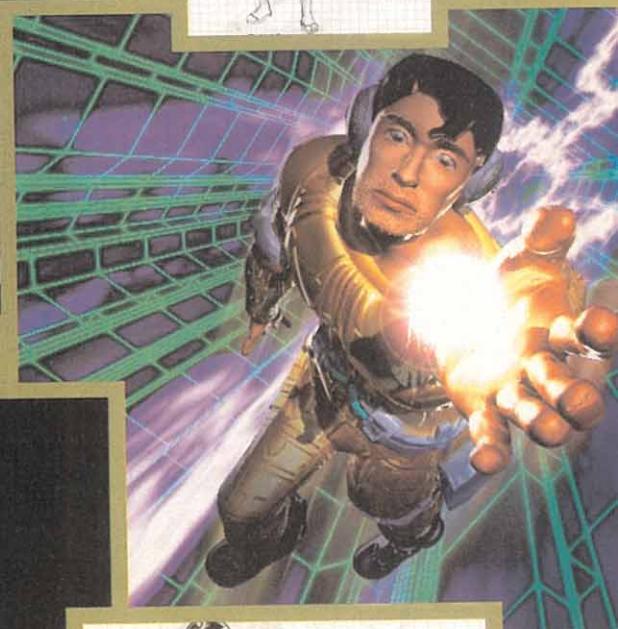
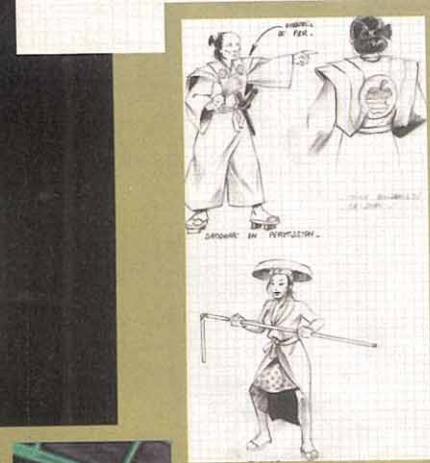
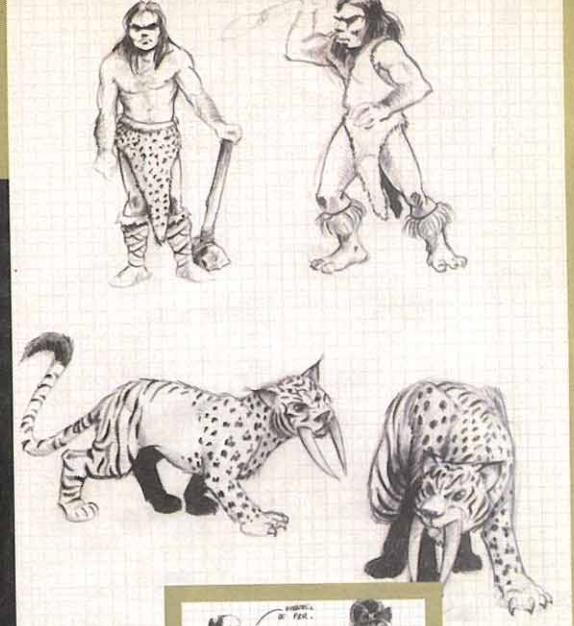
En un juego de acción el papel y la importancia que asume la creación de los personajes, en características de personalidad, diseño gráfico, animaciones, etc., resulta vital para que el programa pueda tener, siquiera, una mínima garantía de éxito.

No basta con sacarse de la manga un protagonista, más o menos trabajado en detalles como los mencionados, si el resto de los enemigos, o amigos, que aparezcan a lo largo del juego son simples adornos.

Por eso, desde el papel resulta importante definir ciertas cualidades. Los bocetos y storyboards resultan, desde hace unos años, casi fundamentales para afrontar cualquier proyecto.

El héroe de «Time Commando», Stanley, al igual que el resto de los personajes, además es el ejemplo más claro de la tecnología más avanzada puesta al servicio de un juego de ordenador. Diseños 3D, mapeado de texturas, sombreados gouraud, iluminación en tiempo real, animación en tiempo real... Teniendo en cuenta, además, la enorme variedad de escenarios y caracteres en juego, con un guión basado en los viajes en el tiempo y el paso por distintas épocas de la humanidad, que deben recrearse con el máximo realismo posible. El trabajo efectuado en este área es fácilmente cuantificable.

Pero un trabajo, eso sí, que está dando óptimos resultados.





BETTY

## UNA BASE PARA EL DISEÑO

Hemos hablado de la creación de los personajes en «Time Commando», y hemos mencionado un dato sumamente importante, el diseño en 3D de los mismos.

Bien, pero ese mismo dato no se debe limitar a lo ya comentado, puesto que absolutamente todo en «Time Commando», refiriéndonos siempre al apartado visual, posee la misma base.

Toda la acción en el juego, sin embargo, parte del mismo punto, el storyboard.

Una vez definidos aspectos del programa como número de fases, diseño preliminar –sobre un texto explicativo– de la misma, tipo de personajes, objetos, objetivos, acciones, etc. Es decir, una vez puesto sobre el papel todo el contenido, se empieza a trabajar en el diseño definitivo del programa.

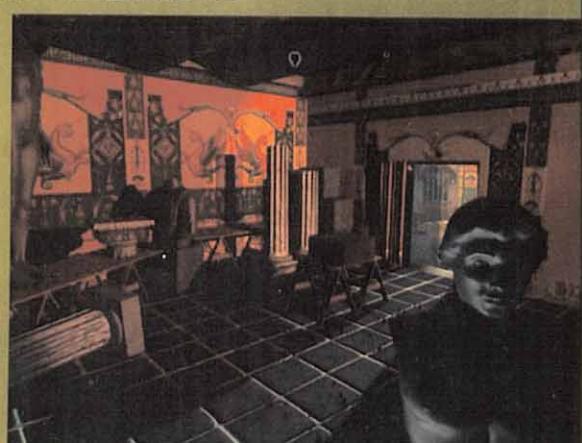
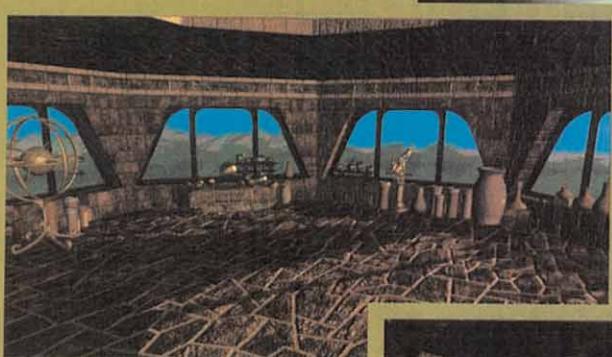
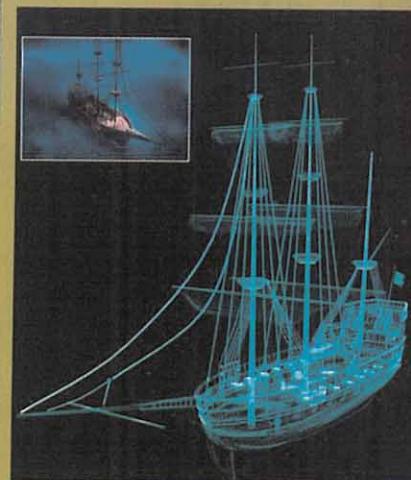
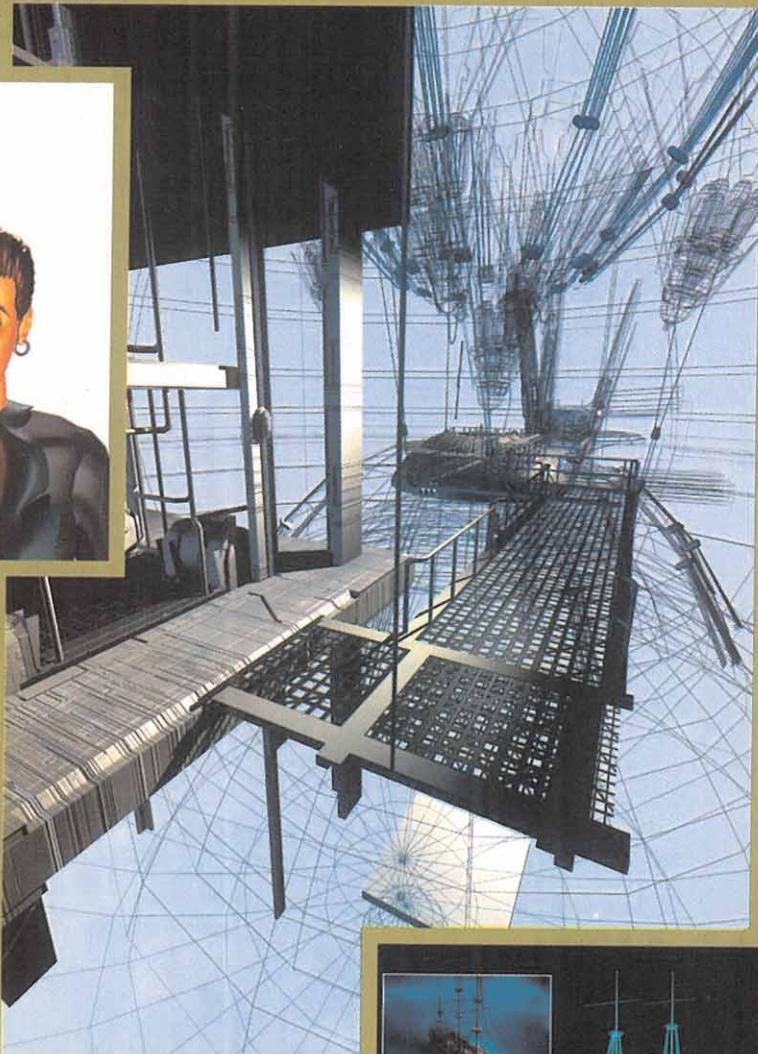
Lo que en Adeline se trabajó con gran intensidad –el resto puede ser considerado como pura técnica de gráficos y programación, no menos importante, pero en cierto modo, secundario a todo este diseño preliminar– fue la base de la acción en cada fase del juego. Primero, un mapa detallado dibujado a mano, con todo lo que allí ocurrirá y se encontrará. Y sólo después, empieza el trabajo sobre el ordenador.

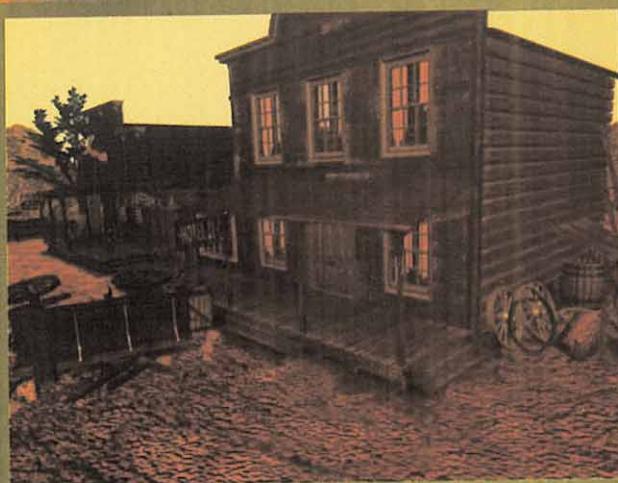
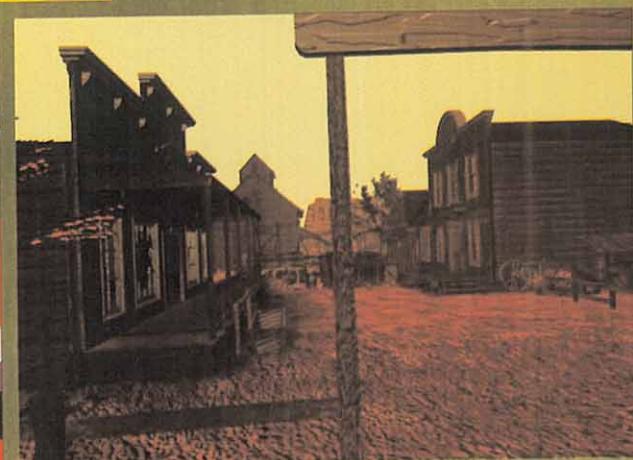
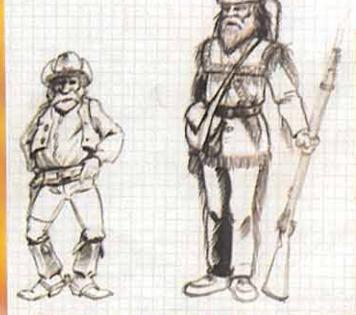
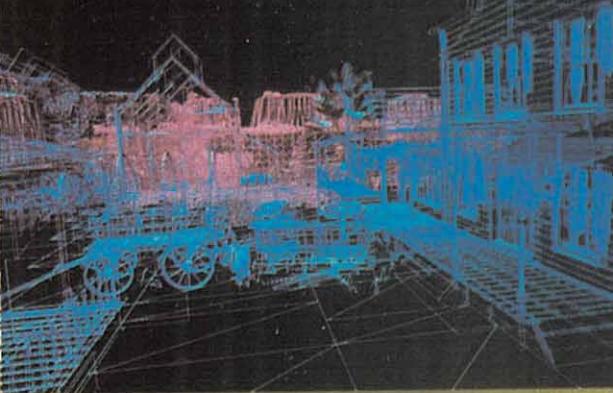
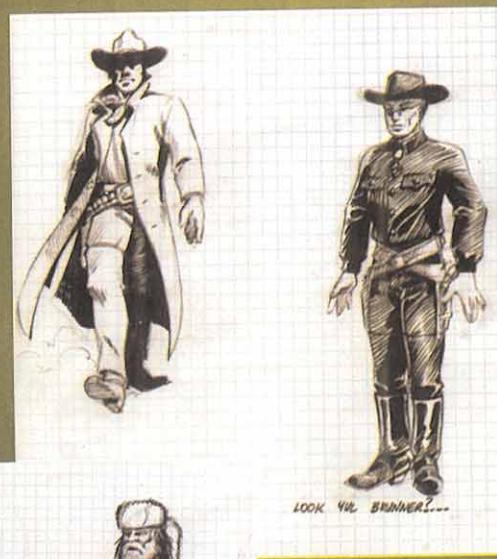
Escenarios totalmente diseñados y renderizados en PC –"3D Studio"– y Silicon Graphics –"SoftImage"–, por un lado.

Personajes 3D por otro.

Se coge todo, se le añaden unas gotas de técnica y habilidad y tenemos un resultado.

Escenarios 3D pasados a resolución VGA, moviéndose mediante travellings, a una velocidad de 15 fps al tiempo que los objetos y personajes en SVGA hacen lo propio en tiempo real, adaptándose a la capacidad de proceso de la CPU, y llegando en ocasiones a los 70 fps. Algo casi increíble.





## EL OESTE PASO A PASO

Pongamos un ejemplo práctico de todo lo visto anteriormente. Entre los ocho niveles principales de «Time Commando» divididos en varias fases, cada uno, tomemos, como muestra, el dedicado al salvaje oeste.

Pistoleros, cañones, indios, minas de oro, carromatos, damas pasenando por la calle, caballos, rifles... En fin, algo con lo que John Wayne se sentiría como en casa.

### DISEÑO 2D

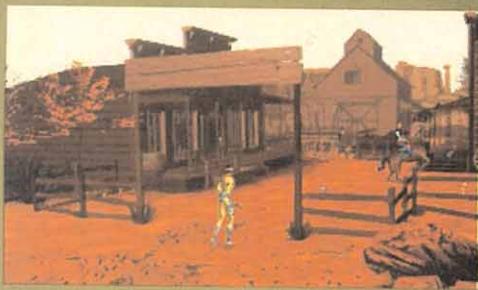
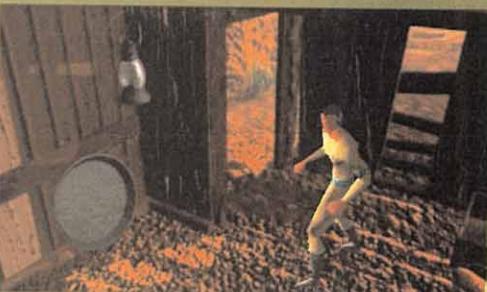
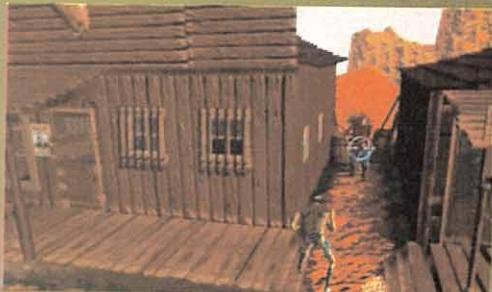
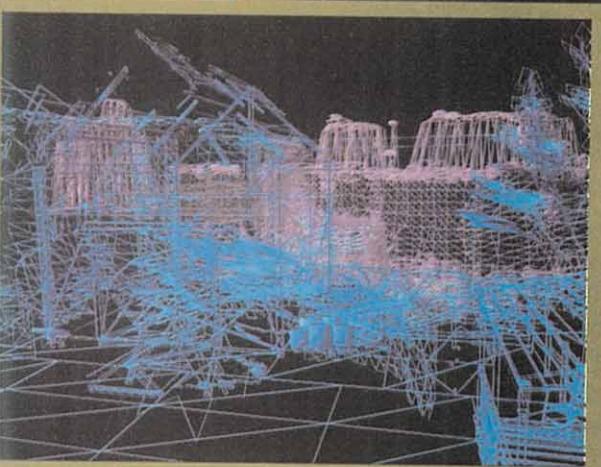
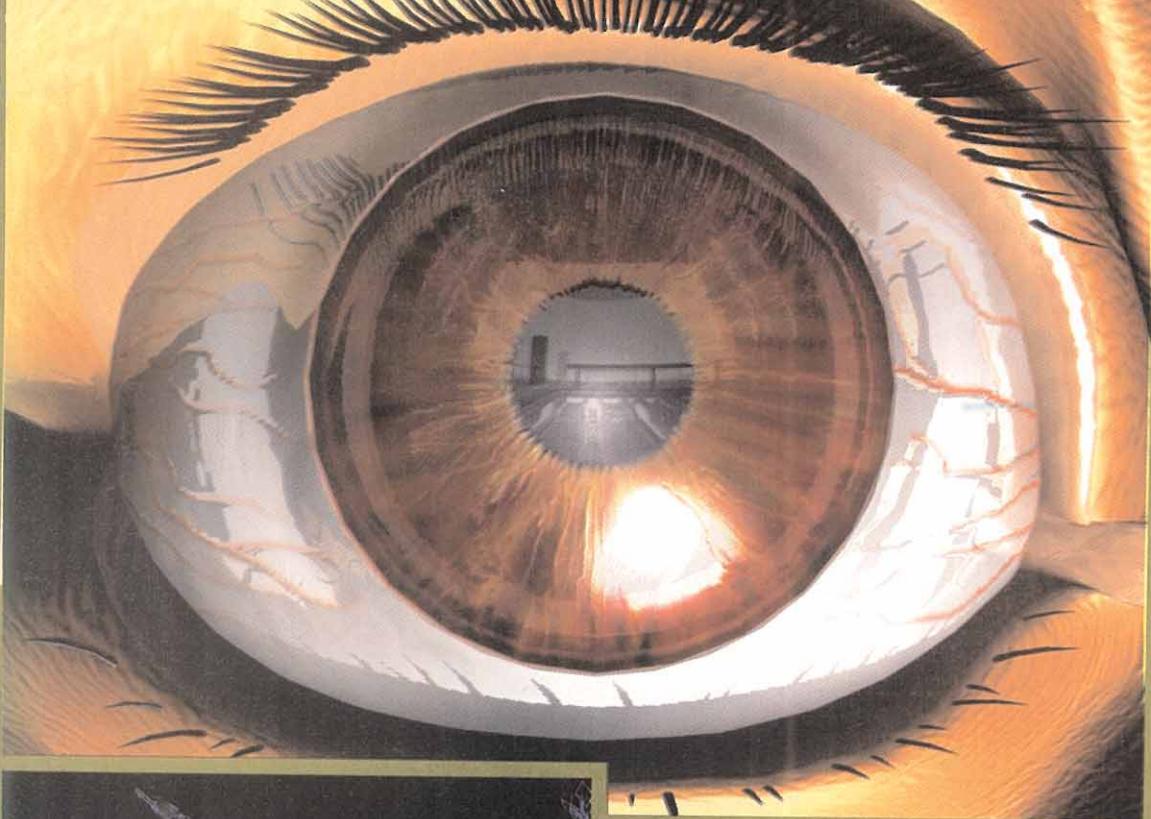
Lo primero, claro está, es poner sobre el papel todas las ideas, y realizar los primeros diseños 2D a mano. Algo tan simple como el tipo de indumentaria que debe portar uno u otro personaje es aquí un aspecto significativo, y que puede echar al traste, si no se cuida, la ambientación, realismo y hasta la jugabilidad y atractivo global del juego.

Una vez que tenemos a los actores perfilados, debemos llevar a la práctica todas las ideas en el diseño, pasando a trabajar sobre el ordenador.

### OBJETOS Y ESCENARIOS 3D

Un PC es la primera herramienta utilizada al entrar en la creación de los mundos virtuales del juego. Adeline utiliza "3D Studio" como programa básico para desarrollar toda la malla sobre la que posteriormente se insertarán las texturas y se ejecutará el render final. Todo aquello que deba estar en una fase cualquiera hay que diseñarlo, aunque no vaya a contemplarse en la versión final del juego.

Dada la técnica de movimiento continuo de los fondos y escenarios sobre los que "viven" los personajes, el más mínimo descuido podría ser fatal estropeándolo todo.



## RENDER

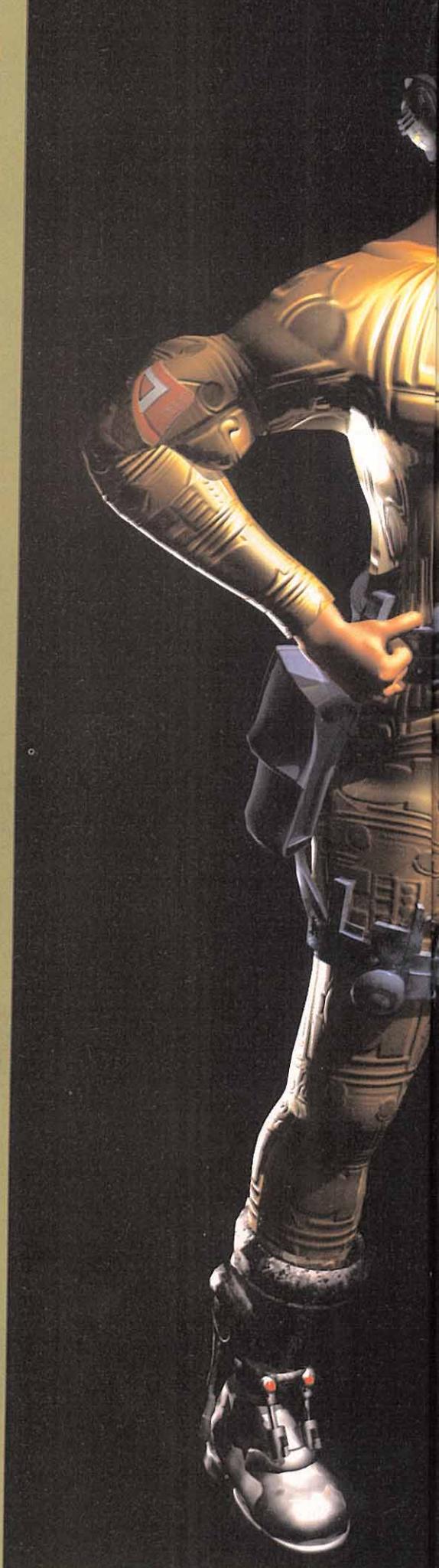
Las máquinas de Silicon Graphics son ahora protagonistas. La resolución y detalle se fuerzan al máximo durante el render para que, al posteriormente reducir la calidad en texturas, color y resolución, al integrar los gráficos en el juego, esta disminución se vea afectada en la práctica en la menor cuantía posible. Cientos de horas de trabajo se han gastado durante este proceso.

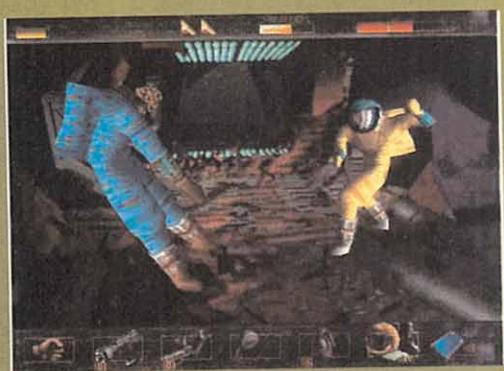
## EL EDITOR

Ya tenemos todos los componentes por separado. Juntarlos en lo que el usuario contemplará y jugará como versión final es tarea del editor diseñado para «Time Commando». Las tareas de incorporación de objetos y personajes, ajustes y reducción o implementación de detalle gráfico se realizan con esta herramienta, de desarrollo propio de Adeline.

## EL JUEGO

Por fin, tenemos algo palpable después de todo el esfuerzo invertido en las tareas previas. Algunas de las escenas de la fase del salvaje oeste poseen este impresionante aspecto. El resultado, ni más ni menos, de un trabajo bien hecho.





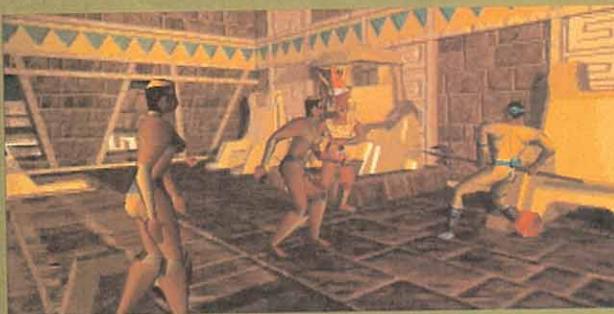
## EL RESULTADO

Todo lo anterior ha sido el preámbulo de la única realidad que el usuario contemplará de «Time Commando». Un juego de acción de excelente factura técnica, así como de desarrollo y jugabilidad.

Un viaje por el tiempo que, accidentalmente, lleva al protagonista, Stanley, por épocas como el antiguo Imperio Romano, la Prehistoria, la época de los conquistadores del nuevo mundo, las grandes guerras, etc. Todo recreado a la perfección, todo en su lugar, cambiando las acciones a realizar, los objetos y los personajes casi a cada momento, plagado de diversión y calidad, con el único objetivo de salvar un futuro incierto que, a consecuencia de sus propias intervenciones, se vuelve cambiante e inestable a cada instante.

Stanley tiene un duro trabajo ante sí, cuando «Time Commando» deje de ser un proyecto para convertirse en uno de los mejores juegos del otoño, pero, desde luego, lo que ha quedado claro es que las tareas más "sucias" las han llevado a cabo en Adeline, para

ofrecer algo de tanta calidad. Y, aunque sea un trabajo sucio, alguien tenía que hacerlo y demostrar hasta dónde puede llegar la calidad de un videojuego, con talento y ganas.



# No lo dudes: decíde



- Historia completa de todas las eurocopas y base de datos con historial, perfil y características de los 352 jugadores y de los 16 seleccionadores.
- Seleccionador: haz la lista de 22 entre todos los jugadores de Primera División y participa en la Eurocopa 96.
- Simulador 4.0: el mejor simulador español de fútbol adaptado a la magia de los míticos estadios ingleses.

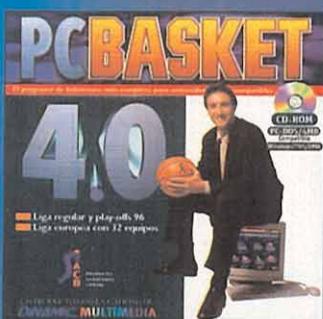
#### OPINIÓN

*"El producto, que incluye la posibilidad de convertirnos en seleccionador, tiene la calidad habitual que Dynamic Multimedia imprime a sus programas de deportes"* PCMANIA



## El programa de la Selección

Por sólo 2.995



- La mejor base de datos de nuestro baloncesto: todos los clubes, entrenadores y jugadores ACB con foto, historial, perfil y estadísticas de su carrera deportiva.
- Manager con fichajes nacionales y extranjeros, finanzas, quinteto, tácticas, Liga regular completa, play-offs y Liga Europea.
- Simulador con miles de animaciones y las más espectaculares jugadas: mates, pases por la espalda, ganchos, bandejas, alley-hoops...

#### OPINIÓN

*"La versión 4.0 de PCBASKET cuenta con importantes novedades: más competiciones, más elementos y más detalles"* "Recomendado/★★★★★" PCACTUAL



## El programa de Súper Epi

Por sólo 2.995



- La base de datos que distingue al experto del aficionado: todo sobre los más de 400 jugadores y 18 técnicos de la serie A italiana.
- Manager con todas las prerrogativas de entrenador y presidente: alineación, tácticas, fichajes, finanzas... todo en la disputa de la Liga Italiana y de las 3 competiciones europeas.
- Simulador 4.0 con cambio de protagonistas. Las más grandes estrellas del fútbol mundial están en Italia: Weah, Savicevic, Bokšić, Del Piero, Batistuta...

#### OPINIÓN

*"PC Calcio nos permite vivir toda la emoción del Scudetto, la liga de fútbol italiana."* MICROMANIA



## La liga italiana en tu ordenador

Por sólo 2.995



- El programa que ya ha hecho historia y la base de datos que usan los profesionales de la información: Primera y Segunda División al completo.
- Liga pro-manager: comienza de cero como técnico y gana prestigio. Todo está en tus manos: fichajes, finanzas, ampliación del estadio, estado de forma y moral de tus jugadores...
- El simulador más completo: miles de animaciones, sonidos espectaculares, cabezazos, chilenas, paradones, árbitro y jueces de linea...

#### OPINIÓN

*"Si usted tiene la oportunidad de ver y oír como funciona este programa, se convencerá."* PCACTUAL

Premio PCACTUAL'96 "Mejor desarrollo de software español"



## El programa de Michael Robinson

Por sólo 2.995

# te por Dinamic

acer tar á s



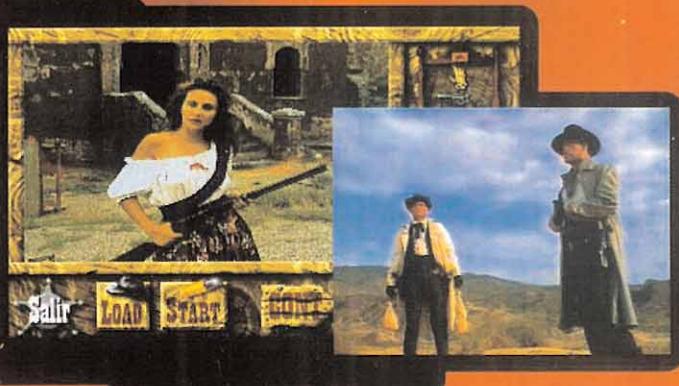
PC-CDROM DOS/4MB  
WINDOWS 4MB  
Compatible Windows 95/8MB

- Dinamic Multimedia presenta la primera película interactiva totalmente producida en España y dirigida por Enrique Urbizu. Un Western repleto de acción que te trasladará al lejano Oeste
- Los Justicieros es una auténtica producción cinematográfica con un reparto de lujo: Mariano 1,85, Don Pepito, Javier de Campos y Paco Calatrava además de 130 extras, 10 especialistas, 25 caballos y más de mes y medio de rodaje... Todo un estreno en tu PC.

#### O P I N I O N

"Los Justicieros tiene una de las mejores relaciones calidad - precio del género" *EL PAÍS*

Premio PCWORLD'96 "Mejor desarrollo de software español"



Salir LOAD START GONE

La primera película interactiva producida en España Por sólo 2.995



CDROM MULTIPLATAFORMA  
WINDOWS 4MB/MAC-OS 4MB

- Un CD-ROM que permite realizar una visita virtual al museo más importante del mundo
- Seleccione la obra deseada y obtendrá al instante toda la información sobre el cuadro: composición, técnica, fuentes de inspiración, contexto histórico, temática...
- Todo ello mediante 6 Megas de texto, 600 fotografías a toda pantalla, 2 horas de locución, 1.300 hipertextos con fotos, audio, video y hasta 210 detalles comentados.

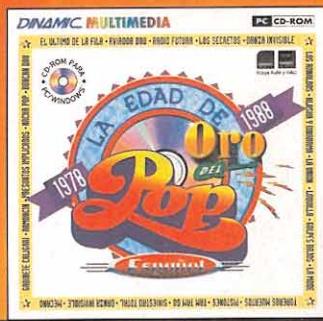
#### O P I N I O N

"La Obra de Velázquez es un programa que, por su calidad cultural y los medios utilizados para su realización, merece la pena adquirir" *EL MUNDO*

Premio PCACTUAL'95 "Mejor CD-ROM del año"



Visitas en realidad virtual al Museo del Prado Por sólo 4.950



PC-CDROM  
WINDOWS 4MB  
Compatible Windows 95/8MB

- Mecano, El Último de la Fila, La Unión, Duncan Dhu, Danza Invisible, Alaska y Dinarama, Nacha Pop, Radio Futura, Los Secretos... Están todos y son más de 200
- Son los más grandes grupos musicales de nuestra Edad de Oro, una época que difícilmente se repetirá y que está a tu alcance en un CD-ROM de verdadera antología.
- 600 Megas de información con cientos de fotografías, portadas, discografías y videoclips además de las entrevistas interactivas a los protagonistas de la movida.

#### O P I N I O N

"La Edad de Oro del Pop Español es un producto de gran calidad en el que se ha cuidado con especial atención su aspecto gráfico" *CD-ROM TODAY*



La enciclopedia multimedia del pop español Por sólo 4.950



CDROM MULTIPLATAFORMA  
WINDOWS 4MB/MAC-OS 4MB  
Compatible Windows 95

- Los entrenadores, los árbitros y los más de 1.100 jugadores que alguna vez han pisado una pista ACB con su foto, historial y estadísticas. Todos los clubes, su escudo, su palmarés, sus plantillas, su pabellón...
- Las mejores jugadas de la liga 94/95 en video digital. Mates, triples, tapones... Son más de 300 y dispones de moviola. Y si quieres volver al pasado pon en marcha el video de recopilación realizado por Pedro Barthe con los momentos históricos de la ACB.

#### O P I N I O N

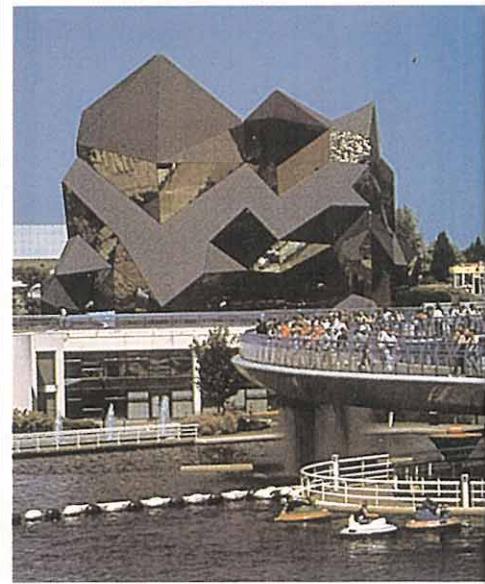
"La compañía española Dinamic se anota tres puntos con CDBasket'96, gracias a dos programas: un trivial y un arcade. La base de datos es la estrella" *CAMBIO16*



Multimedia para incondicionales del basket Por sólo 4.950

# FUTUROSCOPE

Futuroscope es sinónimo de "aluvión de imágenes asombrosas que invaden y transtornan nuestros sentidos". A quien cautiven las imágenes hiperreales de los supercines, las imágenes virtuales, las imágenes dinámicas, las tridimensionales o las interactivas, tiene que acercarse a Futuroscope, El Parque Europeo de la Imagen, situado en Poitiers, prácticamente en el centro de Francia. Las nuevas tecnologías informáticas y de simulación, por un lado, y la "vieja" tecnología del cine llevada hasta sus últimas consecuencias, por otro, puestas al servicio del espectáculo y del entretenimiento cultural tienen su mejor exponente en Futuroscope. Ejemplo de Parque Temático con idiosincrasia europea superior a la mayoría de parques temáticos norteamericanos.



Una de las claves de Futuroscope es su vocación de crecimiento y de renovación al tiempo que avanza la tecnología, y al compás de las exigencias, cada vez mayores, que en materia de imágenes reclaman las jóvenes generaciones: más realismo, más sonido, más fantasía, más velocidad, realidad virtual, interactividad, introducirse en la película, montarse en la película y saltar o volar con ella.

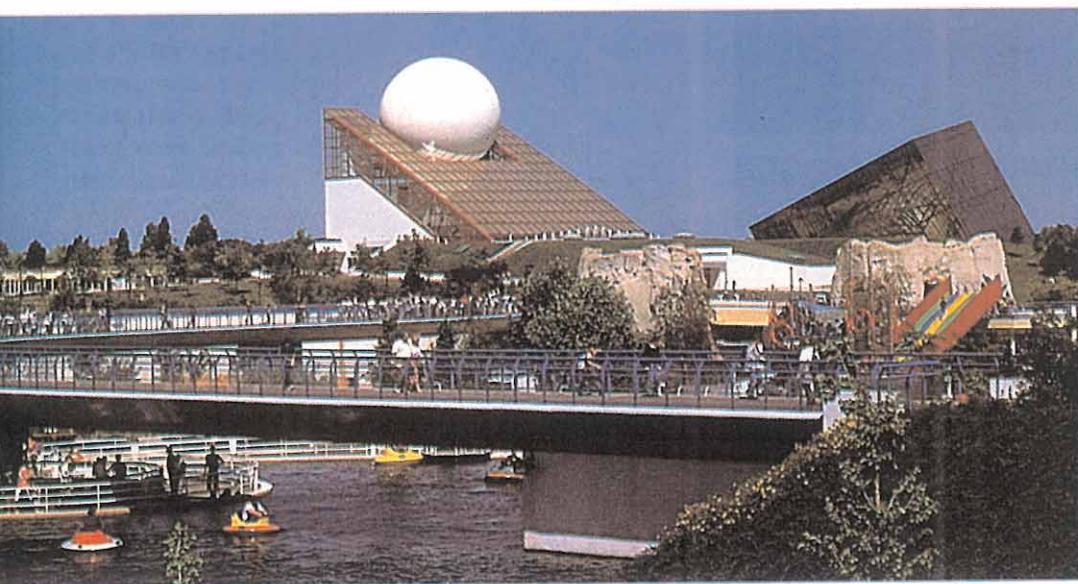
los sustentados por tecnología canadiense de la compañía IMAX. En estos supercines, también llamados "cines de gran formato", el cine toma una nueva dimensión y la sala de proyección recobra su protagonismo ritual. Pantallas que van desde 600 hasta 900 metros cuadrados, de ocho pisos de altura, que envuelven al espectador en las imágenes, quedando éste en el centro de la acción. Con semejantes pantallas el espectador no llega a ver los bordes de la imagen de

película desfilando horizontalmente en vez de forma vertical. Estas características suponen que, a 24 imágenes por segundo, la película se desplaza a una velocidad de 170 cm por segundo, contra los 45 cm por segundo del cine estándar. Por todo ello, la calidad y definición de los fotogramas resulta insuperable, así como las sensaciones que acompañan a este tipo de proyección, en la que se percibe la emoción colectiva del público. El sonido también es extraordinario e induce al hiperrealismo de la experiencia cinematográfica. El sonido, de 18.000 a 27.000 vatios de potencia repartidos en seis pistas independientes, es reproducido por lectores especiales de Compact Disc.

## CINES DINÁMICOS

Otro de los grandes atractivos de Futuroscope, sobre todo para los amantes de las emociones fuertes, son los tres cines dinámicos con que cuenta el parque, sencillamente alucinantes. La aplicación de nuevas tecnologías al cinematógrafo alcanza una de sus mejores expresiones en el Cine Dinámico. El cine del futuro aspira a sumergir a los espectadores en la acción. Para conseguirlo, el cine dinámico aporta una nueva dimensión: el movimiento. Se utiliza alta tecnología desarrollada para simuladores de vuelo, experimentada durante más de 20 años por pilotos de pruebas.

En Futuroscope hay dos sistemas, en el más fuerte, de Showscan e Intamin, la sala de proyección está dividida en filas de asientos, soportada cada fila sobre una plataforma hidráulica que imprime el movimiento. De 45 a 80 espectadores pueden vivir al unísono las aceleraciones iniciales que procuran los



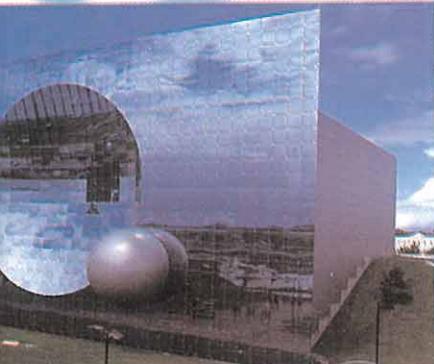
## SUPERCINES

Futuroscope reúne todo esto en veinte pabellones y atracciones levantados con un criterio arquitectónico y urbanístico futurista. Los supercines son los pabellones estrella de Futuroscope, la mayoría de

alta resolución, que llena eficazmente el campo visual, con aproximadamente un ángulo horizontal de visión de 90 grados. El fotograma de una película Imax es diez veces superior en superficie al tradicional de 35mm. Cada fotograma tiene 15 perforaciones frente a las 4 del convencional, y la

## EN LAS ALAS DEL CORAJE

El prestigioso director francés Jean-Jacques Anneau, director del primer film de ficción cinematográfica realizado en IMAX 3D, nos presentó la película en la sesión inaugural del 22 de



Mayo. "Volvemos a los inicios del cine cuando los espectadores se levantaban de sus asientos al abalanzarse sobre ellos la locomotora en movimiento; las emociones que produce la trama de la película se ven reforzadas y ampliadas por el formato tridimensional. Se modifica la cultura misma del modo de ver las imágenes desde un distanciamiento de la proyección, donde todo estaba en un recuadro -la pantalla-. Ahora las imágenes superan el campo de visión natural. El espectador penetra casi de manera obscura en las escenas y este sistema hace que nuestra mirada entre en el espacio íntimo de los personajes". Realmente cierto, la escena es todo el espacio que nos rodea y la tensión dramática se dispara.

«Guillaumet: Las Alas del Coraje» relata el desafío que protagoniza Guillaumet, un piloto heróico contemporáneo y amigo de Antoine de Saint Exupéry, al atravesar la cordillera de los Andes en 1930, para transportar el correo de Santiago de Chile a Buenos Aires. Cuando su avión, en medio de una tormenta, se avería ha de realizar un aterrizaje de emergencia y atravesar las cumbres heladas a pie. Sólo el amor por su mujer Noelle le permitirá finalizar la hazaña. En medio de la tormenta la lluvia parece que te golpea en la cara o el humo de los motores te ciega e intentas apartarlo con la mano para ver a Guillaumet. En otra, asistes sentado a la mesa que comparten Noelle,

Antoine, Guillaumet y Mermoz planeando el vuelo. En ese momento parece que debieras advertirles de lo que va a suceder; es una experiencia que deja huella.





hidráulicos. En el otro caso, la sala cuenta con una pantalla de gran formato y los que se mueven, coordinados con la propia película, son los asientos, a los cuales se sujetan los espectadores con un cinturón de seguridad. El Turbo Tour Theatre de Iwerks. La película que se proyecta está rodada mediante cámara subjetiva o generada por ordenador, desde el punto de vista del espectador, quien tiene la sensación de estar situado en el centro de la acción. La proyección está sincronizada informáticamente con los movimientos de la plataforma hidráulica o de los asientos que incluyen hidráulicos en su interior. Los espectadores disfrutan de una experiencia casi real, sometiéndose a fuerzas centrífugas y aceleraciones.

## MUNDO DE ENSUEÑOS

Muchos de los visitantes de Futuroscope aseguran que lo más increíble de todo son

las imágenes tridimensionales que rodean al espectador y lo introducen en la película, y ahora también, en la trama. Es como el mundo de los sueños, que a veces parecen tan reales, imágenes sólidas, pero que puedes atravesar con tu mano, como un fantasma.

En Futuroscope existen tres sistemas diferentes: IMAX 3D, el único lugar de Europa donde se proyecta la primera película de ficción rodada en IMAX 3D: «Guillaumet: Las Alas del Coraje»; IMAX SOLIDO, proyección estereoscópica sobre cúpula hemisférica; y Cine en relieve de Iwers.

En la vida real podemos ver en tres dimensiones porque existe una distancia de seis centímetros y medio aproximadamente entre nuestro ojo izquierdo y nuestro ojo derecho, lo cual hace que veamos

las imágenes desde un ángulo ligeramente diferente. Los ojos suministran esta información al cerebro que "funde" las dos imágenes, y así se puede reconocer la forma tridimensional de los objetos y juzgar la distancia a la que se encuentran. En Futuroscope los distintos sistemas consiguen que cada ojo vea una imagen ligeramente desplazada respecto del otro. La perfección con la que se ha conseguido nos permite afirmar que estamos viendo el cine del futuro desde el momento presente.

### • IMAX 3D:

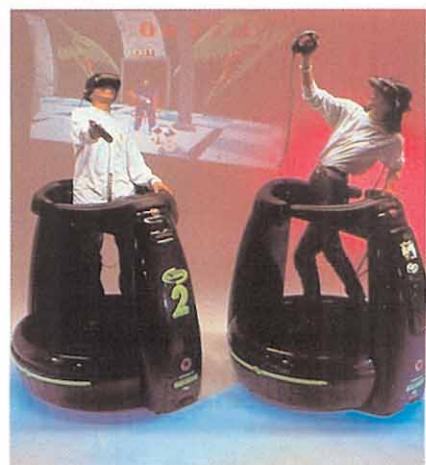
En el IMAX 3D tenemos las características de los supercines: 600 metros cuadrados de pantalla, 30.000 vatios de luz de proyección, seis canales cuadrafónicos de sonido sub bass digital, 7 pisos de altura... y además, gafas polarizadas IMAX 3D.

En este caso se proyectan dos películas ligeramente desplazadas una de la otra y las gafas polarizadas permiten que cada ojo vea una imagen diferente correspondiente a una de las dos películas que se proyectan. La luz de cada película está polarizada –orientada– en una dirección perpendicular a la luz de la otra película, y cada lente de las gafas está polarizada para dejar pasar al ojo una sola imagen, la que corresponda con su dirección de polarización. De este modo, el

ojo derecho capta una imagen desplazada respecto de la que capta el izquierdo. Y así se consigue el efecto de visión en tres dimensiones.

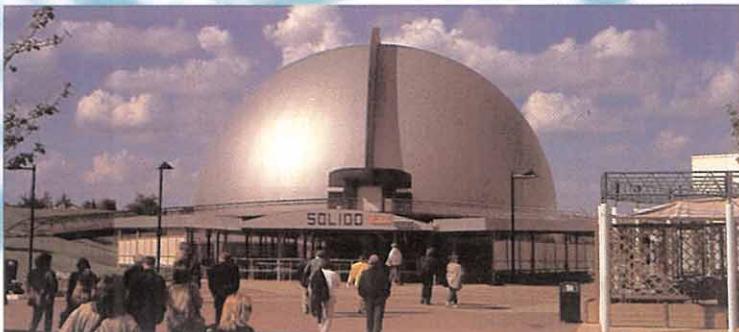
### • IMAX SOLIDO:

El otro sistema utilizado en Futuroscope, más sofisticado y perfecto si cabe, es el SOLIDO. Sobre una cúpula semiesférica de 800 metros cuadrados de superficie se proyectan las imágenes "ojo de pez" con corrección de anamorfismos. El proyector está equipado con dos rotores superpuestos unidos por un único sistema de arrastre de



## VIAJE SUBMARINO

Si nunca te has sumergido bajo el agua equipado con botellas de buceo, ésta es tu oportunidad para hacerlo sin mojarte un pelo. La sensación de inmersión submarina que se consigue en "Le Solido" es perfecta; en un momento te meces en la corriente, ingravido, rodeado de algas laminarias tridimensionales de más de diez metros de altura, al instante siguiente un tiburón roza tu cara con su áspera piel, y te pregunta si no sangras.



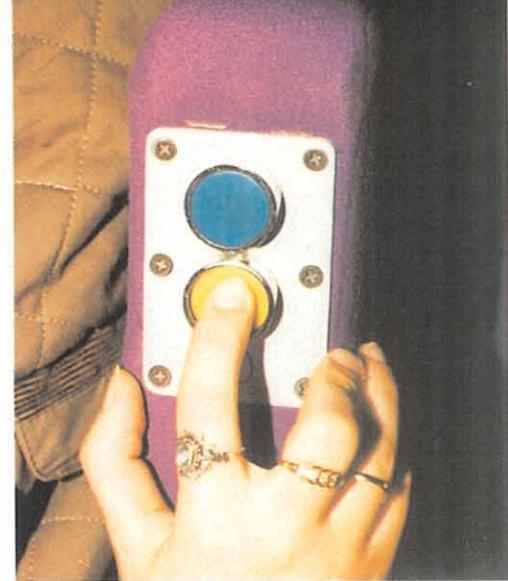
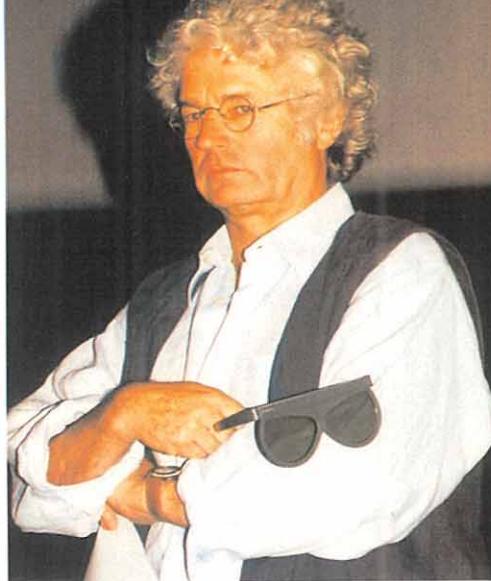
las películas. El rotor superior está previsto para la película del ojo derecho y el inferior para el izquierdo. Los dos rotores son acoplados juntos con un desfase angular; este desfase está establecido de tal manera que cada fotograma del film –izquierdo y derecho– no sea proyectado al mismo tiempo. Las gafas, en este caso con lentes de cristal líquido, ocultan un ojo u otro sucesivamente, 24 veces por segundo cada ojo, mediante un sistema electrónico incorporado en la montura, que recibe una señal de sincronización transmitida a las gafas por infrarrojos.

Toda esta tecnología cinematográfica y electrónica deviene en el que quizás sea el mayor espectáculo del mundo: convertir el reino de la imaginación en una sucesión de imágenes espectaculares prácticamente corpóreas.

### HAY MUCHO MÁS...

En los distintos pabellones de Futuroscope hay mucho más que ver: cine circular 360 grados, cine interactivo, cine en alta definición, realidad virtual.

Futuroscope cuenta con diez máquinas Virtuality serie 2000, el sistema de realidad virtual inmersiva orientada al ocio de mayor éxito en el mundo. Uno puede enfundarse un casco de visión y sumergirse en un mundo virtual compartido con otros jugadores que combaten en un duelo en

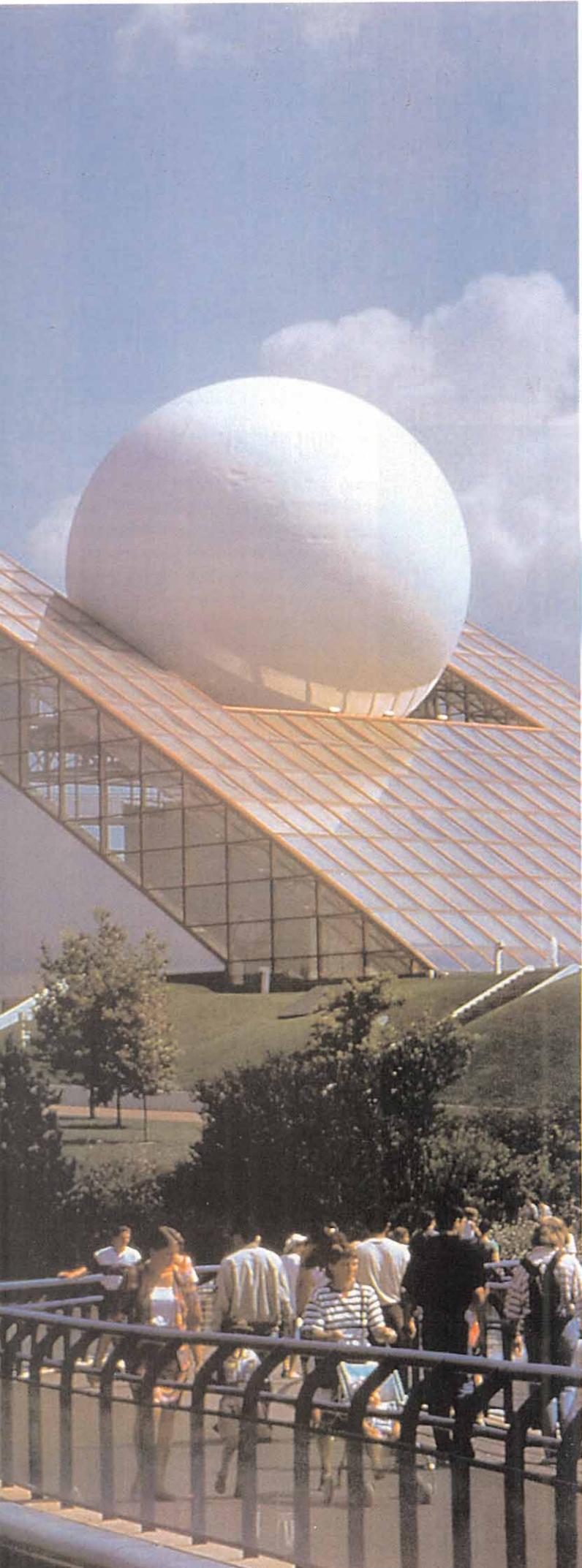


### "VIENNE DINÁMICA"



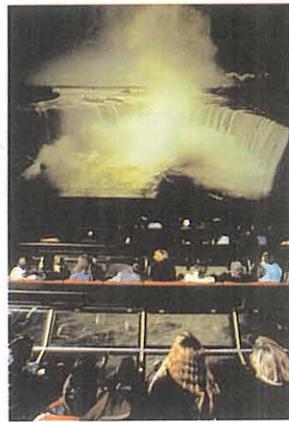
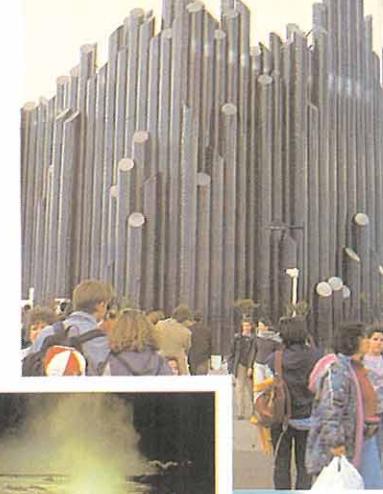
Frente a una pantalla de 300 metros cuadrados y sujetado por un cinturón de seguridad y un endiablado asiento que parece girar, saltar y abalanzarse sobre la pantalla, disfrutas de un vertiginoso y dinámico viaje por los paisajes y las calles empedradas del departamento de La Vienne. Un simpático monstruo y efectos especiales creados por Ex Machina te acompañan en un torbellino de divertidas y agitadas situaciones.





## "FLORES EN EL CIELO"

Exclusividad mundial de Futuroscope. Los espectadores se sitúan a 25 grados sobre el suelo frente a una pantalla IMAX de 672 metros cuadrados, y bajo sus pies observan otra superpantalla de 748 metros cuadrados. La originalidad de este método da al espectador la oportunidad de ver pasar las imágenes gigantes delante de él y bajo sus pies. Es La Alfombra Mágica, si acaso quieras volar no tienes más que seguir a una mariposa "Monarca" en su viaje desde Canadá a México. Impresionante la escena en la que literalmente te quedas flotando en el aire en la caída del torrente de agua de las cataratas del Niágara, y sin Marilyn a tu lado. Las imágenes de millones de mariposas cubriendo un valle al completo, como si estuviera vivo. Hay que verlo.



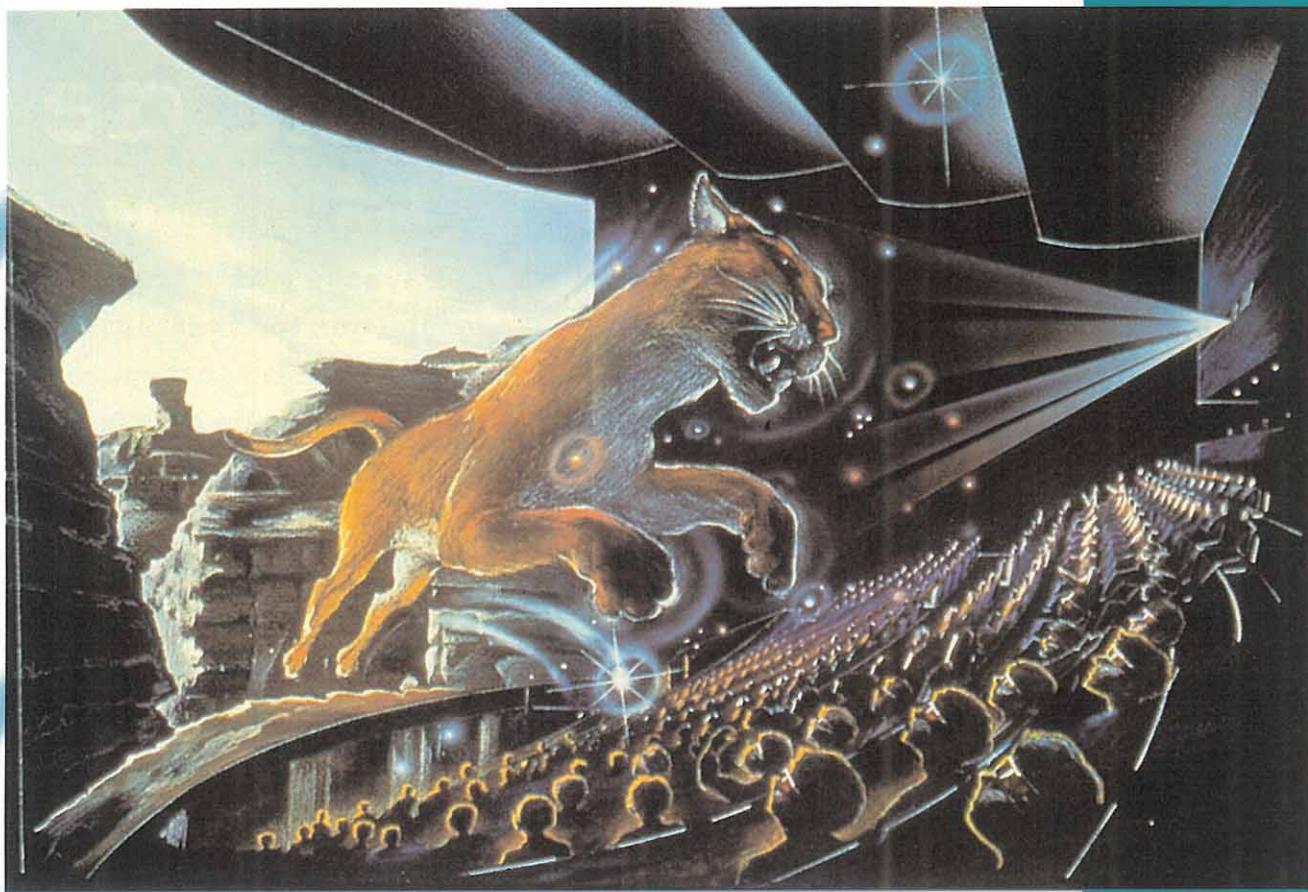
el ciberespacio. En este sentido Futuroscope también ofrece lo mejor, sin embargo se echan de menos los cines de realidad virtual para grandes audiencias, aprovechando las tecnologías de proyección para grandes formatos. Sin duda, en los próximos años incorporará un cine de realidad virtual ya que Futuroscope integra al menos un nuevo pabellón cada año. En estos cines se podrá jugar interactivamente con las imágenes de modo colectivo, dirigiendo un submarino virtual en busca del monstruo del lago Ness o haciendo aterrizar un caça sobre una cumbre nevada, como ya se demostró en SIGGRAPH, la feria de imágenes por ordenador que se realiza cada año en Norteamérica.

### • CINE INTERACTIVO:

El cine interactivo es otra de las extensiones tecnológicas del cine del futuro, donde juegan un papel importante los ordenadores. En Futuroscope está representado por "Le Cineautomate". Esta atracción permite elegir al espectador,

en el transcurso del film, la continuación de la historia por medio de un sistema de voto por mayoría controlado informáticamente. Los espectadores determinan el curso de la película apretando un botón amarillo o azul cada 7 minutos, situados en el apoyabrazos de la butaca. El guión de estos primeros films interactivos pensados para grandes audiencias suele ser de carácter humorístico y más bien poco elaborado, ya que dibuja situaciones sencillas y graciosas que permitan a la gente decidirse por una opción u otra en cuestión de segundos. En Futuroscope, cuando la película proyectada en la pantalla principal se detiene, aparecen las dos posibilidades a escoger a ambos lados en pantallas más pequeñas y se produce la votación, el conteo se observa en unos paneles inferiores. Hay seis combinaciones posibles con tres finales distintos. En los próximos años se llegarán a producir películas de muy buena factura y muy interesantes pensadas en el público más adepto a los videojuegos, más





## IMAX EN ESPAÑA

En Madrid y Barcelona, IMAX ha abierto sus puertas y con ello ha acercado el cine del futuro a nuestro país. Por primera vez en el mundo se han integrado en una misma sala tres sistemas de supercines diferentes: IMAX PLANO, IMAX 3D y OMNIMAX -proyección hemisférica-. Las películas más impresionantes son «El Último Búfalo» una alegoría ecológica filmada en tres dimensiones en El Cañón del Colorado, y «Planeta Azul» proyectada en Omnimax, con alucinantes imágenes de la Tierra vista desde el espacio, película filmada por los astronautas del transbordador espacial de la NASA.

proclives a la interacción del joystick o de pulsadores tipo botón de control. En Futuroscope ya trabajan sobre producciones propias para estrenar este mismo año.

### • EUROPA EN MULTICASCO:

Otra de las producciones propias de Futuroscope es "Europa en Multicasco", un recorrido vertiginoso y alucinante a bordo de un trimarán.

El espectador comparte el pavor de los navegantes ante los caprichos del océano, durante la interminable regata de Venecia a Londres. El espectador se sitúa en el centro de un cine circular compuesto de nueve pantallas en círculo, cuyas películas están sincronizadas electrónicamente para ofrecer un campo de visión de 360 grados, abstenerse los sensibles al mareo.

## "CARRERA EN EL ESPACIO"

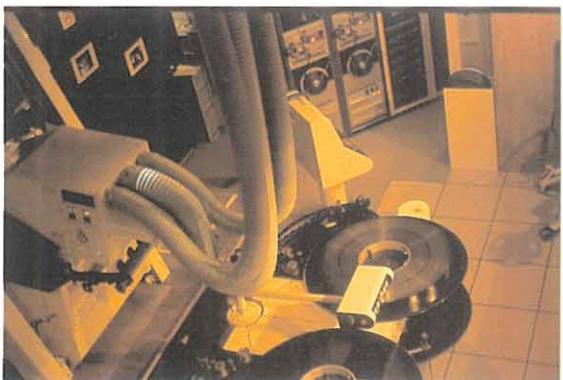
Aquí no hay tregua, porque no puedes bajarte en marcha de una nave espacial que parece enfilar a velocidad superlumínica por un rally intergaláctico. Los hidráulicos del cine dinámico de Intamin te "montan" en una simulación generada por ordenador, producida por la factoría LucasFilm, a 60 imágenes Showscan por segundo. Una pasada, vaya.

## LA CLAVE DEL ÉXITO

La estrategia de Futuroscope, según su director general Daniel Bulliard, es "investigar y testar los principales y más espectaculares sistemas audiovisuales del mundo e incorporarlos al parque, así como producir parte de las películas y firmar exclusivas europeas o mundiales con los principales fabricantes de las tecnologías o de las películas". Esta ecléctica postura les ha convertido en el Parque de imágenes del futuro más atractivo del mundo; en ningún lugar se reúnen tantos y tan variados sistemas de supercines.

Este año tienen previsto recibir tres millones de personas. El éxito de público es también un éxito económico con unos beneficios netos previstos de 875 millones de pesetas para el año 1.996. El objetivo es convertirse en el Parque más visitado de Europa con 4 millones de visitantes anuales, sólo por detrás de EuroDisney París.

La clave de este éxito se encuentra en las nuevas tecnologías punta que se utilizan en la creación de cada nuevo pabellón, con la particularidad de que con una menor inversión anual se renueva el espectáculo en dicho pabellón: produciendo una nueva simulación por ordenador o una nueva película, así las atracciones no envejecen. Daniel Bulliard nos comenta: "todos los años se cambian el 50% de las



películas y se añaden nuevas experiencias". Si quieres disfrutar de atracciones de alta tecnología y viajar al cine del futuro, te esperan en Futuroscope.

Alejandro Sacristán

# ESPECIAL TRUCOS

# Escuela de

Este mes no hay novedades, ni cartas, ni tan siquiera votación, tan sólo trucos y más trucos.

Aquí está, por fin, el especial que todos estábais esperando y por el que no parábais de preguntar. Espero

que a todos os sea útil y que no decepcione a nadie, porque es de lo más variado y abundante. Los hay para todos

los gustos y necesidades, tanto para juegos antiguos como modernos. Los hay tan sencillos de realizar como pulsar una tecla, necesitaréis un editor hexadecimal como los que incluyen PcTools o las Norton. La mayoría de los juegos serán conocidos por todos, y aunque trucos ya los sepáis, otros son inéditos. Todos han sido probados y testados, por lo que si tenéis problemas con alguno de ellos no dudéis en decírnoslo. Cualquier error en alguno de ellos es totalmente fortuito y, en caso de que lo susbsanaría prontamente. Cualquiera puede equivocarse, porque somos humanos. Y además, nos gusta mucho hacer trampas.

## A-TRAIN

A screenshot from the game Monopoly. The main view shows a map of a city with various properties, some of which are highlighted in yellow. At the bottom of the screen, there is a menu bar with several options: 'INF GRAN 1' (FERRAC), 'INF GRAN 2' (BALANIE), 'INF GRAN 3' (SUCURSALES), 'INF GRAN 4' (CREC URBANO), 'BOLSA', and 'BARCO'. On the right side of the screen, there is a vertical menu with icons for 'SATELITE', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', and 'SISTEMA'. The overall interface is in Spanish.

## COLONIZATION



El truco para hacer aparecer la opción "Cheat" en el menú del juego tiene dos posibles realizaciones. Una de ellas consiste en hacer unas pequeñas

modificaciones sobre el fichero de texto MENU.TXT con un simple editor de texto. El fichero está dividido en secciones, y lo único que tenéis que hacer es cortar la sección @CUP entera y pegarla a continuación de la sección @PEDIA, con lo que engañaréis al juego y tendréis acceso a codiciada opción "Cheat". El mismo resultado, pero con menos trabajo, lo obtendréis si, manteniendo presionada la tecla ALT, tecleáis WIN.

Otros ficheros del juego con extensión .TXT también son susceptibles de modificación y sobre los que podéis hacer pruebas, haciendo una copia de seguridad de los mismos previamente, por si algo falla...

# DEFENDER OF THE CROWN

Nada más empezar a jugar, si mantenemos pulsada la letra K (o la R) durante la carga de una batalla, conseguiremos 1.024 caballeros para nuestro ejército y otros 1.024 que se quedarán protegiendo nuestro castillo.

## DUNE 2

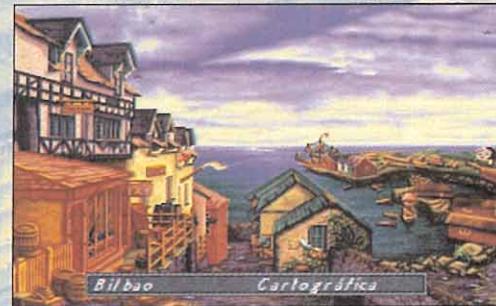
Si el máximo de 25 unidades os parece insuficiente o necesitáis más dinero, echad mano del consabido editor hex –no vale uno de texto– y en el fichero SCENARIO.PAK buscad una línea que tenga Brain=Human, Maxunit=25, Credit=1500, y modificad los valores que necesitéis. Sin exceder el máximo, que en el caso de Maxunit es 99.

# Estrategas

# Escuela

## HIGH SEAS TRADER

¿Queréis variar algunos parámetros de este juego a vuestro gusto? Pues echad mano de un editor hexadecimal que os permita buscar los sectores parciales de un fichero –el que incluye



capacidad del barco, también en el sector 75 sustituid los bytes 234 y 235 por E8 03.

## MASTER OF MAGIC

La magia lo hace todo posible, y si no os lo creéis, no tenéis más que dirigiros a la pantalla de la Magia –accesible mediante la tecla M–.

Una vez allí, si mantenéis pulsada la tecla ALT y tecleáis PWR, absolutamente todos los hechizos –incluido el superpoderoso Spell of Mastery– estarán a vuestra disposición. Además, obtendréis una buena cantidad de maná. La única pega es que los otros magos del juego dispondrán de vuestras mismas ventajas y os puede salir el tiro por la culata. Aunque un poco menos impresionante, pero igual de útil, sería el poder ver todo en el mapa, lo que conseguiremos presionando la tecla ALT y escribiendo RVL, también en la pantalla de la Magia.



## MASTER OF ORION

Una vez más, otro juego que lleva implementados esos buenos y bonitos códigos que tanto nos gustan y que tan prácticos resultan. Ver hasta el último rincón de la galaxia es tan fácil como presionar ALT y escribir GALAXY. Y para conseguir 100bc, en la pantalla del planeta mantendremos pulsada ALT y teclearemos MOOLA. Ahora la conquista de la galaxia es un poco más sencilla.

## POPULOUS

Si en la pantalla de presentación tecleáis KILLUSPAL, saltaréis directamente al nivel 999, que ya son unos cuantos niveles.

## POPULOUS 2

Aquí van los códigos para que accedáis a niveles realmente avanzados: ITABAB (nivel 500), NELLAF (nivel 600), CCEGAT (nivel 700), SIUNAT (nivel 800), ISEGAC (nivel 900). Y si queréis usar el rayo sin gastar maná, simplemente lo activáis normalmente, y en cuanto aparezca pulsáis F10 para pausar el juego. Movéis el cursor hasta el borde de la pantalla, volvéis a presionar F10 y el rayo permanece sin gasto de maná.



## RAILROAD TYCOON

En la pantalla del mapa regional –a la que se accede mediante la tecla F1–, si pulsamos SHIFT y \$ obtendremos 500.000 dólares para nuestra compañía de ferrocarriles. Lo repetiremos las veces que queramos, y que alguien se atreva a hacernos la competencia, ¿verdad?

## RAILROAD TYCOON DELUXE

¿Qué la falta de dinero es un problema insalvable para vosotros en este juego de Microprose?. Pues entonces probad a pulsar SHIFT y \$ desde diferentes pantallas del mismo y apreciad la diferencia, sobre todo monetaria.



## SIMCITY

El truco es tan sencillo como mantener pulsada SHIFT y escribir FUND para obtener la cantidad de 10.000 dólares. Esto lo podremos hacer las veces que queramos, aunque la excesiva experimentación me ha demostrado que a veces se producen resultados no deseados. Que cada uno los descubra por sí mismo.

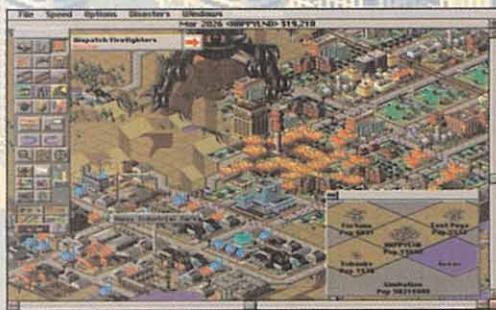
de Estrategas

## ESPECIAL TRUCOS

# Escuela de

### SIMCITY 2000

Más códigos tramposos, que funcionan en la versión 1.0 del juego, aunque algunos pueden no hacerlo en la 1.1. Mientras jugáis podéis teclear FUND para obtener un préstamo al 25% de interés, CASS para ver aumentado vuestro dinero en 250 dólares al final del mes –no es aconsejable abusar de él–, o TORG para obtener un millón de dólares de ganacia cada año.



y en la 002A sustituir 20 por FF también. Previamente a esto, deberéis haber creado una ciudad costera con 0% colinas, 0% agua y 100% árboles, salvarla y luego modificarla con el editor antes de jugar. Resultado: 240 millones de dólares para vuestros gastos. Dentro del juego, se entiende.

Y para aquellos que tengáis la versión Mac de SimCity 2000, cada vez que tecleéis PORNTIPSGUZZARDO –en mayúsculas– obtendréis nada menos que medio millón de dólares. Y lo podréis hacer las veces que queráis. A forrarse...

### SIMEARTH

No tendrás más que teclear SMOOTH –en mayúsculas– para que el terreno que queráis se haga llano. Y a modelar el mundo a vuestro antojo. Probad también a teclear JOKE y echad un vistazo a la ventana Gaia.

### SIMFARM

El mejor método para recolectar dinero con el que mejorar y ampliar nuestra granja es editar una partida salvada (.SFM) y cambiar en el sector 267 los bytes 228 al 231 por FF FF FF 7F –con un editor hex que busque sectores parciales, como en «High Seas Trader»–.

### SYNDICATE

Aunque este juego no tenga una complejidad muy elevada, siempre podemos probar los siguientes códigos introduciéndolos cuando el juego nos pida el nombre de nuestra compañía:

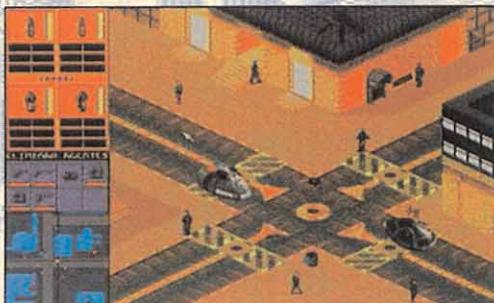
- ROB A BANK: Cien millones de dólares de fondo para nuestra causa.
- NUK THEM: Los agentes que mueren resucitan más tarde.

- TO THE TOP: Para que podáis escoger la misión que queráis, además de dar dinero infinito.

- DO IT AGAIN: Pulsando CTRL y C durante el juego pasaremos de misión.

- WATCH THE CLOCK: Juego en tiempo acelerado.

- COOPER TEAM: Nos da todos los agentes con equipamiento pleno, y además diez millones de dólares de caja.



### THEME PARK

Para activar el “cheat mode”, cuando el programa os pida vuestro apodo, pondréis HORZA. Durante el juego, obtendréis distintas facilidades pulsando las siguientes teclas:

- CTRL y C: Montones de dinero: nos da unos cuantos miles de créditos
- ALT y 9, después SHIFT y Z, y finalmente CTRL y Z: Todas las tiendas y atracciones a vuestra disposición.
- F8: Muy útil para aplacar instantáneamente los ánimos de los empleados huelguistas.
- 8: Si la presionamos tras perder una negociación dispondremos de una segunda oportunidad, e incluso de una tercera.



### THE SETTLERS

¿Qué puede ser más fácil y efectivo que complicarnos la vida siempre encima de nuestro ejército de colonos? Pues introducir los códigos que dan acceso a las fases superiores. Fase 10: ACORN. Fase 15: PIECE. Fase 20: BEACON. Fase 25: CHUDE. Fase 30: PASSIVE.

### TRANSPORT TYCOON

Para conseguir una cantidad de dinero realmente insultante y escandalosa sólo tenéis que hacer lo siguiente. Haced zoom para ampliar el mapa, y seleccionar el icono para construir un túnel de carretera y buscad un trozo de tierra en pendiente al nivel del mar. Apretad la tecla SHIFT y haced click con el ratón cuando el proyecto de túnel aparezca, y repetid la operación hasta que el

# Estrategas

# Escuela

mensaje de "Coste Estimado" sea sustituido por "Ganancia Estimada". Soltad la tecla SHIFT, construid el túnel, y a disfrutar del dinero ganado "honradamente".



## UFO: ENEMY UNKNOWN

Otro juego en el que nos puede proporcionar grandes ventajas el trastear con un editor hexadecimal en ciertos ficheros .DAT, pero que dispone de un truquillo más simple de realizar. Es sumamente efectivo, porque nos permitirá ganar todos los encuentros que tengamos con los aliens. Para ello, con el único requisito de haber terminado con éxito al menos una batalla, coge una nave de transporte vacía –o con un tanque, pero sin soldados– y llévala hasta un lugar de encuentro con los aliens y hazla aterrizar allí. El juego se colgará, así que presiona ESC o F1 repetidas veces hasta que salga un mensaje de error y vuelvas a la pantalla del mundo con la misión resuelta. En versiones superiores del juego, este error está subsanado, por lo que la misión comienza normalmente, con lo que sólo tendrás que pulsar CTRL y BREAK durante la misma para abortarla y obtener el resultado deseado.

Pero hay más. Si durante el juego salváis una partida, os vais al DOS, editáis con el susodicho editor hex el fichero LIGLOB.DAT y escribís al principio del mismo FF FF FF 7F, conseguiréis dos mil millones de dólares. Probad vosotros con otras cantidades. Así de fácil y cómodo.

## WARCRAFT

Probablemente, de los juegos que más códigos tengan implementados internamente, que se introducen con sólo pulsar ENTER durante el juego como si fuéramos a escribir un mensaje, pero pondremos:

- POT OF GOLD: Sube considerablemente la leña y el oro.

- SALLY SHEARS: Nos enseña el mapa del mundo al completo.

- IRON FORGE: Sube la tecnología al máximo.

- EYE OF NEWT: Da todos los hechizos a



todos aquellas unidades que puedan usarlos.

- HURRY UP GUYS: El tiempo de construcción decrece considerablemente.

- CORWIN OF AMBER: Activa el segundo nivel de "cheats", que son las siguientes:

- THERE CAN BE ONLY ONE: Las unidades se hacen invencibles excepto a impactos directos de catapulta, y los ataques son mucho más poderosos.

- CRUSHING DEFEAT: Nos muestra la secuencia de derrota del escenario actual.

- IDES OF MARCH: Finaliza la campaña actual y nos enseña el final del juego.

- YOURS TRULY: Nos muestra la secuencia final de victoria del escenario.

- ORCx o HUMANxx: Nos lleva al nivel indicado en xx. Sólo funciona en modo campaña.

## X-COM: TERROR FROM THE DEEP

Al igual que su predecesor, otro juego muy manipulable con un editor hex, pero también con una treta más elegante que no nos exigirá mancharnos las manos manejando bits. Cuando estemos en una misión de combate pegándonos con los aliens, tan sólo tenemos que llevar el cursor hasta la tecla de zoom –la que centra la acción sobre nuestro soldado, una que tiene dibujado un hombrecillo con dos flechitas– y clickear sobre ella con los dos botones del ratón simultáneamente –si nuestro ratón tiene tres, con el derecho y el izquierdo– para que la misión se dé por finalizada, y un nuevo éxito contra el enemigo invasor pase a engrosar nuestro palmarés... Y una buena cantidad de objetos nuestros almacenes. El único requisito previo es haber terminado una misión con éxito –y a ser posible una buena misión–, si no el juego se colgará.



Si aún con esto insistís en usar un editor hex, entonces manos a la obra. En las partidas salvadas, en el fichero LIGLOB.DAT, los cuatro primeros bytes son el dinero de que disponemos, por lo que bastará cambiarlos para hacernos inmensamente ricos. El mayor valor que podemos poner es FF FF FF FF, pero es mejor poner uno menor como 00 00 00 7A para que no nos salgan cantidades negativas al tener ganancias. Como veis, en «UFO» funcionan casi todos los trucos de «X-COM».

Nicolás Maquiavelo



THE 8TH HOUR/SCI

Disponible: **PC CD-ROM**

En preparación:

PLAYSTATION

ESTRATEGIA/ARCADE

megajuego



# GENDERWARS

ERA INEVITABLE QUE DESPUÉS DE TANTOS AÑOS DE TENSA CONVIVENCIA Y DE POLÉMICAS RELACIONES SUCEDIERA ALGO ASÍ. EL ENFRENTAMIENTO ENTRE HOMBRES Y MUJERES ES ALGO COTIDIANO, QUE RESIDE EN LA FORMA DE SER DE AMBOS. CONDENADOS A ENTENDERSE POR EL BIEN DE LA RAZA HUMANA, PERO CONSTANTEMENTE ABOCADOS AL ENFRENTAMIENTO. UNA RELACIÓN AMOR-ODIO QUE, CUANDO PREVALECE EL SEGUNDO SOBRE EL PRIMERO, HAY ALGO MÁS QUE PALABRAS, QUE SCI HA LLEVADO HASTA SUS ÚLTIMAS CONSECUENCIAS EN «GENDER WARS». SÓLO QUEDA UNA COSA POR SABER: ¿QUIÉN GANARÁ?

## ENFRENTADOS HASTA LA MUERTE

cinemáticas que aparecen antes de cada misión, The 8th Day y SCI nos introducen en las luchas de sexos en un futuro hiper-tecnificado. Mandados por sus respectivos cabecillas -el Patriarca y la Matriarca- hombres y mujeres luchan entre sí para dilucidar una guerra que sólo puede tener un vencedor. Nosotros podremos tomar partido por cualquiera de los dos

bandos, teniendo 28 misiones para realizar -catorce en cada uno de ellos- englobadas en sendas campañas. Para completar con éxito cada misión deberemos cumplir unos objetivos y regresar con al menos un hombre -de los cuatro que forman nuestro grupo como máximo- al punto de partida. Aparte de los objetivos principales obligatorios, tenemos otros secundarios que aumentarán nuestra puntuación y prestigio, además de los consiguientes ratos añadidos de diversión.

Aunque la acción es casi constante a lo largo del juego, la estrategia no pierde ocasión de mostrarse nada más comenzar, con la elección de nuestro grupo de soldados de entre todos los disponibles y su armamento. Previamente, conviene haber echado un vistazo a las instrucciones y condiciones de la misión, que nos orientarán sobre la elección que vamos a hacer.

Los soldados tienen un rango, experiencia en batallas anteriores y cualidades que les hacen más adecuados para unas misiones que otras, y que condicionan su actuación en la lucha. El perfil de cada uno está formado por cualidades como puntería, intuición, reflejos y agresividad, pudiendo tener algunas de ellas sumamente elevadas. En el grupo tiene que haber al menos un líder que los dirija, y si nos quedamos sin líderes se acaba la partida; aunque los

**D**os no discuten si uno no quiere. Está claro que para que haya una lucha tiene que haber dos bandos: los buenos y los malos. Pero, ¿qué pasa cuando es imposible distinguir quién es quien? Pues que hay que hacer una elección según nuestros gustos. Y es precisamente lo que nos propone «Gender Wars»: una elección entre hombres o mujeres, con la destrucción del contrario como única finalidad. Una lucha con unos objetivos bastante claros que sólo alcanzará el más fuerte, pero también el más inteligente, pues aunque el avance se basa en el uso de las armas, también es necesario meditar el cómo usarlas. Como ya se ha oído por ahí antes: la potencia sin control no sirve para nada.

«Gender Wars» es de esos pocos juegos que llevan colgado el calificativo de brillante desde que se ve la primera pantalla hasta que se acaba. Por referirnos a algo ya conocido, recuerda un tanto a «Crusader: No Remorse» de Origin, pero en realidad va más allá. Es un gigantesco despliegue de acción destructiva sobre gráficos miniaturizados hasta la perfección y con la estrategia oculta, pero necesariamente controlándolo todo. Es la nueva gran bomba de SCI.

### LA ELECCIÓN PREVIA

Con bastante sentido del humor, como se desprende de la intro y de las secuencias



## EL EQUIPO DE TUS SUEÑOS

En SCI se han cuidado de poner en nuestras manos -en las de los soldados que manejaremos- el equipo más completo de armas para afrontar las misiones en condiciones y contribuir a aumentar el índice de mortalidad del sexo contrario. Las armas son variadas, de distintos tipos, características y poder destructivo. Pero también funcionan por energía que se gasta; además algunas no se pueden recargar y no podemos llevar todas las que queramos. Y es que hasta las orgías de sangre, muerte y destrucción tienen sus limitaciones.

Cada uno de nuestros soldados viene representado por unas características numéricas y rango que condicionan la cantidad de peso y, por tanto, de armas que puede llevar. Como es lógico, arma más potente implica arma más pesada, y a su vez arma más limitada. El arsenal en Gender Wars se divide en cuatro categorías.

En armas normales tenemos cuatro rifles: dos con munición específica y otros dos que funcionan con nuestra energía; y es que cualquier cosa es mejor que la simple metralleta que todos los soldados llevan por defecto. En lanzaderas contamos con lanzagranadas, lanzaminas, y otras dos especiales, muy útiles todas, pero tremadamente escasas en cuanto a munición. El apartado de armas especiales está cubierto por el arma centinela, el penetrador y el liberador, de usos muy específicos y bastante pesadas.

Hay bastante variedad, por lo que una sabia elección de las mismas nos hará un poco más accesible el éxito. No obstante, hay misiones que exigirán que portemos un armamento especial, como el arma éxtasis que elimina enemigos de forma silenciosa y que tendremos a nuestro alcance en misiones avanzadas.

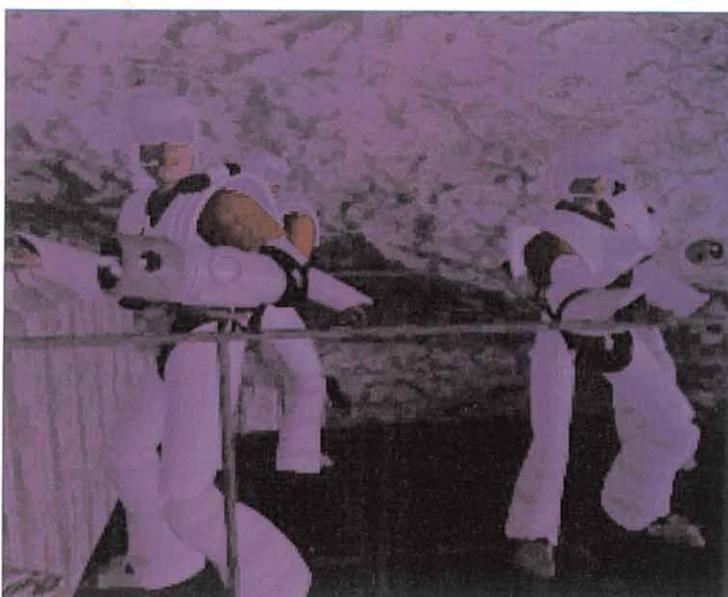
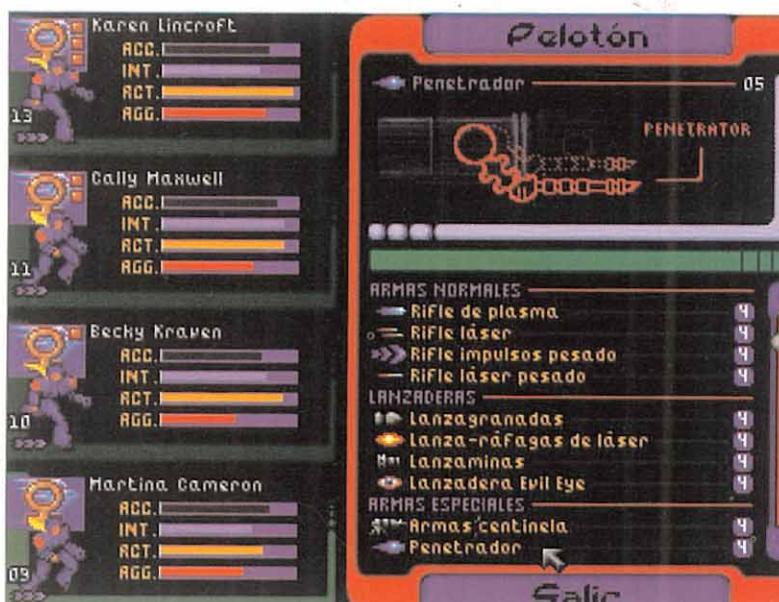
soldados suben de rango a medida que completan con éxito misiones. Para aumentar las habilidades de los soldados también podemos someterlos a períodos de instrucción de duración variable.

### DESTRUCCIÓN MEDITADA

Una vez satisfechos los trámites previos, ya estamos en el campo de batalla isométrico. Un rápido vistazo a nuestro alrededor nos permitirá darnos cuenta de lo mucho que dice en favor de «Gender Wars» el empleo de la alta resolución (640x480) para realizar los gráficos, todo un derroche de detalles en miniatura.

Pero para los que no queráis tanto detalle -o tengáis una máquina lenta- podéis bajar la resolución a VGA 320x200, con lo que baja también la jugabilidad y la efectividad al reducirse muy considerablemente el campo de visión de la acción.

Acción, la palabra mágica. Explorar, disparar, destruir, avanzar. Ésta es la mecánica básica de «Gender Wars», y que



# WARNING



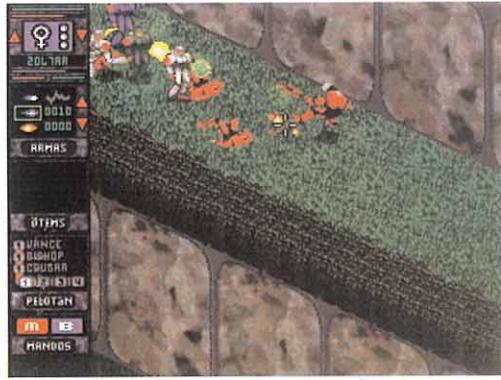
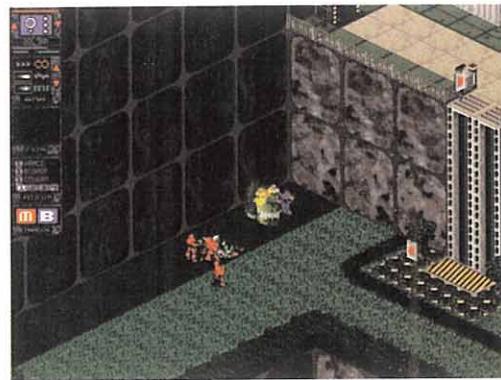
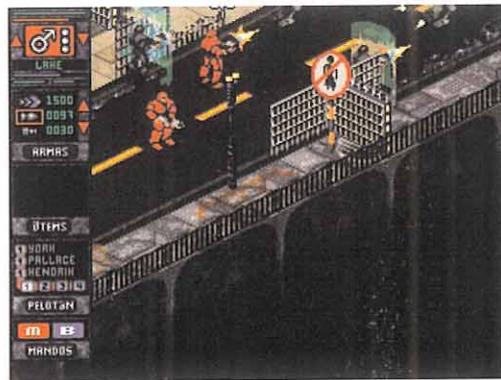
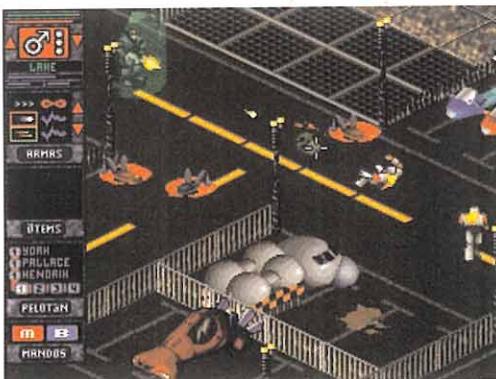
podremos cumplir a rajatabla. Bajo la acción de nuestros disparos no caerán tan sólo los enemigos que osen enfrentárnos, sino también los decorados, pues prácticamente todo el mobiliario, adornos y decoración que nos encontramos puede de ser destruido, aunque no podamos modificar la arquitectura principal de los niveles, lo que ya sería demasiado. Nos veremos inmersos en una vorágine de destrucción sólo equiparable a la que sentíamos, salvando las distancias, con «Duke Nukem 3D».

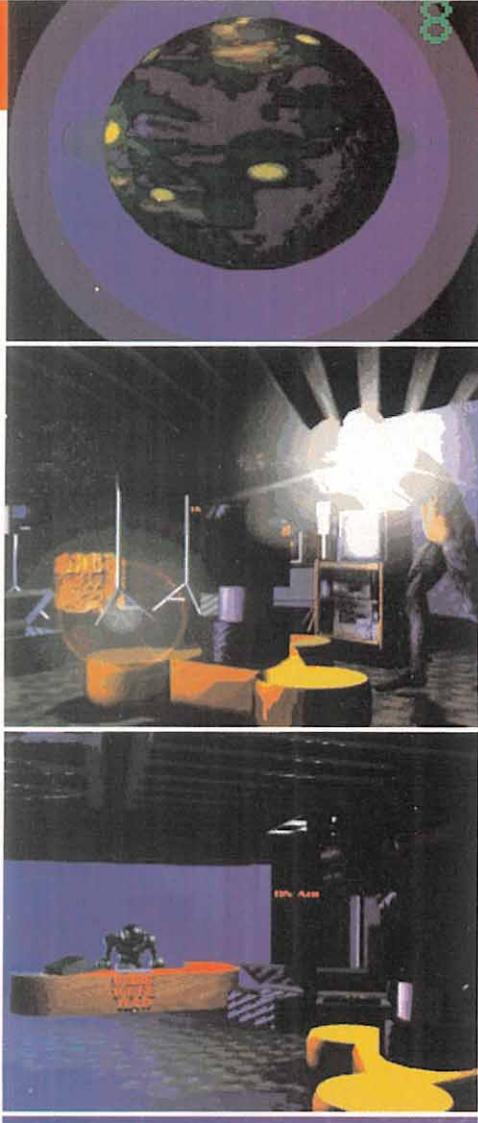
Pero que nadie aparque el cerebro y saque sólo a relucir su lado salvaje, porque «Gender Wars» también es un juego de estrategia, por si a alguien se le había olvidado. La meditación será necesaria para emplear con acierto nuestras limitadas fuerzas contra un enemigo que nos

superá en efectivos y potencia, por lo que muchas veces una exploración previa del terreno nos evitará muchos disgustos. El propio diseño de los decorados justifica el uso de la estrategia, con distintas alturas accesibles mediante plataformas y ascensores, con corredores estrechos y grandes áreas abiertas, además de todo tipo de habitaciones.

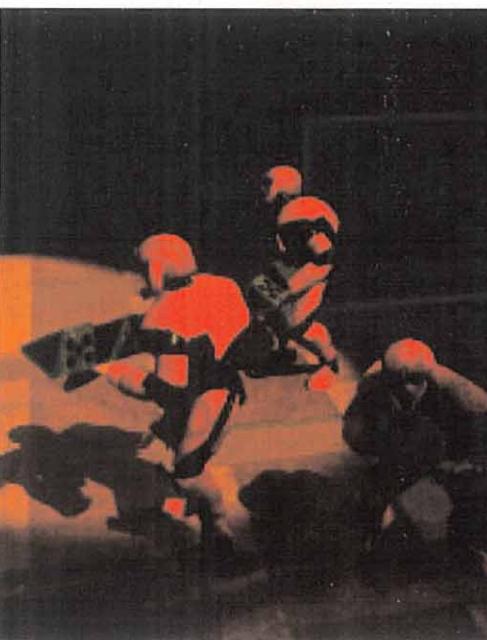
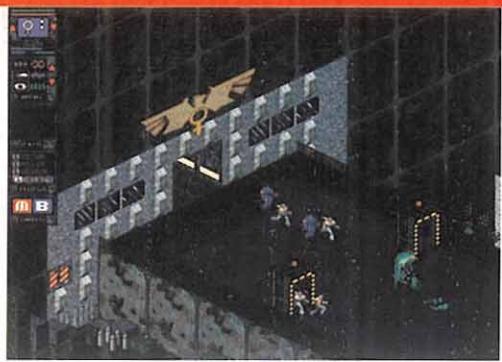
Luego están nuestros soldados, que requieren nuestra atención sobre sus indicadores de energía, escudo y vida, así como la munición de las armas.

También existe la posibilidad de agruparlos de diferentes formas para así plantear otros distintos modos de combate, o incluso manejar a cada uno de ellos de forma individual y por separado. Y de hecho habrá misiones en las que no tengamos más remedio que hacerlo.





prot. Jonathan Henry Smythe **WANT WEIRD**



## LA CALIDAD QUE SE VE

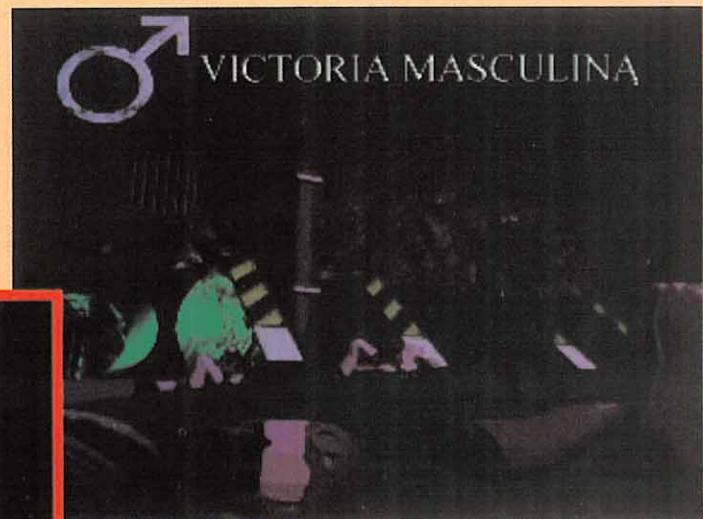
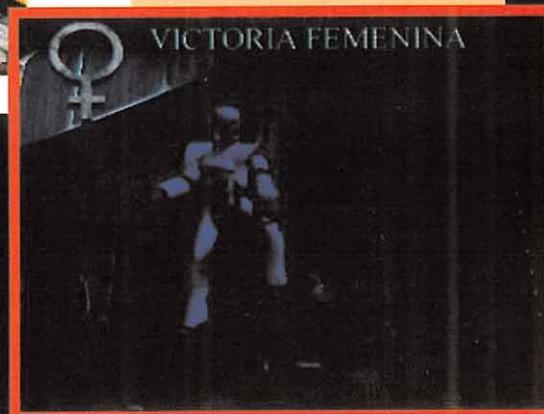
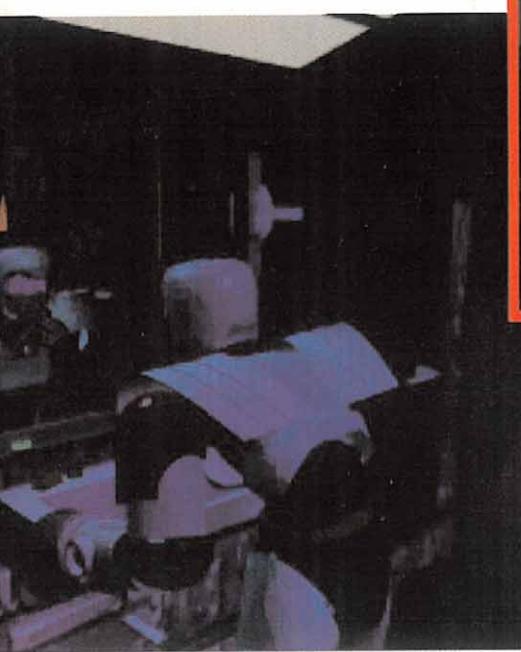
Buena culpa de la enorme jugabilidad de «Gender Wars» la tiene el método de manejo empleado, todo a base de ratón tanto para acceder a los menús durante el juego como para mover los personajes. Con sólo pinchar con el botón izquierdo en un determinado punto haremos que el soldado se dirija hacia allí seguido por sus compañeros; y al mismo tiempo que se mueve puede disparar hacia cualquier otro sitio donde nosotros estemos apuntando con pulsar el botón derecho. Así de fácil, pues cuando se trata de realizar una acción sobre algo o coger objetos –aunque no sean muy frecuentes– el puntero se transforma indicándonoslo.

De la realización gráfica poco podemos decir que no se vea en las imágenes. Se trata de un sistema isométrico ya conocido, pues han sido muchos los juegos que lo han usado antes, pero no con tan buenos resultados. Y no sólo en el extraordinario nivel de detalle con-

seguido sino en la variedad de decorados, en la profundidad de los mismos, y en lo bien lograda que está la sensación de tridimensionalidad. También es admirable el scroll, máxime teniendo en cuenta el reducido tamaño de los sprites y que se realiza en cualquier dirección, centrando siempre la acción en nuestros soldados.

En lo que respecta a los efectos especiales –tanto visuales como de sonido–, son otro aspecto de «Gender Wars» del que deben estar orgullosos en SCI, pues tanto las explosiones como los disparos, el escudo que absorbe los impactos, o las formas de morir de los personajes son puramente cinematográficas.





## COSAS DE MUJERES... Y DE HOMBRES

El nivel de dificultad que en SCI han dotado a «Gender Wars» es bastante elevado, para que engañarnos, por lo que las cerca de treinta misiones nos van a dar mucho, pero que mucho juego. Quizá jugar con el bando de los hombres sea un pelín más difícil, por la variedad y amplitud de objetivos desde el principio; y por los métodos destructivos con que cuentan las féminas. Pero no se llevan gran diferencia, aunque si nos tuviéramos que decantar por uno de los dos como más demoledor, nos quedaríamos con las mujeres. Pero puestos a jugar, lo tendremos que hacer con ambos bandos, por lo que tendremos que tener en cuenta algunos detalles. El más importante de todos es hacer un buen uso de nuestro equipo de soldados: el que llevemos cuatro miembros es por algo, y aunque sólo manejen a uno, los otros también están totalmente bajo nuestro control, aunque de manera indirecta.

Al entrar en una sala avanzaremos lo más posible, y así conseguiremos que nuestros hombres -o mujeres- se abran y cubran los objetivos de alrededor, apoyandones con éxito. Si la oposición es demasiado fuerte, recordad el dicho de que "una retirada a tiempo es una batalla ganada". Preservad sobre todo la integridad física del soldado que manejeis vosotros, ya que los demás se saben cuidar muy bien solos en la mayoría de los casos. Por otra parte, no tenéis por qué manejar siempre al mismo hombre: cambiar de jefe y dividir el grupo; es útil y

en algunas ocasiones hasta necesario. Aunque los soldados siguen siempre al líder, también tienen iniciativa -sobre todo los más agresivos- y van por su cuenta a masacrarse a todo enemigo que ven cerca. Eso está muy bien, pero son un tanto suicidas, y no miden las fuerzas propias y las del enemigo. Les encanta avanzar contra las barreras de fuerza sin antes destruir los generadores que las crean, por lo que eso lo tendréis que hacer vosotros. Atacan con la misma alegría a un civil desarmado que a un tanque pesado o a una torreta artillera, por lo que cuando veáis este tipo de enemigos, intentad no avanzar -porque sino lo hará también vuestro grupo y el desastre es seguro- y plantear una estrategia para acabar con ellos. Lo mejor son ataques a distancia o desde un lugar elevado con lanzagranadas o armas pesadas.

Destruid las cámaras de televisión en cuanto las veáis, ya que activan los transportadores de soldados y los cañones fijos. Los robots de defensa que pululan por ciertas estancias son muy molestos y resistentes, por lo que se hacen acreedores de un impacto del arma más grande de que llevéis. Devastar todo lo que podáis también es interesante, pues da puntos para el final de las misiones, pero cuidado con estar cerca de las explosiones en cadena, que también nos afectan. Cuando veáis un tanque abandonado, meteros en él con precaución y preparaos a hacer una masacre en vuestros sorprendidos enemigos. Tened localizados siempre los puntos de reabastecimiento que os recargan la energía y transformadla en escudo siempre que podáis, aunque por ello os quedéis sin ella para las armas. Es mejor estar vivo que bien armado. Es aconsejable, además, concentrar los objetos que tengamos que recoger en un solo soldado, y protegerlo bien, pues si muere no podremos recuperarlos. Y como consejo final, recordad que cuando crece el número de bajas, decrece la población del bando enemigo. Obrad en consecuencia.

Y eso que el juego no tiene vídeo, y ni falta que le hace, puesto que hasta las escenas cinematográficas son un dechado de belleza. Y por si fuera poco, todos los textos del juego y manuales están en un perfecto castellano -¿parece realmente increíble, verdad?-.

Si con todo lo que os hemos dicho todavía no estáis deseando comprarlos «Gender Wars», entonces probad a echarlos una partida con la demo jugable que incluimos en el CD de este número de la revista. Se os disiparán las dudas y comprobaréis de primera mano por qué nos gusta tanto.

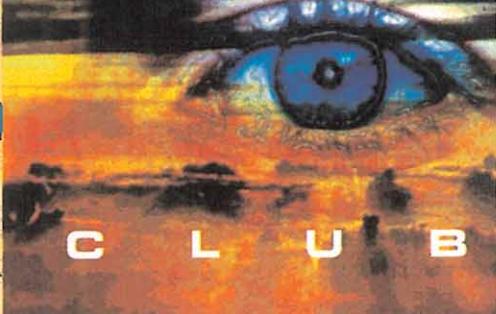
C.S.G.

**LO BUENO:** Todas y cada una de las misiones que componen el juego, con sus inmensos mapeados, sus cientos de enemigos que masacrarse y decorados que destruir.

**LO MALO:** Lo engoroso que resulta el manejo de las plataformas y ascensores, porque o bien hay que llevar a los soldados de uno en uno o hay que colocarlos minuciosamente para que quepan todos.

94

# EL CLUB



# DE

Y t ú

Por una vez, y sin que sirva de precedente, yo, el Gran Tarkilmar, os invito a comenzar juntos nuestra asamblea mensual por el final, echando un vistazo a las listas de las mejores aventuras elegidas por todos vosotros.

Bien, ¿ya lo habéis hecho? Si es así, entonces os habréis fijado en un llamativo detalle que se lleva repitiendo a lo largo del año y medio de andadura del Club. No es otro que el de la antigüedad de las aventuras que componen las dos listas. Ni una sola aventura comercializada en 1.996 —y han sido unas cuantas— aparece en ellas. «The Dig» se publicó en diciembre de 1.995; «MundoDisco» y «Prisoner of Ice» aparecieron a principios de ese mismo año, y el resto, entre 1.990 y 1.993.

Enseguida surgen las inevitables preguntas. ¿Es que las aventuras actuales no son del agrado de los aficionados? ¿O es que nadie puede igualar a las antiguas aventuras de LucasArts? Es un tema que ha levantado pasiones, a tenor de las cartas recibidas.

## LA VOZ DE LOS AVENTUREROS

Vamos inmediatamente a conocer las opiniones de los socios que nos han escrito. Dos son las corrientes mayoritarias a las que se unen la mayoría de los opinantes. Así, Héctor Cadavil, de Vigo, piensa que las aventuras que se hacen ahora son, técnicamente, impresionantes, pero demasiado realistas, dejando la diversión en un segundo plano. Los programadores se preocupan tanto de hacer la aventura perfecta, que se olvidan de lo más importante: el disfrute de los usuarios. Raúl Rodríguez, de Madrid, justifica la actual situación de las listas ateniéndose a algo tan simple como la adicción. Sólo adicción. La

**“NOSTALGIA: DEL GRIEGO NOSTOS, REGRESO, Y ALGOS, DOLOR. PESAR QUE CAUSA EL RECUERDO DE ALGÚN BIEN PERDIDO”. ¿ES ÉSTA LA PALABRA CLAVE QUE PLANEA SOBRE LAS AVENTURAS GRÁFICAS DE NUESTRAS LISTAS?, O ES QUE, SENCILLAMENTE, LAS VIEJAS AVENTURAS SON MEJORES QUE LAS ACTUALES? LA RESPUESTA, EN LA HABITUAL ASAMBLEA DE VUESTRO CLUB FAVORITO, QUE AHORA COMIENZA...**

misma que a él le hacia disfrutar con «Knight Lore» en su Amstrad CPC, y que ahora le hace volver a jugar una y otra vez a ciertos juegos porque “sólo” se ha completado el 98%. Segun Raúl, “no hace falta vídeo digital y 14 CDs para desarrollar una historia agradable, con humor y sentido común, cualidades necesarias para conseguir auparse al TOP 5”.

En la misma línea, C.O.V., un socio anónimo de Sevilla, opina que “los últimos juegos están centrados en los gráficos virtuales y vistas en primera persona, con músicas y voces digitales,

lo cual está muy bien, pero hay que recordar que una aventura está hecha para JUGAR, no para ver cómo pasan las imágenes por la pantalla, que para eso está la tele. Antes, al no haber vídeo a pantalla completa y banda sonora de “Los Pechuguitas”, se preocupaban más de trabajar en un buen guión y una mayor jugabilidad”. Para cerrar este grupo de opinión, dejamos hablar a Luis Melgar, de Algeciras (Cádiz). Rotundamente, afirma que “ya no se publican aventuras como antes. Las de ahora son rematadamente fáciles, y para demostrarlo basta con echarle un vistazo a las preguntas de los aventureros: casi siempre se refieren a las aventuras más antiguas. Si LucasArts sacara «Monkey III» con los gráficos, el SCUMM y la calidad del guión de sus antecesores, funcionaría en un 286, se colocaría rápidamente en las dos listas, y sería el éxito del año”. Se admiten opiniones...

“Clásico” es la palabra que podría resumir todo este conjunto de ideas. Tal como afirma Jacobo Díaz, de Granada, al igual que en el cine, la música o la pintura, también existen los llamados “clásicos” en el mundo de las aventuras gráficas, definidos como “algo que nunca pasa de moda”. Títulos como las sagas de «Monkey Island» e «Indiana Jones» parecen englobarse en este apartado. “El secreto de los clásicos no va ligado a la calidad técnica de las aventuras gráficas”, concluye a modo de frase lapidaria. Queda clara, pues, la primera postura defendida por

## ¿QUÉ OPINAS?

la mayoría de aquellos que nos han escrito: las mejores aventuras son aquella que disponen de una mayor jugabilidad, adicción y calidad en el guión.

Victor Ruiz, de Coslada (Madrid) le encuentra una explicación a esta forma de pensar, recurriendo a la naturaleza del cerebro humano. Según Victor, "el hombre, por naturaleza, tiende a clasificar de forma exhaustiva todos los conocimientos que a través de todos sus sentidos percibe. Así se produce una especie de encasillamiento y una asociación entre un término y una idea. Aplicando estos principios al mundo de las aventuras gráficas, la gente que ha jugado a las primeras aventuras, ha asignado el término "Aventura Gráfica" a esos primeros ejemplos del género. Cuando estas personas prueban algo nuevo, piensan que es una derivación de ellas, y aunque sea tan buena y tan entretenida como una clásica, a la hora de elegir cuál es la mejor, elegirán la clásica. De esta forma, la mayoría de los aficionados que defienden el mantenimiento del SCUMM, son aventureros veteranos". Pasamos pues, a dar la palabra al otro grupo de opinión, mucho más materialista. Está encabezado por Samuel Castillo, de Avilés (Asturias), que justifica el predominio de las aventuras más antiguas, ateniéndose casi exclusivamente a su precio, mucho más barato que el de las novedades. Mario Alba, alias "The Dark Jedi", de Paiporta (Valencia), es de la misma opinión, pues además de reconocer el peso de un argumento complejo y un personaje con gran personalidad, "las aventuras actuales necesitan superequipos y superbolsillos. Yo no estoy dispuesto a pagar 11.000 ptas. por la mejor aventura del mundo, para luego acabármela en cinco días". En resumen, que las aventuras actuales aún no están lo

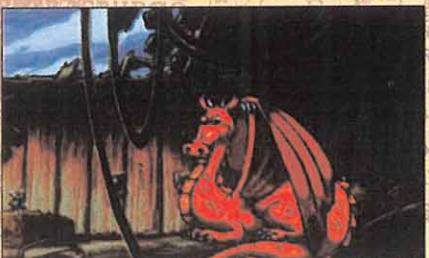


suficientemente extendidas, y sólo con el paso del tiempo, y su "abaratamiento", se irán ganando los favores de los aficionados. Estas son, pues, las posturas mantenidas por los usuarios. Mi modesta opinión personal, no varía, en demasía, con lo que aquí se ha dicho. Hay que partir del hecho, sin embargo, de que algunos de los guiones de las primeras aventuras son simplemente geniales, por lo que parecen muy difíciles de superar. «La Isla del Tesoro» se escribió hace más de cien años, y «El Señor de los Anillos» hace casi cincuenta y, sin embargo, nadie ha conseguido superarlos en sus respectivos géneros. Para que una aventura triunfe en plenitud, debe gozar de un argumento muy trabajado, una gran jugabilidad, y una pizca de adicción, debiendo funcionar además en equipos no muy potentes, así como disponer de un buen precio. Todo este conjunto de cualidades están perfectamente reflejadas en las aventuras más clásicas.

No obstante, las reglas anteriormente citadas no tienen un carácter de ley. Las aventuras actuales no requieren equipos demasiado grandes, y el precio nunca ha sido un problema para un gran juego. Todos estamos dispuestos a pagar lo que sea, si sabemos que vamos

a obtener la merecida recompensa. El concepto que considero clave en este asunto es lo que yo llamo "ritmo de juego", algo parecido a lo que ocurre en los partidos de fútbol. Un partido sin ritmo es un partido soso y aburrido. Aplicado al mundo de los juegos, todos los programas convertidos en clásicos, independientemente de su género –«Indiana Jones Atlantis», «Tetris», «Sonic», «Civilization II»–, poseen un elevado "ritmo de juego", es decir, una identificación entre el jugador y el juego, donde el primero obtiene un control total sobre todas las decisiones

# EL CLUB DE LA AVENTURA



importantes, que le permite realizar una serie de acciones encadenadas durante todo el desarrollo, sin perder continuidad en el flujo de la acción. Esto es un poco más difícil de conseguir en las aventuras actuales, donde las escenas de video no interactivas, múltiples animaciones, o desarrollos demasiados "teledirigidos" por el programa, producen excesivas pausas que rompen el ritmo de juego. Esto no quiere decir, sin embargo, que las técnicas más actuales no sean compatibles con la esencia de una buena aventura gráfica. Títulos como «The Dig», «Zork Nemesis» o «Normality» así lo atestiguan. «Full Throttle» es la aventura que más se ha acercado a la hora de obtener esa comunión perfecta entre una aventura clásica y las últimas novedades técnicas. Sólo su excesiva facilidad, limitado interfaz, y corta duración la impidieron alcanzar a títulos como «Day of the Tentacle».

Bien, hasta aquí llegan las opiniones vertidas por los aficionados. A vosotros os corresponde meditarlas. Sólo me queda proponeros el próximo tema de debate para el siguiente "Y tú, ¿qué opinas?", remitido por nuestro viejo conocido José Vicente Alfaro, de Huelva. José propone debatir las siguientes cuestiones: ¿Cuáles son las mejores aventuras gráficas? ¿Aquellas en las que el personaje aparece en pantalla –«Simon the Sorcerer II», «Touché», «The Dig»– o las que poseen perspectiva en primera persona –«Myst», «Zork Nemesis», o el espectacular «Normality»? Vosotros tenéis la última palabra...

## NO HAY TIEMPO PARA MÁS

Sin darnos cuenta, el final se nos ha echado encima. Tan sólo me queda deciros que, el próximo mes –esta vez va en serio–, dedicaremos una gran parte del espacio a socorrer a los sufridos aventureros que se amontonan en las puertas del Club, además de estrenar una nueva sección. También, recordaros que, desde el mes pasado, podéis enviar vuestras opiniones, preguntas y propuestas por correo electrónico, en la dirección que aparece al final de la página. ¡Renovarse o morir!

No lo olvidéis, tenemos una nueva cita el mes que viene. Hasta la próxima...

El Gran Tarkilmar

## LA OPINIÓN DE LOS EXPERTOS

El verano sigue sin depararnos excesivos sobresaltos. Tan sólo «Sam & Max» parece dispuesta a no sestear ni un momento, pues viene y va, como el Guadiana, por los distintos puestos de las listas. El mes pasado aparecía en las dos, y en éste ha sido sustituida por otros clásicos como «Monkey Island» e «Indiana Jones y la Última Cruzada», que esporádicamente suele asomar la cabeza por la parte baja de la lista TOP 5.

## LAS MEJORES DEL MOMENTO

The Dig  
MundoDisco  
Day of the Tentacle  
Prisoner of Ice  
Monkey Island

**TOP 5**  
Monkey Island  
Indiana Jones Atlantis  
Monkey Island II  
Day of the Tentacle  
Indiana Jones y la Última Cruzada

## NOTA IMPORTANTE

Para participar en esta sección tenéis que enviarnos una carta con vuestras opiniones o preguntas a la siguiente dirección: **MICROMANIA**, C/ Ciruelos 4, San Sebastián de los Reyes, 28700 Madrid

No olvidéis incluir en el sobre la reseña **«EL CLUB DE LA AVENTURA»**, para que vuestras peticiones sean atendidas lo más rápidamente posible.

También podéis mandarnos un e-mail al siguiente buzón: [clubaventura.micromania@hobbypress.es](mailto:clubaventura.micromania@hobbypress.es)

# JUEGOS 3D

La nueva hornada de juegos de acción 3D ya está calentando motores para la temporada postveraniega. Más realismo, tecnología de vanguardia, acción sin freno, toques de aventura y una calidad cada vez más elevada en todos los aspectos imaginables.

¿Cuáles son estos juegos tan revolucionarios? ¿Cómo son? ¿Cómo han sido desarrollados? ¿Quiénes los han creado? ¿Qué opinan los programadores y diseñadores de estos juegos...?

Todas estas dudas, y más, quedan aclaradas en las siguientes páginas. Un macro reportaje que no representa sino un simple vistazo a una parte importante del más cercano futuro. Una parte que se mueve a la voz de ¡más 3D! ¡más realismo!

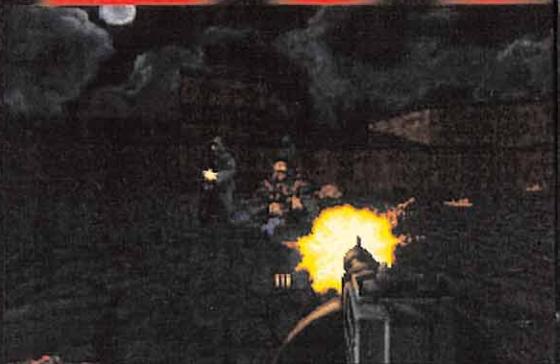
## LA NUEVA REALIDAD

## DE LOS JUEGOS 3D

## LAS CLAVES

## ALIASING

En determinados procesos gráficos, al tratar de mostrar una imagen con una resolución demasiado pequeña en un área de pantalla, se produce un fenómeno de "aliasing". Los bordes y perfiles de la imagen se tornan excesivamente definidos, en lugar de aparecer suavizados y disimulados –antialiasing–, mostrando los patrones exactos del diseño de la imagen. El problema se hace más patente en las líneas diagonales.



El acompañante de «Shadow Warrior», en el particular tour 3D organizado por 3D Realms para los próximos meses, es la prueba palpable que Build es una herramienta tan flexible como se desee, con la que el único límite lo marca la imaginación de los diseñadores y programadores, y quizás el deseo de no mostrar demasiadas cosas desagradables al usuario.

«Blood» será, en pocas palabras, acción pura, horror y diversión a raudales.

La mezcla de terror y acción no es nueva, pero ambientarla en el presente en un juego 3D ya no es tan habitual.

Cada uno de los episodios en que se divide «Blood» estará compuesto por nueve niveles, más uno secreto, en los que se podrá descubrir –y redescubrir– las enormes posibilidades de uno de los engines más potentes del momento. Cada área del mapeado en «Blood» permitirá la interacción con objetos renderizados en tiempo real, con un detalle gráfico de excepcional factura. Pero en «Blood» entra en juego un factor que no suele ser tenido muy en cuenta en este tipo de programas, un –ligero, aunque patente– toque de estrategia.

Las vistas aéreas juegan aquí un papel fundamental, mucho más si la partida de que estemos disfrutando en un instante concreto es en la modalidad de ocho jugadores en red que, por ahora, es el máximo que «Blood» permitirá.

Tan, o más, violento que «Shadow Warrior», las sutilezas en el potencial destructivo del armamento que los programadores de «Blood» están diseñando para el juego nos permitirán "disfrutar" de escenas como ver un grupo de zombies saltar por los aires al lanzarles un cartucho de dinamita. O machacar aún más sus restos con un segundo cartucho. Aunque si un enemigo puede explotar, ¿por qué no probar si es susceptible de ser achicharrado? Probemos, por ejemplo, con el "lanzallamas" compuesto por un mechero y un spray. La inclusión de efectos de luz dinámicos,

TODO, EN UNA PALABRA  
**BLOOD**

sombreados en tiempo real y modelos físicos reales, hacen de «Blood» algo más que un título secundario a la sombra de «Duke Nukem 3D» o «Shadow Warrior».

Por derecho propio, «Blood» viene a reclamar un espacio suyo en el universo 3D de los próximos meses, y se lo va a ganar a pulso.



**K**en Silverman, cuyo currículum hasta entonces se había reducido a la programación de «Ken's Labyrinth», para Epic Megagames, fue el encargado de dar forma a una de las herramientas más potentes que se han puesto al servicio de la acción más salvaje del videojuego: Build.

Build es el engine con el que se creó, como ejemplo más representativo, «Duke Nukem 3D». Esta genialidad de la programación, en cierta forma comparable en algunos resultados al engine de «Quake» —salvando las distancias y con todos los respetos hacia id—, incluye algunas opciones básicas de trabajo realmente sobresalientes —y se está mejorando continuamente, a medida que el desarrollo de proyectos como «Shadow Warrior» y «Blood» avanzan—.

Si tomáramos como base el engine de «Doom», quizás el más imitado de todos los existentes, y que ha sentado casi todos los precedentes para los mil y un juegos 3D aparecidos desde entonces, las mejoras respecto a la herramienta desarrollada por id van desde la posibilidad de mirar, con un campo de visión de ochenta grados en total, arriba y abajo, la adición de sombras a los diversos caracteres, la modificación espacial —rotación, inclinación, y otros movimientos— de áreas definidas del mapeado, el soporte de resoluciones gráficas que abarcan de los modos X —resoluciones intermedias, como por ejemplo, 360x400 ó 360x480 pixels, y otras— hasta la SVGA más elevada, la interacción con los escenarios y, quizás lo más destacable, la opción de comprobar en tiempo real las modificaciones efectuadas en modos 2 y/o 3D.

Para muchos, Build y otros engines similares, que

## EL PODER 3D BUILD



utilicen una combinación de entornos 3D con sprites 2D, pueden tener los días contados si la fiebre desatada por «Quake» encuentra —¿quién lo duda?— adeptos suficientes entre los equipos de programación de las grandes compañías, y los objetos poligonales se convierten en el nuevo tótem de los juegos de acción. Sin embargo, nos vamos a permitir el lujo de dudar de algo así, al menos a medio plazo.

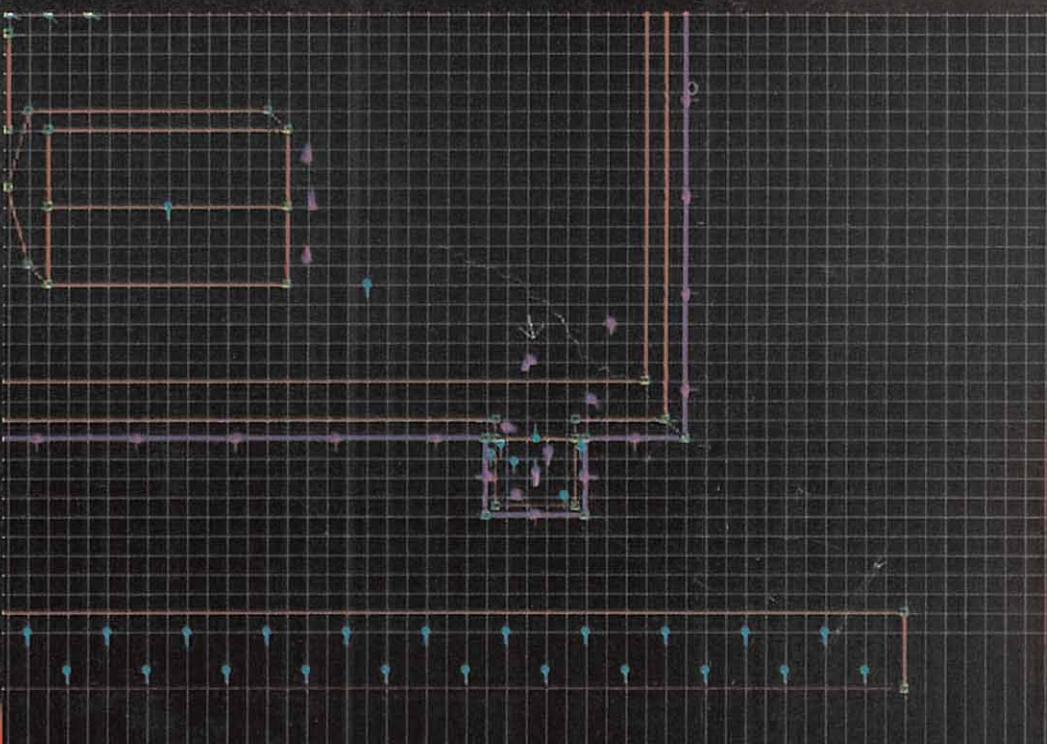
«Shadow Warrior» y «Blood» van a ser la mejor prueba de ello, junto a otros títulos de similares características que tenderán a ser comparados con «Doom», cuando semejante comparación no tiene demasiado sentido a estas alturas. Y, si a pesar de todo, así fuera, Build y otros engines habrían cumplido sus objetivos con creces durante un largo período en el mundo del software más revolucionario.

### DE LOS JUEGOS 3D

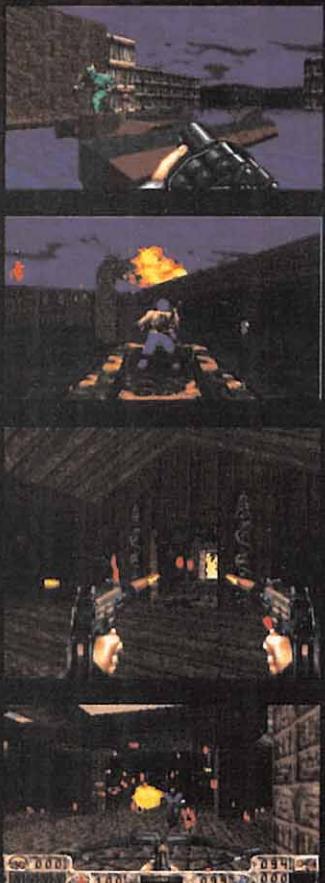
#### LAS CLAVES

##### ALPHA CHANNEL

Un paquete de información extra, de ocho bits, que es enviado a un modelo de imagen en modo RGB que se muestra en pantalla, aunque no se muestra como rojo, azul o verde, sino que se utiliza para efectos especiales, como transparencias de objetos. Un porcentaje de 100 en el alpha channel se traduciría en una opacidad total, un 50% como un objeto translúcido, y un 0% como una transparencia total.



# TRAS LOS PASOS DE DUKE SHADOW WARRIOR



## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### ANTIALIASING

Procedimiento por el cual se elimina el excesivo detalle en perfiles de imágenes mostradas en baja resolución. Funciona difuminando los pixels que forman los contornos de un gráfico, haciendo que el cambio entre colores en áreas adyacentes resulte menos brusco, al adoptar tonalidades intermedias entre éstas.



**S**i id ha conseguido lo que hace pocos meses parecía imposible, gracias a un entorno basado enteramente en el diseño poligonal, los programas que utilizan sprites 2D en un entorno tridimensional no pierden fuerza, atractivo ni calidad. La mejor prueba la tuvimos hace tan sólo unos meses con «Duke Nukem 3D». Pero Apogee y 3D Realms no se han detenido ahí, preparando nuevos títulos basados en el genial engine Build, con «Shadow Warrior» como abanderado.

Es «Shadow Warrior» un programa del que se venía hablando hace largo tiempo, pero que parecía estar atravesando un período de "letargo" en las noticias referentes a su desarrollo. Ahora, y tras el lanzamiento de «Duke Nukem 3D», retoma con fuerza su antigua posición de futura estrella de los juegos de acción tridimensionales. Diversas mejoras de Build, gracias a la experiencia de «DN 3D», permitirán que «Shadow Warrior» se permita el lujo de "desafiar" a aquel en su propio terreno, llevando además los límites permisibles de la violencia hasta el extremo.

Esto se ha podido considerar casi como un deseo personal del productor del juego, Greg Malone –por otro lado, también productor de «Duke»– que quería dar un toque más "gore" –¿más?– a sus nuevos proyectos, tomando «Shadow Warrior» como conejillo de indias.

Diversos aspectos, no ya relacionados con la tecnología, sino con la jugabilidad, harán de este nuevo programa uno de los más frenéticos y espectaculares en su campo. Por ejemplo, hablemos de las cámaras que siguen la acción de algunas de las criaturas que pululan por los diversos mapeados de «Shadow Warrior».

La base de todo está en un argumento que nos sitúa en la piel de un ninja encargado de la casi imposible tarea de

detener –sutil manera de evitar la palabra "exterminar"– a los seguidores de un culto demoníaco, que han estado esperando durante mil años el regreso de líder a la dimensión terrenal. Como ayuda, diversas armas como uzis, espadas, shurikens y una serie de hechizos. Bueno, y otras algo más salvajes como corazones, supuestamente humanos, que al ser estrujados sal-

pican todo de sangre que daña a los monstruos que se encuentren en nuestro entorno.

En contra, claro, una legión increíblemente numerosa de demonios y enemigos de, muchas veces, desconocidas habilidades.

La diversidad de acciones que el protagonista de «Shadow Warrior» puede llevar a cabo, como nadar, trepar, arrastrarse, etc. no resultan demasiado novedosas. Si lo es el hecho de que los enemigos puedan hacer prácticamente lo mismo... y algo más. Pero lo que rompe con todo lo establecido es ver cosas como, por ejemplo, que el ninja que controlamos se suba a un tanque y arrase con todo aquello que se cruce en su camino, o "delicadezas" tales como que en el modo multiusuario, un jugador cuyo personaje que sea asesinado vea saltar la cabeza de este por los aires, mientras que el resto de los participantes en la partida se dedican a jugar un macabro partido de fútbol con ella.

Técnicamente, no sólo no tiene nada que envidiar a «Duke Nukem 3D», sino que le supera en algunos puntos.

Build ha demostrado ser una herramienta realmente poderosa. Y juegos como «Shadow Warrior» se van a encargar de explotarla a fondo.



# EL GRAN SECRETO **MDK**

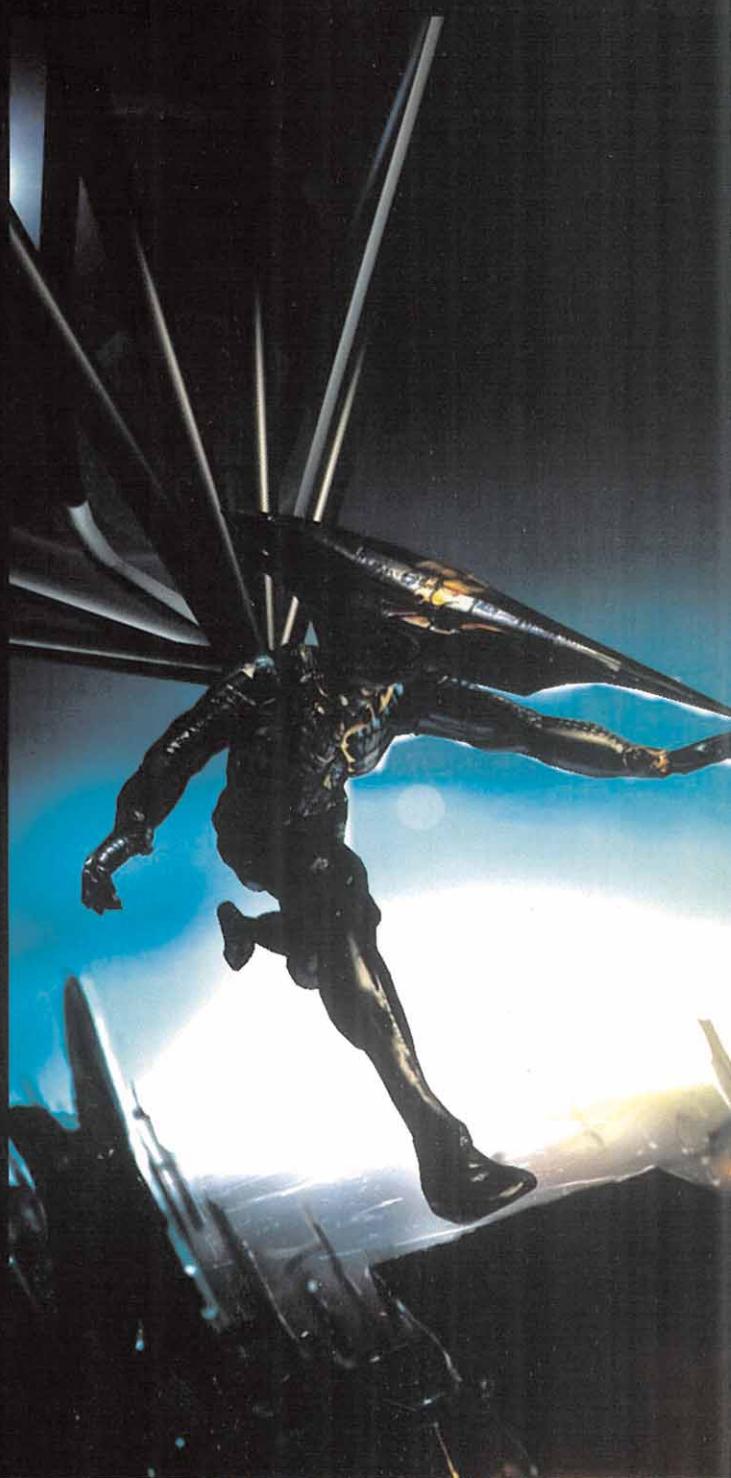
**D**e ser casi unos totales desconocidos en el mundo del PC, Shiny Entertainment ha entrado con paso firme en el universo de los –nuevos– juegos 3D para compatibles. Un proyecto secreto que dejó de serlo el mes pasado, «MDK», les puede llevar hasta lo más alto. Pero lo curioso es que no tiene nada que ver con la idea que enseguida nos viene a todos a la cabeza sobre “un nuevo clónico de «Quake». Lo mejor de «MDK» es que se trata de un título tan interesante como innovador y original.

Un juego marcado por un excepcional diseño gráfico, un concepto innovador, un desarrollo nada común, una acción no exenta de ciertas dosis de aventura y estrategia, y una calidad sobresaliente en todos y cada uno de sus aspectos. Así es «MDK», a grandes rasgos. Pero quizás el mayor mérito del desarrollo del programa es que sus autores no habían hecho nada parecido jamás. Shiny es una compañía de reconocido prestigio en el universo de las consolas, pero, exceptuando la adaptación de «Earthworm Jim», este es su primer proyecto para PC. Y puede ser un título que les alce a lo más alto.

Diversos aspectos del programa lo separan lo suficiente del concepto «Doom» y similares, llevando la acción a extremos tan variados y complejos que, ayudado por cosas tales como la inteligencia artificial, el render en tiempo real y una trama tan oscura como apasionante, puede ser uno de esos programas en los que una pequeña acción modifique radicalmente el resto del juego, haciendo que todo cambie de una partida a otra.

No busquéis una destrucción masiva de enemigos como en «Quake», por ejemplo, aunque tales cosas se darán. «MDK» es, simplemente, un nuevo concepto del juego 3D, tan imaginativo como apasionante.

Y, la mejor manera de comprobarlo, es conocer lo que sus propios creadores comentan sobre sus aspectos más importantes.



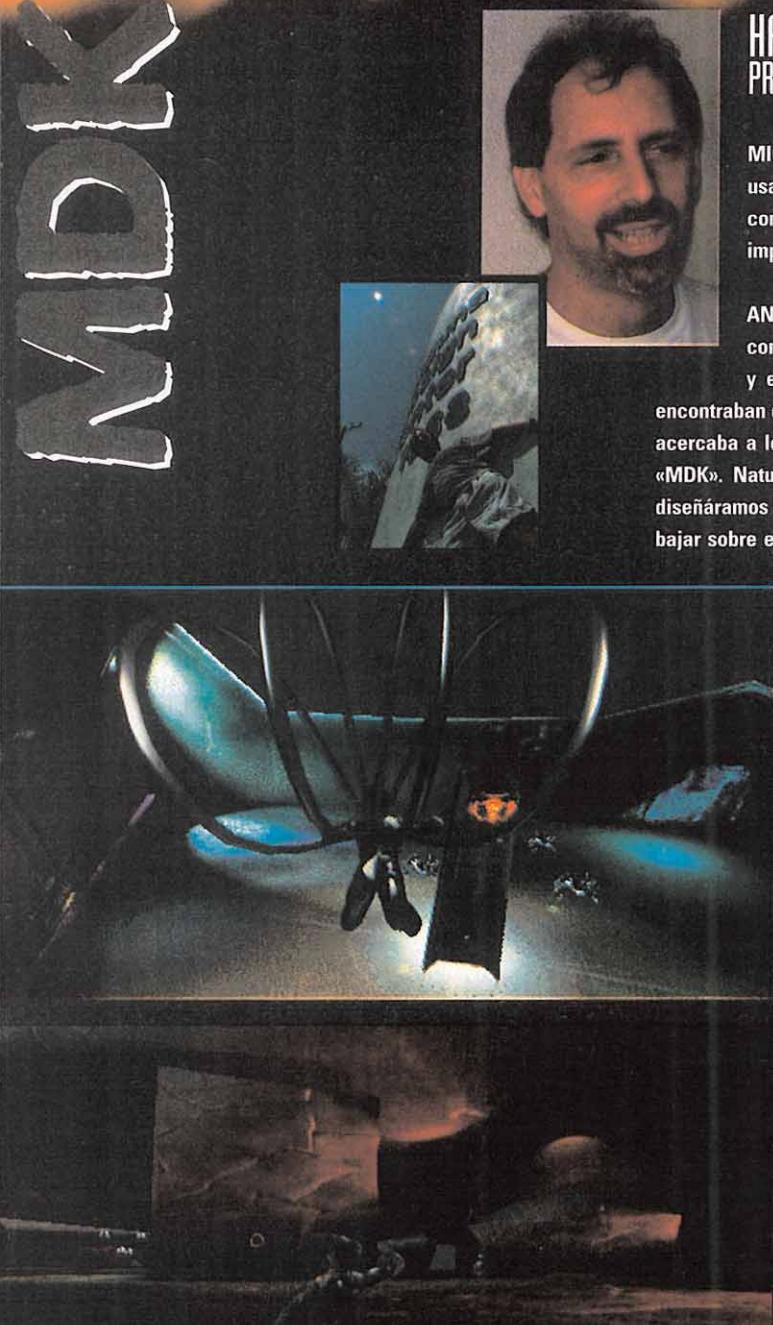
## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### API

(Del inglés Application Program Interface)

Por lo general, se trata de librerías de rutinas diseñadas para un objetivo concreto. Un programador, sin conocer necesariamente el código que forma el API –por lo general, un engine gráfico 3D, un controlador de sonido, etc.–, mediante una serie de instrucciones básicas puede llamar a esas rutinas para efectuar determinadas tareas. Así, con los API adecuados, un programador puede, sin necesidad de saber cómo se genera un polígono o cómo funciona una rutina de mapeado de texturas, crear un juego 3D.



## DE LOS JUEGOS 3D

### CLAVES

#### BITMAP

Una imagen digital 2D. Un bitmap existe en memoria como una representación exacta de la imagen en cuestión. En un sentido estricto del término, un bitmap hace referencia a imágenes en modo dual –cada píxel sólo adopta un estado 1 ó 0–, pero se utiliza comúnmente para sustituir al término correcto que sería "pixelmap".

Cada pixel de la imagen se almacena en memoria en una localización concreta –el píxel 1, de la línea 1, con un valor X. El píxel 2, de la línea 1, con un valor Y, etc.–. Fondos y sprites son ejemplos típicos de bitmaps.



## HABLAMOS CON ANDY ASTOR, PROGRAMADOR PRINCIPAL DE «MDK»

**MICROMANÍA:** ¿Qué tipo de engine 3D estáis usando en el desarrollo de «MDK»? ¿Podrías comentarnos algo sobre sus aspectos más importantes?

**ANDY ASTOR:** Bueno, cuando comenzamos con la idea de «MDK» estuvimos investigando y estudiando un montón de engines que se encontraban disponibles en el mercado, pero ninguno se acercaba a los objetivos que nos habíamos fijado para «MDK». Naturalmente, la solución estaba en que nos diseñáramos nuestro propio engine, y empezamos a trabajar sobre el tema. Y si tuviera que decidirme por una característica en particular, creo que lo más destacado es la posibilidad de renderizar polígonos planos y texturados en alta resolución, a gran velocidad.

**MM.:** ¿Cuánto tiempo os llevó el desarrollo del engine?

**A.A.:** El diseño y desarrollo comenzó a primeros de año, pero es una tarea dinámica que cambia mientras lo hace el proceso de creación del juego, hasta que consigamos exactamente lo que queremos. Además, lo que haremos en el futuro será usar este engine como base del desarrollo de nuevos juegos de Shiny.

**MM.:** ¿Qué crees que tiene vuestro engine, que no poseen los de otros juegos o compañías?

**A.A.:** Sobre todo, que permite trabajar de forma cómoda y eficiente en alta resolución, y la capacidad que posee para manejar múltiples paletas, con un uso del color poco habitual. Además, hemos logrado evitar algo que nunca nos ha gustado, y es esa especie de fundido que disimula la generación de gráficos en distancias lejanas.

**MM.:** ¿Todo lo relacionado con gráficos en «MDK» se sitúa entonces en procesos de render en tiempo real, o estáis usando alguna técnica combinada?

**A.A.:** Lo único que se puede considerar como pregenerado serían los gráficos 2D de los planos de fondo, pero prácticamente todo lo que se podrá ver en el juego son polígonos generados en tiempo real.

**MM.:** ¿Qué fue lo que más problemas os dio al comenzar el desarrollo del juego?

**A.A.:** Lo que realmente nos volvía locos era poder ajustar un rendimiento óptimo para distintos procesadores y todas las tarjetas gráficas que existen hoy día –bueno, al menos las más extendidas–. Tuvimos que hacer un montón de pruebas hasta aproximarnos a las mejores condiciones para cada caso.

**MM.:** Parece que velocidad y calidad gráfica no están reñidas en «MDK», con efectos de zoom en los que no existe ningún asomo de pixelización. ¿Cómo estáis consiguiendo estos resultados?

**A.A.:** Casi todo se basa en el uso de alta resolución. Si conseguimos situar perfectamente en memoria el espacio dedicado a gráficos, los diseñadores pueden crear mapas de texturas muy detallados en alta resolución.

**MM.:** Otro aspecto muy trabajado es el de la inteligencia artificial en todos los personajes. ¿Cómo funcionan los algoritmos que habéis diseñado? ¿Es posible que si llevamos a cabo las mismas acciones de una partida a otra, obtengamos siempre el mismo resultado de comportamiento en los enemigos?

**A.A.:** Gran parte de este tema aún está en desarrollo. Supongo que si se dieran exactamente las mismas acciones muchos enemigos reaccionarían de manera similar en distintas partidas, pero nuestro objetivo es conseguir que todo dependa de lo que ocurra a su alrededor en cada momento. Es decir, que si variamos una pequeña acción en distintas partidas, todo el resto del juego se pueda ver afectado.

**MM.:** ¿Qué lenguajes estáis usando para la programación, que faciliten estos objetivos?

**A.A.:** Trabajamos sobre todo con C y ensamblador. De hecho, calculo que alrededor de un 25% del código final estará realizado en ensamblador.

**MM.:** ¿Veremos en la versión final de «MDK» algún tipo de efectos físicos reales –luces, gravedad, etc.–?

**A.A.:** Hay que plantearse si muchos de esos efectos merecen la pena, hablando de esfuerzo y resultados. Por ejemplo, y con las actuales limitaciones de tecnología, un buen artista es capaz de conseguir una ambientación mucho más lograda que con un simple efecto de luz preprogramado. Pero aspectos como gravedad e inercia si están siendo contemplados, ya que añaden un alto grado de realismo. También encontraremos efectos de colisiones y choques de todo tipo –contra muros y superficies variadas–, marcas de balas y huellas de explosiones –en el caso de la metralleta serán fundamentales, ya que las balas serán invisibles– y los alien tendrán un campo de visión real del entorno, para localizar al jugador.

## LÍNEA DIRECTA CON SHAWN NELSON, ANIMADOR 3D PARA «MDK»

**MICROMANÍA:** ¿Cómo funciona el sistema de "motion capture" que habéis utilizado para las animaciones de Kurt en «MDK»?

**SHAWN NELSON:** Bueno, es un sistema bastante potente que captura un máximo de 50 fps, aunque en la práctica tan sólo hemos podido llegar a una cifra entre 45 y 48 fps, aunque resulte suficiente para las animaciones —pero, para mí, que es nuestro actor que hace cosas raras cuando no estoy vigilando el proceso de captura, seguro—.

**MM.:** Y las animaciones de los personajes poligonales 3D, ¿con qué software están realizadas?

**S.N.:** Básicamente utilizamos "3D Studio", pero realizamos un proceso previo también con "motion capture", usando el MS3—Motion Sampler 3—de Alias. El problema al utilizar estas dos herramientas, es que en ciertos detalles resultan incompatibles, y hay que trabajar mucho sobre la conversión de uno a otro formato, en los pasos intermedios.

También disponemos de una herramienta propia —el De babalizer—, que convierte de formato FLIC a SDL y viceversa las animaciones para visualizarlas con el "Animator Pro".

**MM.:** ¿Cómo influye sobre la velocidad del juego el hecho de juntar en pantalla varios personajes simultáneamente en «MDK»?

**S.N.:** Si sólo se juntan tres o cuatro personajes la velocidad no sufre alteraciones. Pero si juntamos veinte o treinta se puede notar cierta ralentización, aunque esto sólo ocurre si todos se están moviendo al mismo tiempo. Si algunos permanecen estáticos, no hay ningún problema relacionado con la velocidad.



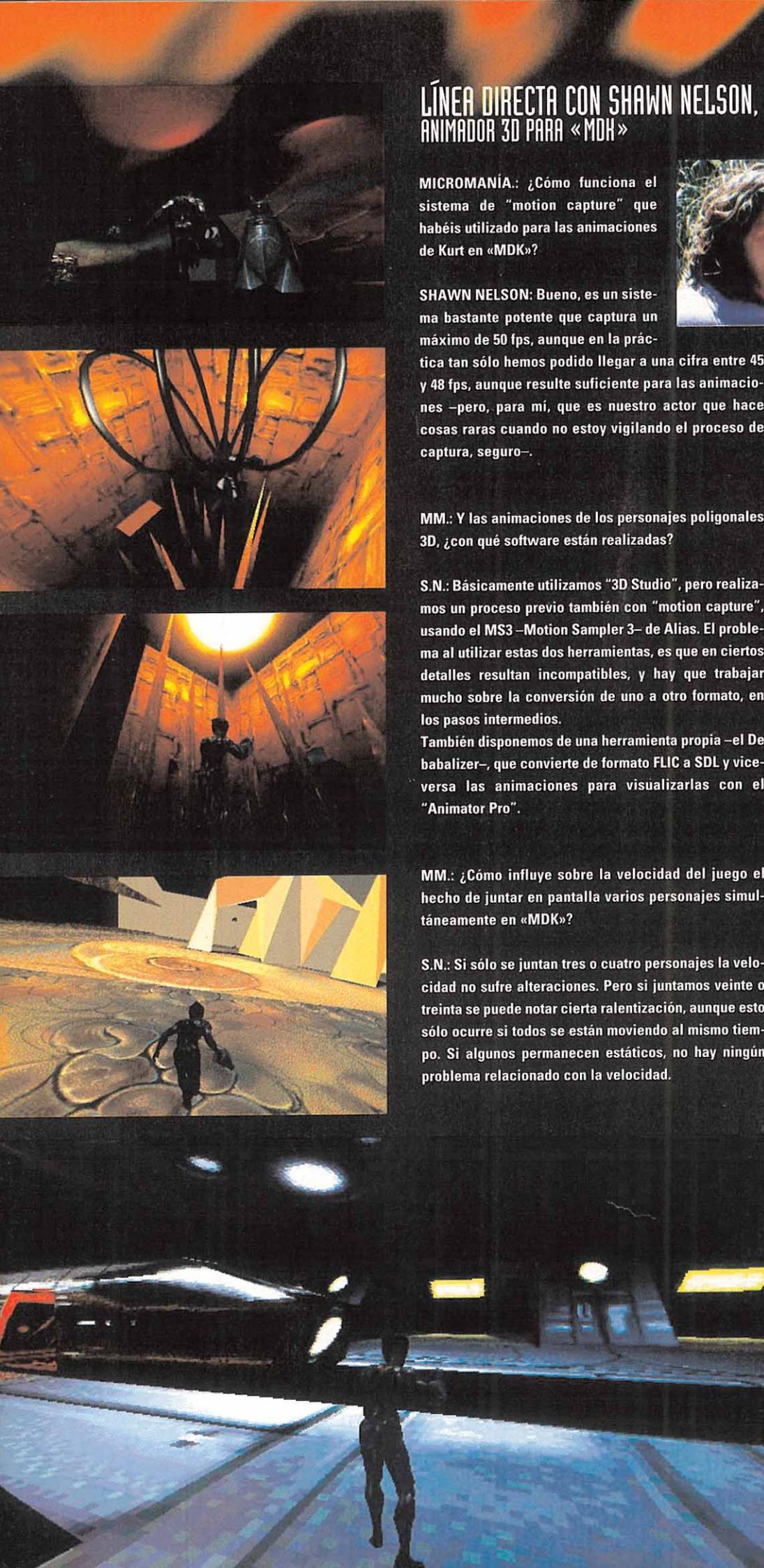
## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### CLIPPING

Alteración en la representación de gráficos 3D.

Si un objeto no está en el campo de visión en un entorno gráfico 3D, el ordenador no lo dibuja. Si está presente en el área visualizada, es representado en pantalla. Si sólo una porción del objeto entra en el campo visual, el objeto sufre un proceso de "clipping" y sólo se dibujan esas partes. En ocasiones, el proceso de representación de esas partes que participan del campo visual implican un mayor trabajo del procesador, que dibujarlo en su totalidad. Si el código no ha sido depurado convenientemente, el "clipping" se efectúa incorrectamente, representando erróneamente partes del objeto que deberían verse, o no. Generalmente, ocurre en visualizaciones sobre objetos cercanos a la posición del observador.



## AL HABLA CON BOB STEVENSON, ARTISTA PRINCIPAL DE «MDK»



**MICROMANÍA:** ¿Cuántos polígonos suelen componer, por término medio, cada personaje y/o escenario en «MDK»?

**BOB STEVENSON:** Para los personajes depende de si hablamos de uno secundario o de alguno de los jefes en cada nivel. Cuantos más vayan a aparecer en pantalla, menos polígonos deberán tener para conseguir una velocidad elevada en la acción. Por ejemplo, un enemigo "normal", puede estar formado por unos 150 polígonos, mientras que un jefe dobla ese número, como mínimo. En los escenarios depende del diseño de cada nivel en concreto. Es factible construir los edificios con muy pocos polígonos, si se es lo bastante hábil manejando las texturas idóneas.

**MM.:** ¿Qué número máximo de polígonos simultáneamente puede, entonces, soportar el juego?

**B.S.:** Queremos que el juego sea, sobre todo, rápido, por lo que estamos andando con mucho ojo con respecto a ese tema. Ahora mismo la única respuesta que te podría dar es... ¡un montón! Además, el detalle en cada secuencia siempre está ajustado al máximo. Si entras en el "Sniper Mode" y realizas un zoom sobre un enemigo, la pantalla siempre mostrará la máxima resolución y detalle posibles.

**MM.:** ¿Con qué herramientas trabajáis para conseguir ese nivel de detalle gráfico?

**B.S.:** Lo que usamos habitualmente es "3D Studio" y "Photoshop", pero en ocasiones también echamos mano de "Fractal Paint", "Ani Pro", "Animator Studio" y, de vez en cuando, tocamos el viejo y querido "Deluxe Paint".



## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### DITHER

Proceso que permite a un sistema en concreto crear la ilusión de mostrar en pantalla más colores de los que puede generar. El "dithering" se efectúa generalmente colocando puntos de diferentes colores, unos junto a otros, formando patrones. Por ejemplo, situando puntos rojos junto a otros amarillos, para dar la impresión de estar visualizando un tono anaranjado.



## CONVERSAMOS CON TIM WILLIAMS, DISEÑADOR DE «MDK»

**MICROMANÍA:** ¿Cómo surgió la idea de un juego como «MDK»?

**TIM WILLIAMS:** A Nick (Bruty) se le ocurrió la idea original, sobre la que trabajamos largo tiempo hasta conseguir un guión casi definitivo, en el que apoyar lo que a nosotros siempre nos ha interesado más al afrontar un nuevo proyecto: la jugabilidad. Luego, comenzamos todo el trabajo relacionado con el diseño gráfico, con el objetivo de conseguir un tratamiento visual como jamás se haya visto antes en ningún otro juego.

**MM.:** ¿Cuáles son los puntos más destacables del diseño de un juego como «MDK»?

**T.W.:** Algo realmente importante es la decisión de estructurar el desarrollo de la acción en base a una doble perspectiva de juego. Primero, colocando al personaje protagonista frente al jugador, para que tenga visión totalmente nítida de lo que está haciendo en cada instante. Y por otro lado desarrollamos una visión bastante innovadora de la acción, que es lo que hemos bautizado como el "Sniper Mode" –modo de francotirador-. La combinación de ambas perspectivas permite que el usuario realice todo aquello que desee, prácticamente.

Los enemigos, por otra parte, siempre reaccionarán en base a las acciones que el jugador lleve a cabo, y no efectuarán una tarea prefijada. Si algo queríamos evitar era mostrar unos enemigos con una inteligencia similar a la de un saco de cemento. Nuestros extraterrestres siguen una línea jerárquica muy marcada. Si un guardián detecta al protagonista, correrá a avisar a sus superiores, que se organizarán según las circunstancias para atacar a nuestro personaje. Más aún, dependiendo de cada acción concreta del jugador, los enemigos tendrán reacciones completamente distintas.

Por otro lado el protagonista es precisamente uno de los puntos más importantes de MDK. Si bien el juego incluirá parámetros físicos reales, resulta aún de mayor importancia en ellos no tanto su grado de realismo como que se adapten perfectamente al nivel de jugabilidad deseado.

**MM.:** ¿Sería posible comparar de algún modo a «MDK» con juegos como «Quake» o «Duke Nukem 3D»?

**T.W.:** Intentar algo así sería un gran error. Déjame que os explique los motivos. La gran mayoría de programadores y diseñadores de juegos, han tenido a «Doom» como un modelo a imitar. Pero este no es el camino correcto. Un

producto similar a «Doom» puede resultar lógico en un momento concreto, porque representa una evolución lógica para los juegos en 3D, pero una vez superada esa etapa, no existe la necesidad de continuar investigando en la misma línea.

Tal y como yo lo veo, «Quake» no deja de ser un nuevo «Doom» pero realizado con un engine más potente, pero ¿qué aporta realmente de nuevo en lo tocante a jugabilidad? Si, claro, posee unos efectos de luz increíbles, y todo eso, pero por desgracia, lo único que te encuentras son caracteres sin una personalidad definida, y un montón de escenarios oscuros en los que se mueven. Esas tinieblas podrían estar justificadas en determinados momentos en que te cogieran por sorpresa, pero si todo el juego se desarrolla en la oscuridad, lo único que al jugador le importa es encontrar algún sitio en el que puede ver algo con claridad.

«Duke Nukem 3D» me parece bastante más interesante, y capaz de aportar algo nuevo, aunque en esencia no sea más que una mejora sobre el estilo de «Doom». «MDK» jamás ha aspirado a parecerse a «Doom» ni a cualquier otro programa más o menos parecido a éste, porque es un concepto completamente diferente. Queremos llegar mucho más lejos que todo eso. El reto para un diseñador, ahora mismo, no es la habilidad para adaptar ideas ya conocidas a los tiempos actuales, sino desarrollar ideas innovadoras de verdad que no se escondan tras un halo de tecnología punta. Y en «MDK» hemos hecho las dos cosas.

**MM.:** Y, en concreto, ¿qué es lo que le hace ser distinto a «MDK»?

**T.W.:** El "Sniper Mode", sin duda. Poder acercar la visión sobre objetivos lejanos sin ser detectado, o cuando crees que podrías convertirte en un objetivo potencial, pasando a ser un auténtico asesino. La combinación de esta perspectiva con otra en segunda persona –incluso si sólo quieras dedicarte a cotillear en las ventanas de los edificios– es lo que hace de «MDK» algo único.

**MM.:** ¿Por qué crees que no hemos visto antes nada parecido sobre un PC, con esta calidad en lo referente a gráficos y animaciones?

**T.W.:** Con sinceridad, porque muy posiblemente la tecnología disponible no lo permitía. Incluso ahora, puede que la tecnología actual no baste para un juego como



«MDK». Pero así es como trabajamos en Shiny. Nuestro trabajo es desarrollar nuevas experiencias de juego y, como consecuencia, desarrollar también la investigación sobre tecnología hardware.

No intentamos imitar a nadie ni alcanzar una gran reputación como grafistas –si lo hicieramos, nuestro trabajo no sería nada divertido–, sino fijar nuevos standards y trabajar duro para alcanzar determinados objetivos. Nuestros productos tendrán siempre gran calidad en gráficos y animaciones, pero, sobre todo, serán divertidos.

**MM.:** Entonces, lo que veremos en «MDK», ¿podría situarse en una línea de objetivos, en la jugabilidad, similares a los que alcanzasteis con «Earthworm Jim»?

**T.W.:** Esa es la idea.

Por ejemplo, Kurt, el protagonista de «MDK», posee un armamento alucinante, pero no ha salido de la nada. Todo lo que Kurt utiliza lo ha inventado el dr. Fluke Hawkins. La única pega es que el dr. Hawkins está un poco chiflado, y en lugar de inventar armas normales como pistolas, rifles, etc., investiga en cosas como "la bomba nuclear más pequeña del mundo", o "la bomba más interesante del universo".

La primera, puede causar unos destrozos enormes, pero en un área diminuta. La segunda es un objeto que, literalmente, fascina al que lo mira.

Si lanzas la "bomba más interesante del universo" contra un grupo de extraterrestres, inmediatamente se sentirán hechizados por aquel maravilloso objeto y se quedarán contemplándolo fijamente hasta que explote. Evidentemente, será lo último que verán sus ojos.

Otro ejemplo interesante pueden ser las ciudades alienígenas. Una de ellas es un gigantesco hospital psiquiátrico, en el que extraterrestres dementes pululan por sus interminables pasillos, mientras que en las habitaciones, unos sádicos doctores se dedican a torturar cruelmente a todo aquel personaje que cae en sus manos.

No quiero desvelar mucho más del juego por ahora, pero te aseguro que estará lleno de grandes sorpresas, hasta que lleguemos al final de la aventura donde se revelará la verdad sobre una interesante cuestión: ¿qué se oculta al final del gran torbellino?

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### DRAW IN

En un juego 3D, el proceso por el que determinados objetos súbitamente aparecen en imagen. Ocurre por errores en la programación o escasez de potencia en el proceso de datos, lo que causa que el sistema no genere las imágenes correctamente, hasta que están localizadas a una distancia muy cercana a la posición del observador.



## ENTREVISTAMOS A NICK BRUTY, JEFE DEL EQUIPO DE DESARROLLO DE «MDK»

**MICROMANÍA:** «MDK» puede ser uno de los proyectos más ambiciosos, pero ¿hasta qué punto es complicado coordinar todas las tareas que rodean a un juego como éste—diseño, programación, animaciones, sonido...?

**NICK BRUTY:** La verdad es que muchas veces es una labor compleja. Hay que tener en cuenta que éste es nuestro primer proyecto en 3D y realmente estamos aprendiendo sobre cada área de desarrollo mientras trabajamos, pero a medida que todo avanza las cosas se van haciendo más y más sencillas. —De todos modos, siempre tengo a mano un frasco de aspirinas para los momentos difíciles—.

**MM:** ¿Cuánto tiempo llevas trabajando en el proyecto desde que se concibió la idea básica del juego?

**N.B.:** Empecé a trabajar sobre la idea principal en septiembre pasado, cuando acabamos «Earthworm Jim 2». Desde entonces, he estado controlando tareas de diseño, artísticas, de programación y me temo que seguiré así hasta que el juego esté finalizado. Digamos que soy algo parecido a un supervisor compulsivo y chiflado.

**MM:** Cuando comenzasteis a trabajar en el juego, ¿cuáles eran vuestros objetivos? ¿Qué era más importante en principio, la idea, el diseño gráfico, la jugabilidad...?

**N.B.:** Tengo una gran confianza en gente como Bob Stevenson, cuya tarea es lograr que el nivel de calidad gráfica sea el más alto posible, con lo que me puedo concentrar más en tareas de diseño y jugabilidad que, en la práctica, es lo que realmente importa en el juego, y lo que también todo el mundo debería tener como única meta durante el desarrollo de un proyecto.

La verdad es que existen demasiadas compañías empeñadas en realizar un trabajo gráfico excepcional, para luego ofrecer juegos sin ningún contenido. Eso no ocurrirá con «MDK».

**MM:** ¿Qué es, entonces, lo que diferencia a «MDK» de otros juegos?

**N.B.:** Un hecho tan simple como poder contemplar al protagonista de cuerpo entero nos permite conseguir una mayor y más completa interacción con todo el entorno 3D, y con los aliens, por supuesto. Además, estamos cuidando mucho lo relacionado con IA. No queremos tener unos enemigos cabeza hueca que se dediquen a masacrando todo lo que se mueva delante de sus narices. Un alien puede comunicarse con otro, pueden planear estrategias de ataque y emboscadas, pero todos obedecen a un jefe. Si conseguimos anular a éste, todo se volverá más sencillo.

**MM:** ¿Cómo os las arregláis para asumir todo el trabajo del desarrollo con un equipo tan escaso en número?

**N.B.:** Bueno, trabajar con más gente podría haber estado bien y lo haría todo más fácil, seguramente, pero la realidad es que no hay demasiada gente que pueda estar involucrada en un proyecto como éste —y si lo sabemos es porque la hemos estado buscando—. La ventaja de trabajar con un equipo pequeño es que el control sobre cada parcela de trabajo es mucho más exhaustivo y todos desarrollan una cierta responsabilidad sobre su trabajo y conseguir objetivos en un tiempo determinado.

**MM:** ¿Crees que «MDK» es un juego que sólo podía desarrollarse sobre una plataforma como el PC?

**N.B.:** No creo que el PC sea el único soporte válido para «MDK», pero sí considero que es la más adecuada, porque ofrece una flexibilidad que no se puede encontrar en ningún formato de consola.

**MM:** Pero, ¿podría ser adaptado a un formato distinto?

**N.B.:** El juego, en sí, puede ser fácilmente adaptado a otros formatos, pero el problema de la adaptación viene dado

por todo lo relacionado con el entorno y la animación. Un PC no está limitado en memoria ni en capacidad de video como lo está una consola, lo que implica que podemos utilizar mapeados de texturas muy complejos para generar mundos 3D y, a diferencia de otros juegos en 3D, los gráficos varían constantemente a medida que la acción avanza en cada nivel. Existe muchísima más carga gráfica en un sólo nivel de «MDK» que en todo lo que se haya podido ver de «Doom».

**MM:** Teniendo en cuenta que «MDK» sólo funcionará en Pentium, y en SVGA, ¿qué velocidad pretendéis alcanzar en las animaciones, según cada equipo en concreto?

**N.B.:** El engine está mejorándose constantemente. La versión que pudisteis ver en el E3, por ejemplo, se ha optimizado un 35% en sólo mes y medio. Si quieras cifras, en un P166 estamos alcanzando los 40 fps, en un P133 la tasa ronda los 24 fps y en P90 oscila entre 12 y 17 fps. Pero todo esto se está mejorando casi diariamente, y es difícil asegurar a lo que llegará la versión final, ahora mismo. El principal problema no está tanto en el procesador como en la tarjeta gráfica que se posea, que puede reducir drásticamente la velocidad. Si te sirve de ejemplo, tenemos dos P166 idénticos con los que trabajamos en el desarrollo del juego, pero tienen distintas tarjetas gráficas, y una es casi un 20% más lenta que la otra.

**MM:** Parece que, de un tiempo a esta parte, a todo el mundo le ha dado por desarrollar juegos en 3D —«Unreal», «Jedi Knight»...—. ¿Crees que este tipo de juegos están marcando el futuro del soft de manera irreversible?

**N.B.:** Sinceramente, pienso que si un juego es divertido, da lo mismo cómo esté hecho. Ahora las 3D son algo realmente excitante y divertido para la mayoría, por lo que no hay demasiados programadores que se dediquen a otra cosa que no sea juegos en 3D; pero si los resultados son buenos, no tiene por qué ser contraproducente.

**MM:** ¿Qué piensas de juegos como los mencionados en la pregunta anterior?

**N.B.:** En general creo que se hacen juegos en 3D que se parecen demasiado entre sí por la influencia que aún tiene «Doom», y los diseños mejoran técnicamente, pero no varían sustancialmente, aunque a medida que pase el tiempo muchos desarrolladores crearán más y mejores engines, herramientas propias que lo harán todo bastante más interesante.

**MM:** ¿Tenéis pensado realizar alguna versión de «MDK» que aproveche parte del nuevo hardware, como las tarjetas aceleradoras o la tecnología MMX de Intel?

**N.B.:** De momento no, pero siempre estamos abiertos a todo lo nuevo, y es posible que al final se lance más de una versión del juego.

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### DROP OUT

Desaparición súbita de un número indeterminado de polígonos de pantalla, en un juego 3D, cuando la imagen presenta un número excesivo de los mismos como para que el procesador sea capaz de mantener una representación gráfica a una tasa de proceso constante durante un tiempo indeterminado.

# LO MEJOR... ESTÁ POR LLEGAR **PREY**

Hace más de un año saltó la noticia de un revolucionario concepto de juego que 3D Realms estaba preparando, y que ha pasado de simple noticia hasta el status de "máxima amenaza" al –más que probable– reinado de «Quake». Sin embargo, su lanzamiento, previsto no antes del 97, puede conceder un tiempo de tranquilidad al juego de id, y muchos otros, durante el cual podrán disfrutar de un éxito seguro. Pero saber lo que se oculta tras el desarrollo de «Prey», hará que muchos empiecen a ponerse realmente nerviosos.

¿Es posible que el juego cuyo planteamiento técnico se perfila como el más avanzado del momento, vaya a ser también aquel cuyo nivel de jugabilidad resulte más elevado que en ningún otro? Puede que, cuando llegue el 97, esta utopía se convierta en algo muy real. Y puede que «Prey» sea la respuesta a la cuestión formulada.

Ray tracing, efectos dinámicos de luz, sombras en tiempo real, un entorno 3D sin ningún tipo de restricción en la libertad de movimientos, interactivo y en SVGA, opciones de juegos en modem, red (LAN y WAN), un número ilimitado de usuarios en la última opción –dependiendo únicamente de la potencia del servidor...– ¿demasiado bonito? El principal responsable de «Prey», Tom Hall –productor de «Rise of the Triad»– incluso dejó caer que ciertos detalles técnicos –mipmapping, interpolación, etc.– están en desarrollo y serán incluidos en la versión final del juego... ¿demasiado bonito, para ser cierto?

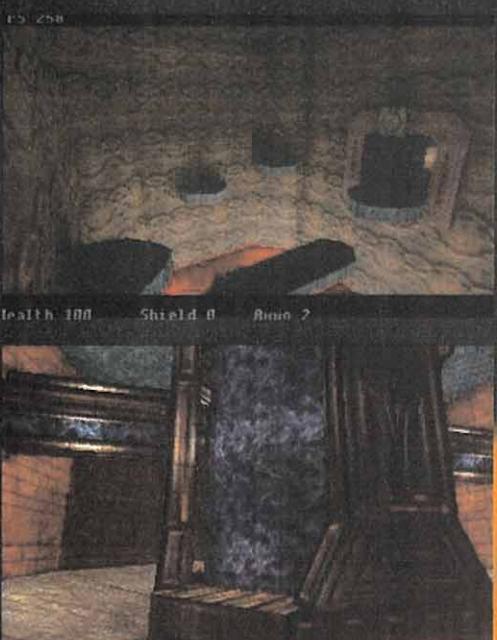
La idea principal –el objetivo es la jugabilidad– que encierra «Prey» es ofrecer al usuario algo nuevo. Un entorno que no resulte familiar –ni recuerde a «Doom» o «Quake»–, en el que el jugador encuentre sólo las referencias justas para orientarse en un universo que se rige por sus propias leyes físicas, pero que las sigue a rajatabla –nada de "desmadres" en aras de la originalidad–.

Un juego en el que las armas no sólo son una herramienta para lanzar proyectiles, con posibilidad de interacción con objetos tales como cuerdas en las que balancearse, que soportará periféricos virtuales, que incluirá su propio editor de niveles en la versión final, que permitirá, en definitiva, a cada usuario tener en sus manos todo aquello que siempre soñó. ¿«Prey» hará todo eso? Y aún más.

La posibilidad de mover la cabeza al tiempo que se avanza, sin necesidad de cambiar de dirección, por ejemplo, es algo que hasta ahora no se había contemplado en ningún juego 3D.

Si todo lo que se promete sobre «Prey» se cumple, sería algo así como tener en un juego todo aquello que sus competidores afirman que incluirán sus programas, elevado a la máxima potencia, y mejorado técnicamente. ¿No es, todo esto, realmente hermoso?

Pero, mejor que nadie, podrán explicarlo su creador, Tom Hall, y el programador jefe de «Prey», Mark Dohberman.



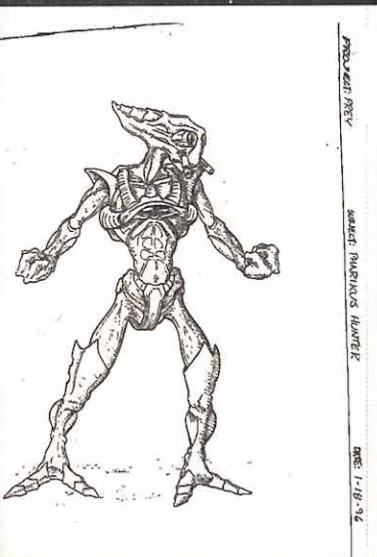
## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### ENGINE

Engine es una colección de rutinas que ejecutan una tarea específica.

Por ejemplo, el engine gráfico que genera las paredes de los pasillos en «Doom», mientras el jugador se desplaza por los mismos.



## ENTREVISTAMOS A TOM HALL, DIRECTOR, DISEÑADOR Y PRODUCTOR DE «PREY»



**MICROMANIA:** ¿«Prey» estará basado en un entorno 3D real, con objetos y personajes poligonales en tres dimensiones, o utilizará un sistema similar al de «Duke Nukem 3D», con sprites 2D?

**TOM HALL:** No, el entorno 3D es absolutamente real, y se está desarrollando en base a un nuevo engine al que hemos bautizado como "Six Degrees of Freedom" –seis grados de libertad-. Será posible mirar y moverse en cualquier dirección.

Los personajes, por otro lado, son diseños 3D poligonales sobre los que se han aplicado mapeados de texturas. Aunque en 3D Realms tenemos en producción dos juegos para este mismo año, «Blood» y «Shadow Warrior», ambos basados en una versión mejorada del Build –el engine con que se diseñó «Duke Nukem 3D»–, «Prey» utiliza una base totalmente distinta.

**MM.:** ¿Tiene algo que ver, entonces, el nuevo engine utilizado en «Prey» con el que estuvieron trabajando en su anterior producción, «Rise of the Triad»?

**T.H.:** ¡Nooo! El engine de «Rise of the Triad» se ha quedado muy anticuado. De hecho, es anterior a Build. Para decirlo claramente, era una mejora del engine con el que se creó «Wolfenstein 3D»; en una línea muy similar al de «Doom». El que estamos utilizando ahora en «Prey» está a años luz de aquél. No tienen nada que ver.

**MM.:** ¿Cuáles son, pues, las características más relevantes de este engine?

**T.H.:** Todo, hasta el más pequeño detalle, se basa en tres dimensiones reales, y además añade la posibilidad de uso de técnicas de mipmapping –utilizamos microtexturas para los objetos que están más alejados de la posición del observador, evitando así la pérdida de detalle cuando el objeto nos alejamos del objeto, o cuando nos acercamos a él, que es lo que ocurre en juegos como «Wolfenstein» o «Doom»–.

La inclusión de efectos dinámicos de luz –como cuando los cohetes recorren un pasillo, las luces que suben y bajan de intensidad, la movilidad de las sombras, etc.– y el realismo del entorno también resultan especialmente destacables. Si andamos por algún pasillo es por algo, no por pura cuestión de ambientación. Si hay algo que pueda ser susceptible de una especial exploración, o de interaccionar con ello, se podrá efectuar alguna acción concreta.

**MM.:** ¿Habrá algún efecto físico real añadido, además de los mencionados?

**T.H.:** Sí, por supuesto, pero el tema de los modelos físicos nos lo estamos planteando de una forma muy personal. Primero, tiene que resultar divertido y, segundo, realista. Así, puede que en un lugar concreto el protagonista pueda dar un salto para alcanzar una plataforma, aunque también podría trepar por la pared apoyándose en las grietas de la misma hasta llegar a esa plataforma. Sin embargo, si resulta más divertido saltar que trepar, que puede que esencialmente no aporte nada a la jugabilidad, tan sólo incluiremos la primera opción.

**MM.:** ¿Has visto alguno de los nuevos juegos en 3D que se están desarrollando? ¿Qué opinas de ellos?

**T.H.:** «Quake» es impresionante y posee algunos diseños realmente elegantes. Sería el primer paso en el género que definiría nuestro sistema de seis grados de libertad. Por otro lado, lo que he visto de «Unreal» es tremendamente atractivo, pero, en última instancia, muchos de estos programas fallan en el apartado de la jugabilidad, y hay algunos que todavía no he tenido oportunidad de probar, así que...

También me impresionó mucho lo que se mostró en el E3 de «Jedi Knight», pero claro, lo único que los chicos de Lucas enseñaron era, realmente, una demo del engine, lo que puede que no resulte demasiado cercano a la realidad del juego. Pero al menos estoy seguro que tendrá tanta calidad como «Dark Forces». Aunque, eso sí, espero que esta vez se les haya ocurrido incluir una opción de múltiples usuarios –lo siento sr. Lucas, pero eso es lo más divertido en estos juegos, incluso si lo único que se puede ver es Rebeldes matando Rebeldes–.

Estoy deseando ver algo más de todos estos juegos. No puedes trabajar en proyectos como estos si este tipo de programas no te apasionan realmente.

«Dark Forces» era una pasada y me encantan muchísimas cosas de «Quake». Pero prefiero no opinar sobre los juegos que aún no he probado. Esa es una de las razones por las que equipos pequeños, como el nuestro, pueden tener éxito entre todos estos pesos pesados. Ellos se concentran en su trabajo, sobre todo, en lo referente a gráficos y animaciones, mientras que nosotros nos inclinamos por la jugabilidad y nos ocupamos del resto una vez que la base está creada. Y no nos importa retrasarnos todo lo que sea necesario en el lanzamiento del juego, si no hemos conseguido exactamente todo lo que queremos. Y en el momento en que estemos listos, nos habremos preocupado de que nada importante haya sido pasado por alto. Las grandes compañías, sin embargo, trabajan con unos límites mucho más marcados. Han de ajustarse a unas fechas y unos compromisos de mercado, y además se basan en equipos humanos muy numerosos, con muchas áreas de trabajo especializadas, sin que exista ningún tipo de

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### FPS

(Frames –fotogramas– por Segundo. Del inglés Frames per Second) Medida del número de imágenes estáticas por segundo representadas en pantalla. A mayor número de fps, la sensación de realismo, en el movimiento de un gráfico o la animación de un personaje, es más elevada.



intercambio de ideas entre los distintos miembros de distintas parcelas. Nadie puede saber a ciencia cierta si lo que están haciendo será o no divertido, ya que sólo tienen un trozo del pastel muy pequeño delante de ellos.

**M.M.:** ¿En qué temas en concreto puede aventajar «Prey» a cualquiera de estos juegos?

**T.H.:** Bien, «Quake» es acción pura. «Unreal», por otro lado, es algo más complejo en sus planteamientos. Casi me atrevería a decir que posee ciertos toques de rol. «Jedi Knight» es mitad aventura y mitad acción. Nosotros tenemos todo eso junto: acción, aventura, enigmas y, sobre todo, enormes dosis de interacción con el entorno. Estamos tomando lo mejor de cada una de estas áreas para incluirlo en «Prey», pero, en realidad, no creo que se trate o no de aventajar a un programa u otro, en particular. Más bien creo que lo que nos interesa es sentar las bases de una nueva tecnología para los juegos en 3D.

**MM.:** De todos modos, ¿no hay nada en concreto que marque la diferencia entre «Prey» y el resto?

**T.H.:** Si hay algo que nos diferencia es la interacción con el entorno. En «Prey» se podrán realizar acciones que jamás se han visto en ningún otro juego, y las armas que el protagonista maneje, servirán para algo más que disparar aquí y allá. Cada detalle tendrá su razón de ser.

**MM.:** Si todo está tan definido en el juego, ¿por qué su fecha de lanzamiento está prevista tan a largo plazo? «Prey» no aparecerá en el mercado hasta bien entrado el 97...

**T.H.:** El engine puede hacer grandes cosas, pero queremos que haga aún más, y eso no es una tarea sencilla. Y, por supuesto, lo que queremos es que la calidad de todo lo que «Prey» ofrezca sea insuperable. Y, bueno, también hay que tener en cuenta que ahora mismo existen otros títulos en previsión para este mismo año.

Cosas realmente estupendas están en camino para todos aquellos que tengan paciencia.

**MM.:** Por último, ¿qué dirías de «Prey» que lo definiera por completo?

**T.H.:** «Prey» será, sobre cualquier otra consideración, un juego divertido. Pero existen ciertas cosas que aterrizarán a la gente.

Quiero que cuando la gente lo compre y lo instale en su ordenador, se queden en un rincón, quietos, sin reaccionar, porque tengan auténtico pánico a jugar a «Prey».

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### FUENTES DE LUZ

Sistema de simulación de efectos reales de luz, en entornos 3D, por el cual los polígonos afectados por las "sombras" son representados en tonos más apagados que los afectados por la fuente de luz.



detectará el hardware disponible y lo usará convenientemente?

### EN DIRECTO CON MARK DOCHTERMANN, PROGRAMADOR JEFE DE «PREY»

**MICROMANÍA:** ¿Cuál es la velocidad mínima que pretendéis alcanzar en «Prey», en cada hardware?

**MARK DOCHTERMANN:** Sobre un P90 calculamos que rondará los 25 fps. Y eso considerándolo como el sistema más básico.

**MM.:** Según la resolución usada en «Prey», y el número de polígonos que pueden integrar cada objeto 3D, ¿de qué modo se puede ver afectada la velocidad de la acción?

**M.D.:** Calcula que cada personaje puede estar formado por unos 300 polígonos y que soportará SVGA, pero sólo en modos de 8 bits. Además, «Prey» soportará tarjetas aceleradoras, como la 3DFX, y aprovechará las ventajas del DirectX en Windows 95. EN 640x480 en la 3DFX funciona de forma tan fluida como en un modo VGA de 320x200. Y si quieres SVGA normal, la operación es simple. Si utilizas 640x400 es multiplicar por cuatro, así que...

**MM.:** ¿Vais a desarrollar alguna versión optimizada sólo para tarjetas aceleradoras o MMX, o el juego simplemente

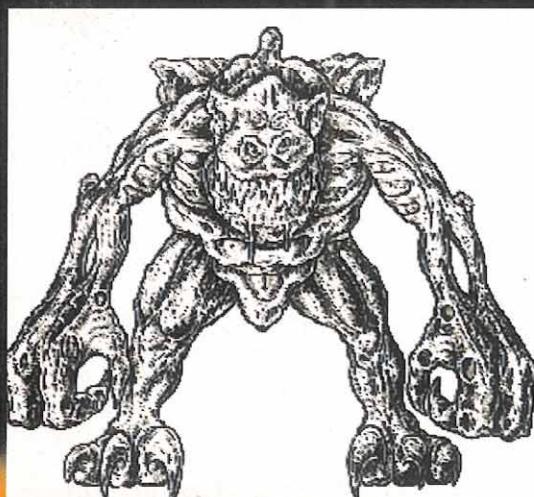
**M.D.:** Bueno, no exactamente. Las tarjetas serán soportadas, pero sin ningún añadido extra, aparte de la resolución, y el tema del MMX... La tecnología es excelente, pero entre cada operación en la FPU transcurre un lapso de cincuenta ciclos, lo que se nos antoja algo limitado para lo que teníamos pensado para «Prey».

**MM.:** ¿Pensáis usar algún sistema de "motion capture" en «Prey»?

**M.D.:** No. Todas las animaciones se basan en frames. El motion capture es sensacional, pero exige demasiado para si mismo, en memoria y en espacio físico. Las animaciones hechas con frames, si usas la cantidad suficiente de estos –y si tus animadores son lo bastante buenos–, pueden dar una calidad excelente.

**MM.:** ¿Cómo crees que querrá la versión final de «Prey» con todo esto?

**M.D.:** Será, simplemente, impresionante.



# LOS REBELDES DE LA AVENTURA **NORMALITY**

**D**e vez en cuando surge un proyecto tan revolucionario para un género, que nos hace dudar de si realmente estamos ante lo que creemos estar. Ese es el caso de «Normality», un programa cuyos contenidos se podrían ajustar perfectamente a los cánones de la aventura gráfica más clásica, pero cuyo desarrollo nos mete de lleno en la línea de los juegos de acción marcados por la estela de «Doom».

Sorprendente es quizás el término que mejor podía definir la impresión que daba descubrir que «Normality» no era sino una aventura gráfica. Pero, algo tan simple como una aventura gráfica 3D era algo que no se le había ocurrido a nadie hasta ese preciso instante.

Gremlin fue capaz de asumir el reto de ofrecer algo realmente nuevo en un género trillado como pocos, introduciendo un soplo de aire fresco en el software con la combinación de un estupendo guión con un "look" original y soberbio técnicamente.



## HABLAMOS CON ADE CARLESS, DISEÑADOR Y PRODUCTOR DE «NORMALITY»

**MICROMANÍA:** Cuéntanos los puntos principales del desarrollo de «Normality» y si fue muy complicado diseñar el engine que se ha utilizado para crear el juego – «True 3D».

**ADE CARLESS:** «Normality», en un primer momento, se ideó como una aventura gráfica con múltiples personajes, a la usanza tradicional. Algo así como las aventuras clásicas de Lucas, con un diseño 2D, unos fondos dibujados y unos cuantos sprites alrededor de cada sección. Pero cuando nos íbamos a poner manos a la obra, nos dimos cuenta de que no era lo que queríamos. Entonces, con un engine 3D, diseñado por Anthony Kelly, Gremlin ya tenía a punto para una serie de efectos que aparecerán en los próximos meses. La herramienta no era fácil de usar al principio, pero dimos aplicarla a nuestro entorno bidimensional para un entorno real en tres dimensiones. El jugador pudiera interactuar con casi todo, tener una serie de vistas casi ilimitadas y todo llegaría a una resolución mucho más elevada que un 2D corriente. El engine podía hacer maravillas.

Así, adoptamos la resolución de cambiar la base del juego a tres dimensiones, pero ahora el problema era encontrar un diseño gráfico lo suficientemente atractivo para el juego, y nuestros jefes nos propusieron un reto. Crear una ciudad que fuera cambiando con las acciones del jugador, de un ambiente aburrido a otro más vivo, hasta acabar en una explosión de luz, color y sonido.

Decidimos trabajar en este sentido a medio camino entre los gráficos trabajados a mano y otros escaneados tal y como ha quedado en el juego, aunque en realidad fue nuestra segunda opción. El primer diseño de la habitación de Ken puede que se reserve para otro juego –era algo demasiado psicodélico, y no exactamente lo que buscábamos. Queríamos crear algo realista, pero no demasiado, que fuera más bien tan cómico como el propio guión. El estilo de los dibujos animados nos pareció apropiado. Y así, pasamos al personaje protagonista. Debía ser realmente diferente a cualquier otro y, como en un juego en primera persona no es posible ver habitualmente al personaje, se nos ocurrió la idea del muñeco vudú –the Voodoo interface– para recordar al jugador cómo era el protagonista sin que se viera obligado a imaginarlo sólo por sus comentarios y los doblajes de los diálogos.

Otra idea fue incluir una serie de escenas cinematográficas, que aparecerían cuando el jugador consiguiese algún objetivo, o simplemente como nota humorística. Unas sirven de ayuda, y otras tan sólo dan una continuidad a ciertas acciones, pero todas acaban por influir en el entorno en que se mueve el personaje, y sobre el personaje mismo.

Aquí utilizamos la tecnología de "motion capture" que Gremlin desarrolló tras largo tiempo e inversión. El diseño del personaje era demasiado rico como para utilizar sólo animación tradicional, así que nos decidimos por aquella técnica. Un actor estupendo llamado Alex Kelly se encargó de recrear a Ken mientras el sistema grababa sus movimientos. Era gracioso contemplar cómo se desenvolvía en un espacio vacío, imitando ademanes como si estuviera tropezando con muebles y objetos inexistentes. Nos

## DE LOS JUEGOS 3D

### FUNDIDO LEJANO

(Del inglés Depth Shading. También conocido como Distance Shading, Fog Shading o Depth Cueing)

Para evitar que un procesador se vea obligado a renderizar objetos próximos al límite del infinito, en un entorno 3D, lo que causaría ralentizaciones brutales, muchos juegos utilizan el fundido lejano. A una distancia definida de manera arbitraria, se considera que el objeto no está presente en el campo de visión y no es representado. Para evitar que, posteriormente, estos objetos aparezcan de manera repentina, estos gráficos se van dibujando poco a poco partiendo de una base sombreada, como si aparecieran de entre una neblina.

**LAS CLAVES**



Por eso, nos decidimos a charlar con el principal impulsor de la idea, Ade Carless, productor y diseñador del programa, para que nos contara todos los secretos del desarrollo de «Normality», y las principales características de un juego que ha sido capaz de revolucionar el género de un modo explosivo.



costó varias tomas por cada escena, pero los resultados fueron excelentes.

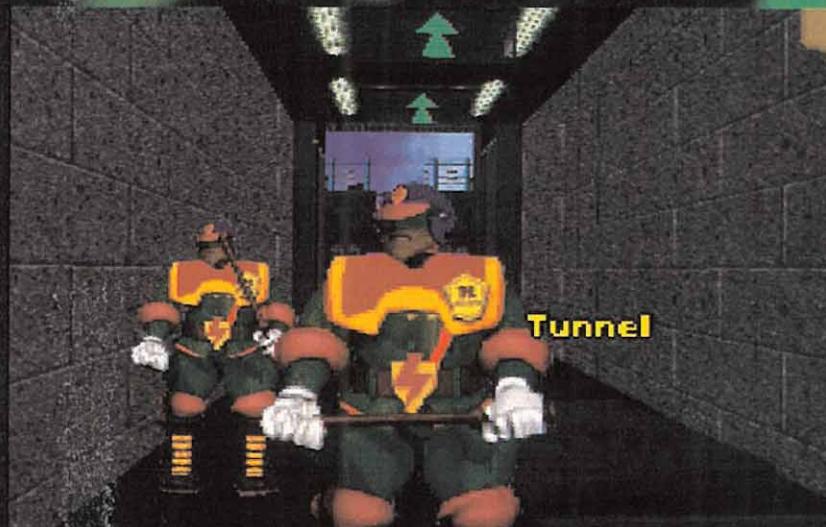
**MM:** ¿Qué aspectos hacen diferente al engine "True 3D" de otros como el de «Quake» o «Doom»?

**A.C.:** Cada engine tiene sus virtudes y sus defectos. El nuestro es mejor que otros en cuanto al detalle que podemos conseguir en cada localización, sin que por ello el juego se ralentice, y podemos incluir diferentes fuentes de luz, lo que no ocurría en «Doom», por ejemplo, al igual que podemos introducir objetos 3D reales, y «Doom» no. El de «Quake», sin embargo, está por delante del utilizado en «Normality», pero eso es algo que arreglaremos dentro de poco. Quizá para el año que viene.

**MM:** ¿Este engine permitía opciones como modificar ciertos detalles en tiempo real, mientras se avanzaba en el desarrollo del juego?

**A.C.:** Algo así. Si un puzzle, o un gráfico determinado, no quedaban tal y como queríamos, no era demasiado complicado modificarlo. Aquí utilizamos además un editor que también diseñó Anthony, que facilitaba mucho este tipo de tareas.

**MM:** ¿Qué tipo de ventajas ofrece un engine como el "True 3D" en el desarrollo de aventuras como «Normality»?



**A.C.:** Sobre todo, permite recrear un entorno mucho más inmersivo e interactivo que con otros sistemas, y además de forma rápida. Hace que el jugador se meta mucho más en la piel del personaje, y en todo el juego. Los puzzles, además, pueden complicarse mucho más con una tercera dimensión, empujando la habilidad del usuario hasta el límite.

Básicamente, nos da libertad para hacer todo lo que se nos ocurra.

**MM:** ¿La combinación de sprites planos con el entorno 3D fue una idea preconcebida, o se debe a alguna limitación técnica?

**A.C.:** Por desgracia, esto se debe a limitaciones de esta versión del engine. Pero se está trabajando en una nueva que permita incluir modelos 3D, como los desarrollados con "motion capture".

**MM:** ¿No se podría haber usado, de todos modos, algo de "motion capture" para ciertas escenas del juego, y no sólo en animaciones?

**A.C.:** Aquí la limitación venía dada, sobre todo, por la enorme cantidad de frames que se hubieran necesitado para cada personaje del juego y, si para compensar, hubiéramos utilizado técnicas tradicionales para las secuencias cinemáticas, la calidad de las animaciones habría sido muy pobre, y además no nos habría ahorrado demasiado espacio —más bien al contrario—.

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### INTELIGENCIA ARTIFICIAL

(IA. Del inglés Artificial Intelligence, o AI) Un conjunto de instrucciones o algoritmos diseñados para simular en un personaje artificial acciones propias de un ser inteligente.

**MM:** Despues de «Normality», ¿existe algún otro proyecto en una línea parecida?

**A.C.:** Bueno, estamos trabajando en «Realms of the Haunting», un juego bastante tenebroso, en el que salen casas encantadas y cosas de ese estilo. Pero este juego utilizará imagen real. Supongo que estará listo para Navidades del 96, más o menos.

Pero sí os puedo contar que hemos empezado a preparar algo realmente nuevo; un juego en el que usaremos una versión mucho más avanzada del engine de «Normality», y será una verdadera pasada. ¡Estad preparados para algo realmente sorprendente!

**MM:** ¿Nos podrías contar algo sobre eso?

**A.C.:** Si, pero si os lo dijera me vería obligado a haceros callar... para siempre (ja, ja, ja)

## LAS CLAVES DE LOS JUEGOS 3D

### INTERLACING

Dado que el bombardeo de electrones que forman las imágenes en una pantalla resulta muy lento como para dibujar toda la superficie de una sola pasada, estas imágenes se dibujan utilizando un sistema de "entrelazado" –interlacing–, representando primero las líneas impares, y después las pares. La mayoría de monitores de ordenador son del tipo "noninterlaced".

# EL MÁS DESEADO QUAKE

Pasaba el tiempo y de la gente de id, tras la aparición de «Doom 2», nada se sabía. Pero la noticia saltó de pronto, y tras ella, un extraño nombre, «Quake».

El juego 3D, posiblemente, más esperado de los últimos tiempos, el más anunciado, el más buscado, el más... El programa que está llamado a abrir un nuevo camino en los juegos de acción en primera persona, y que con el sólo lanzamiento de su versión shareware, ya deja intuir que todo aquello sobre lo que se especuló, no sólo era cierto, sino que no hacía justicia a la verdad. «Quake» será uno de los mejores programas del año, y quizás de la década.

¿Qué otro, sino «Quake», podía abrir este macro-reportaje dedicado al –nuevo– mundo de las 3D? Las innovaciones que la gente de id va a aportar al género con su última producción, no hará sino sentar las bases de lo que nos espera en un futuro inmediato.

Por fin, los juegos 3D ofrecen una tercera dimensión real. Por fin, los juegos 3D incluyen parámetros físicos reales. Por fin «Quake» está a punto de dejar de ser un proyecto.

Tras los primeros contactos que id estableció en diversas presentaciones oficiales, los rumores, noticias, imágenes y detalles sobre el desarrollo del proyecto comenzaron a surgir por doquier.

Pero, al mismo tiempo, nuevas compañías se sumaban a la fiebre 3D con una serie de proyectos en desarrollo que, pese a llevar bastante tiempo en este proceso, parece que estaban esperando a que alguien levantara la liebre para anunciar su –¡inminente!– llegada.

Pero, como ocurrió en anteriores ocasiones, ha ido a serle atribuir el gran primer paso. El anuncio del uso de personajes y objetos poligonales,

la variación real en alturas, el mapeado de texturas y, sobre todo, la jugabilidad como el objetivo prioritario.

En Internet apareció el primer esbozo de lo que sería el juego, en una versión de prueba para el modo "deathmatch", que id puso a disposición del mundo entero, para recoger ciertas opiniones y comprobar que iban por el buen camino. Y, desde entonces, los acontecimientos se sucedieron a la velocidad del rayo.

Sin embargo, y aunque podríamos dedicarnos durante horas a hablar de las innovaciones y



## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### INTERPOLACIÓN

En términos gráficos, la interpolación bilineal —la más frecuente— de mapeados de texturas, es el proceso por el que se reducen los efectos de la "pixellización", cuando nos aproximamos a un gráfico texturizado. En juegos como «Doom», al acercarnos a un muro se produce un escalado de las texturas que hacen aparecer cada texel como una gran superficie plana. El resultado final de una interpolación es una apariencia de mayor resolución de la que en realidad se muestra en pantalla.

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### MAPA DE TEXTURAS

(Mapeado de Texturas. Del inglés Texture map/mapping)

Una variedad particular del bitmap. Se aplican sobre superficies o polígonos de objetos 3D para aumentar el nivel de realismo visual.

Quake

## LAS CLAVES DE LOS JUEGOS 3D

### MIPMAPPING

Al contemplar un objeto 3D lejano, sobre el que se aplica un mapa de texturas, los texels se superponen a los píxeles en pantalla, provocando un aparente efecto de "aliasing" y/o distorsión en las texturas, si se utiliza la técnica del point sampling —la más común para mapeados de texturas—.

El mipmapping solventa este efecto, aplicando previamente un filtro —en distintos niveles de detalle, cuantificados según la distancia a la posición del observador— a la textura.

Un mipmapping bilineal escoge automáticamente la imagen más aproximada al nivel de detalle de cada pixel, aplicando después una interpolación bilineal sobre cada textura.

Un mipmapping trilineal requiere una potencia de proceso dos veces superior, ya que escoge dos imágenes aplicando sobre ambas posteriormente la interpolación bilineal y establece un valor medio con los resultados, que es el que aplica al detalle final de cada pixel.

## HABLAMOS CON MIKE WILSON, P.R. DE ID SOFTWARE

**MICROMANÍA:** ¿Cuál es la principal diferencia entre el engine 3D usado en «Quake», y los desarrollados para juegos anteriores, como «Doom»?

**MIKE WILSON:** «Quake» es un juego que utiliza las 3D de forma real. Todos los personajes, vivos, muertos y no muertos del juego son objetos tridimensionales formados por polígonos. «Doom» era, en realidad, un juego 2D que ofrecía una apariencia tridimensional..., pero todo el diseño estaba realizado en base a bitmaps. El resultado ahora es mucho más rico, y el entorno bordea en la realidad virtual. También hemos podido trabajar con modelos físicos reales aplicados a los objetos 3D, y la libertad de movimientos es total en cualquier dirección. Algo que creemos que ha quedado muy bien es la aplicación de fuentes de luz dinámicas, que proyectan las sombras como en la realidad.

**MM.:** ¿A qué problemas os enfrentásteis al desarrollar esta herramienta?

**M.W.:** Básicamente que se trataba de una tecnología totalmente nueva. Fue, en la práctica, un proyecto de I+D, donde todos los problemas que iban surgiendo eran nuevos, resultando imposible predecir el tiempo que nos llevaría solucionarlos. Otro de los aspectos más complicados del engine fue conseguir un equilibrio entre la velocidad de juego y la potencia consumida por el sistema. Desechamos todo aquello que pudiera haber reducido la velocidad de la acción durante el juego.

**MM.:** ¿Fue muy complicado aplicar los modelos físicos a «Quake»?

**M.W.:** Bueno, complicado... Más bien es que se trataba de algo que no se había hecho antes, como ya he comentado. Casi era un experimento. Por suerte en id hay gente como John Carmack y Michael Abrash, que

pueden enfrentarse con retos como éste y conseguir resultados en una centésima parte del tiempo que le llevaría a un simple mortal.

**MM.:** Sin embargo, cuando el desarrollo de «Quake» comenzó, dijisteis que lo más seguro es que efectos como la iluminación dinámica, como cuando un cohete recorre un pasillo oscuro iluminando las paredes, no serían incluidos en el juego. ¿Qué os impulsó a cambiar de idea?

**M.W.:** La verdad es que cuando descubrimos que era posible utilizar estos efectos, simplemente decidimos utilizarlos. Y lo más gracioso es que todo partió de una apuesta. Si, como suena. Una noche, cuando ya era bastante tarde, desafiamos a John —Carmack— y empezamos a apostar sobre cuánto tardaría en programar algo así. ¡Y el tío lo hizo en sólo una hora!

**MM.:** En «Quake» todo el entorno 3D es totalmente real, pero algo así ya se está utilizando en el desarrollo de proyectos de otras compañías, como Epic con «Unreal», por ejemplo. ¿Cuál crees que es la diferencia entre «Quake» y otros juegos como éste?

**M.W.:** «Quake» es acción pura. Una descarga de adrenalina, como lo era «Doom». Otros programadores no resisten la tentación, al intentar superar nuestros juegos, de incluir más y más detalles que mejoren el aspecto exterior, lo que acaba perjudicando la jugabilidad y la velocidad. Sus juegos podrán ser muy bonitos, e incluso muy divertidos, pero nunca lo serán tanto como «Quake».

**MM.:** Cuando lanzasteis la versión test del modo "deathmatch", en Internet, parecía algo lógico que todo el mundo que pudiera acceder a ella, se dedicara a "destripar" el código fuente. ¿No crees que una maniobra de este tipo, pese a tener el objetivo de pulsar la opinión de los usuarios y recoger sus sugerencias, fue algo un poco arriesgado para la integridad de «Quake»?

**M.W.:** Arriesgado... puede que un poco. Sin embargo, tenemos la suficiente confianza en nosotros mismos como para saber que siempre estaremos un paso por delante de los demás, sobre todo si lo único que siguen haciendo es imitarnos. Además, el código fuente fue modificado constantemente durante todo el desarrollo de





«Quake», lo que descartaba cualquier peligro sobre un posible plagio.

**M.M.:** ¿Hasta qué punto habéis tenido en cuenta las sugerencias que los usuarios os han enviado, a propósito de esta versión de prueba?

**M.W.:** Ha sido algo determinante para ciertos aspectos del juego, con aportaciones y comentarios realmente interesantes. Nuestra intención ahora es llevar a cabo algo semejante con la versión shareware.

**MM.:** Hablando del modo "deathmatch" y de Internet, ¿qué limitación existe en el número de usuarios y/o la velocidad de la acción jugando en servidores a través de la red?

**M.W.:** Probablemente ajustaremos a un máximo de dieciséis jugadores simultáneos (¡16!) el límite cuando la versión registrada del juego esté en la calle. Pero queremos ir optimizando este aspecto, para que la única limitación sea la potencia del servidor y el ancho de banda.

**MM.:** Muchos aspectos del juego han sido variados notablemente desde aquella versión, pero ¿cuáles han sido los cambios principales?

**M.W.:** Efectivamente ha habido modificaciones en casi todo. Las armas, los sonidos, las explosiones... todo ha sido mejorado. Y, por supuesto, los monstruos que accidentalmente se dejaron en la red junto con el resto del código, cuyo diseño estaba a medias y carecían totalmente de cualquier asomo de inteligencia artificial.

**MM.:** Luego es cierto que el tema de los monstruos en la versión de prueba fue un error.

**M.W.:** Desde luego no fue algo que se hiciera a propósito. No podía existir ninguna razón para que personajes que

no poseían un nivel operativo real se mostraran en una versión de prueba. Como tampoco lo tendría que el juego saliera a la venta con los niveles a medio diseñar. Aquello fue algo que ocurrió, aunque no debería haber ocurrido.

**MM.:** ¿Qué importancia tiene entonces el tema de la inteligencia artificial en la versión final de «Quake»?

**M.W.:** ¡Es enormemente importante! Casi se puede decir que los niveles se han diseñado en base a lo que los personajes que pululan por ellos son capaces de hacer. Por ejemplo, ¿de qué te sirve colocar en una fase unos rincones en tinieblas, si tus monstruos no son lo bastante inteligentes como para esconderse entre las sombras?

**MM.:** Además del diseño 3D real del juego, ¿cuál fue el objetivo que os marcásteis en lo relacionado con el diseño en «Quake»? ¿Queríais hacer olvidar a «Doom» o fue algo que no os planteásteis realmente?

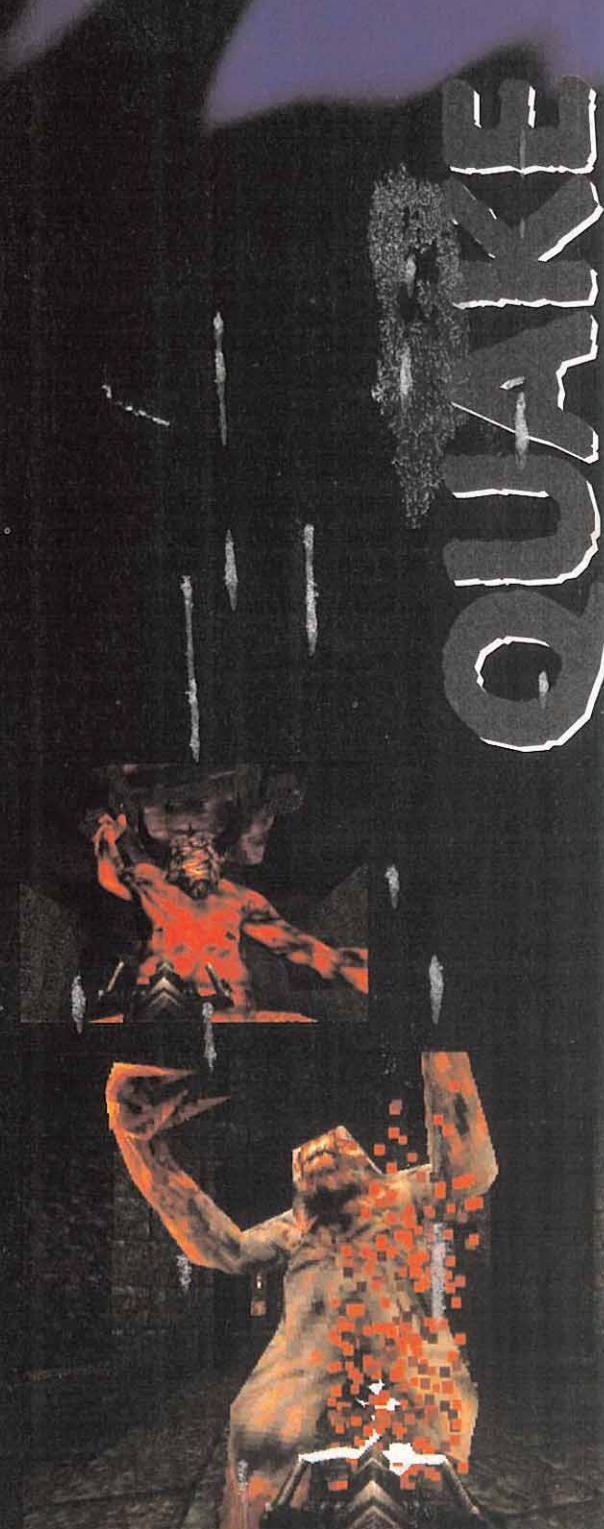
**M.W.:** Bueno, al principio era como cuando un pintor se sienta ante un lienzo en blanco. No se sabe por dónde empezar. No queríamos volver a lo mismo de siempre, con demonios salidos del infierno y todas esas cosas, pero si teníamos algo claro, y era mantener ese aspecto tétrico y de pesadilla que la gente buscaba en «Doom».

**MM.:** ¿Cómo logrésteis evitar, entonces, cualquier influencia real de «Doom»?

**N.W.:** Partiendo de cero en todo. Los artistas y diseñadores de «Quake» son los mismos que en «Doom», pero si algo no les gusta es repetirse e imitarse a sí mismos. Cada vez buscan hacer algo nuevo y mejor que lo anterior. Además, el hecho de utilizar objetos 3D ya es algo que condiciona todo el desarrollo. Lo único que hicimos fue limitar el número de polígonos para conseguir una velocidad elevada. Ahora que «Quake» está prácticamente acabado, iremos mejorando el engine para nuestro próximo juego sea, al menos, dos veces mejor que «Quake», dándonos mucha más libertad en diseño y jugabilidad.

**MM.:** En lo relacionado con el diseño gráfico sabemos que habéis estado usando herramientas como Alias, para los modelos 3D, y el clásico "Deluxe Paint" para las texturas. ¿Por qué escogísteis estas herramientas? ¿Habéis utilizado además alguna de producción propia?

**M.W.:** No. Todo fue hecho con Alias y Deluxe Paint. Es muy posible que para nuestro próximo proyecto usemos



## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### MOTION CAPTURE

Proceso mediante el que un objeto 3D en movimiento es digitalizado. El sistema más común es utilizar una red de cámaras de video infrarrojas que detectan el movimiento de unas marcas situadas sobre la superficie del objeto a digitalizar.

El resultado final, tras un análisis del video en un ordenador, suele ser un esqueleto del objeto grabado, alrededor del que se modela un cuerpo para generar una animación extremadamente realista.

## DE LOS JUEGOS 3D

## POINT SAMPLING

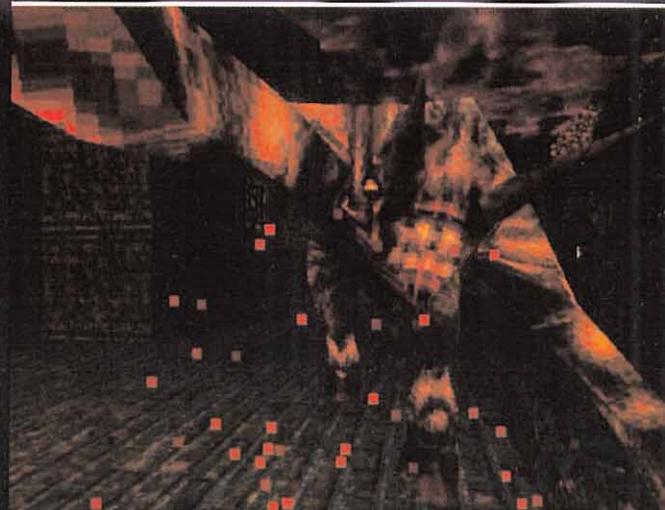
La técnica más habitual para aplicar un mapa de texturas sobre un objeto 3D o una superficie. Cada punto del mapa (texel) es identificado como un píxel. Cuando el objeto 3D en cuestión está demasiado cerca de la posición del observador, se produce un escalado que resulta en un efecto de "pixelización" excesiva, expandiendo cada texel a una superficie real ocupada por multitud de pixels. Cuando el objeto está demasiado alejado, un píxel real intenta identificar varios texel contiguos, produciéndose un efecto de "aliasing".

N.W.: Sí, de eso se trata. Una "opción" de camuflaje es algo en lo que hemos estado pensando y que probablemente será accesible al jugador.

MM.: ¿Cómo habéis conseguido que las animaciones de los personajes sean tan fluidas y realistas, y se adapten tan bien al entorno, como cuando un personaje muere de tan distintas formas?

N.W.: ¡Buff! Eso se basa en más y más frames para cada animación concreta.

Fue un trabajo realmente duro del que se encargó Kevin (Cloud).



alguna nueva, pero estas dos eran las que mejor se ajustaban a lo que necesitábamos para «Quake».

M.M.: ¿Por qué, excepto en determinadas versiones muy específicas, como las tarjetas aceleradoras, no se ha usado en «Quake» resolución SVGA?

M.W.: Por la velocidad. Opciones como la SVGA dependen del hardware. Los que tienen el apropiado, estarían encantados, pero los que no, se habrían encontrado con un juego mucho más lento, y mucho menos divertido.

M.M.: ¿Es cierto que en «Quake» el usuario podrá modificar ciertos aspectos del diseño, como la importación de texturas?

N.W.: Eso queremos, que todo en «Quake» sea susceptible de modificaciones, incluso más que lo era «Doom».

MM.: Entonces, por ejemplo, ¿sería posible que un jugador cogiera una de las texturas usadas en los muros, y la utilizara como base del diseño para su personaje, de modo que en una partida "deathmatch" quedara disimulada su presencia al colocarse junto a una pared?

MM.: ¿Creéis que «Quake» responde a lo que esperabais en un principio? ¿Cuál fue vuestra prioridad, hacer un juego para usuarios en red, o sólo lograr un nivel de acción desenfrenado?

M.W.: Las dos cosas. Queríamos mejorar todo aquello que conseguimos hacer con «Doom», pero la pura verdad sobre «Doom» es que todo lo relacionado con opciones de multiusuario fue algo que no estaba previsto al comienzo. Una vez terminamos de programarlo, se nos ocurrió la posibilidad de incluir opciones de juego en red, y lo hicimos deprisa y corriendo en el último momento. Sin embargo, con «Quake», hemos tenido muy claro que ese sería uno de los puntos en que basaríamos el grueso del programa, con posibilidades de mejorarlo, día a día.

MM.: Durante el último ECTS, Jay Wilbur nos contó que tras el lanzamiento de «Quake», empezaríais a preparar otro «Quake» –«Quake 2»– diferente. ¿Qué hay de cierto en esto?

M.W.: Todo. Lo que es seguro es que al menos realizaremos una continuación, y gente como Raven –«Heretic», «Hexen»...– utilizarán también el nuevo engine.

MM.: ¿Os habéis planteado ya algún nuevo concepto u opción para ese nuevo proyecto?

M.W.: Realmente vamos haciendo cosas a medida que la tecnología disponible en cada momento lo permite. Por lo tanto, ¿con qué fiabilidad podríamos asegurar que habrá un nuevo diseño de la base del juego? Lo que es seguro es que habrá mejoras, pero aún no sabemos cuáles.

MM.: Y ahora, ¿tenéis ya algo entre manos, o pensáis tomaros unas vacaciones después de tan duro trabajo?

N.W.: Me temo que no existe el descanso para tipos tan malvados como nosotros.

# LA NUEVA TECNOLOGÍA UNREAL

Durante mucho tiempo, Epic Megagames no puso el pie en ese terreno 3D donde todos parecen reclamar su trozo del pastel. Pero, cuando se ha decidido a entrar, lo ha hecho a lo grande. «Unreal» es el título de ese programa sobre el que todos cuentan maravillas sin parar. Y no es para menos. Como poco, tendrá el mérito de ser uno de los primeros juegos en utilizar la tecnología MMX de Intel, pero tras este dato, se esconde mucho más.

No será un programa 3D al uso. Eso está muy claro.

No habrá niveles, fases ni sub fases ocultas estructurados en episodios separados, según afirma Epic. «Unreal» poseerá un entorno "continuo" de acción, en el que el jugador deberá encontrar el camino correcto para avanzar en la aventura, porque más que un juego de acción pura, «Unreal» está siendo diseñado como un proyecto algo más complejo en su desarrollo.

Sin embargo, lo primero que llama la atención es la extraordinaria riqueza gráfica que muestran las primeras imágenes que han circulado del juego.

La calidad en el diseño, su elegancia y sobre todo, lo que eso puede implicar si, como se asegura, en «Unreal» todo el entorno es interactivo, los efectos físicos implementados sirven para algo más que como mero cebo visual, y aspectos como la inteligencia artificial son cuidados sobremanera para lograr una jugabilidad –lo que muchos ya han planteado como el posible punto débil de «Unreal»– extrema, harán de este programa un clásico a superar.

El uso de nuevas tecnologías, como el MMX de Intel –optimización del proceso de datos basado en una nueva arquitectura Pentium que utiliza un



nuevo set de instrucciones–, además, permite asegurar que «Unreal» ofrecerá detalles innovadores de verdad. Pero, sobre todo, dejemos claro que es oficial que «Unreal» NO requerirá MMX, pero lo utilizará si se encuentra disponible.

Quizá sea demasiado pronto para enfatizar aspectos de un juego que no aparecerá hasta el 97, pero que se perfila como una joya de la programación, y una auténtica estrella del 3D.

## LAS CLAVES DE LOS JUEGOS 3D

### RAY TRACING

Método para renderizar una imagen 3D en el que se sigue la trayectoria de cada rayo de luz individual.

### RENDER

Proceso por el que el ordenador crea una representación gráfica de un modelo matemático 3D abstracto. Renderizar una imagen compleja –de una película como «Toy Story» o «Terminator 2»– puede llevar varias horas de proceso de datos. En los juegos 3D se diseñan entornos que pueden ser renderizados varias veces por segundo, para conseguir una apariencia de movimiento. Este proceso es a lo que se llama render en tiempo real.



# DEL ESPACIO A TU PC ALIEN TRILOGY

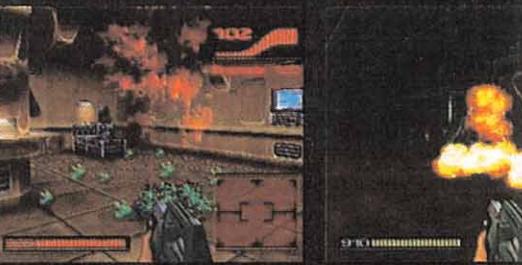
**E**l desarrollo era oficial, pero ya empezábamos a dudar si, tal y como se anunció, toda la calidad que atesoraba la versión "PlayStation" de «Alien Trilogy» sería reproducida con fidelidad en formato PC. Y tras comprobar personalmente cómo marcha el trabajo de Probe –los encargados de esta esperada adaptación– estamos en condiciones de afirmar que nos espera un título realmente notable.

«Alien Trilogy» se enclava en la línea de productos como «Duke Nukem 3D», basados en un entorno poligonal pero que utilizan sprites 2D para el diseño de personajes y animaciones. No es, sin embargo, del todo cierto que se asemeje en su totalidad a la línea marcada por el programa de 3D Realms, ya que la jugabilidad resulta un elemento primordial en su acción, pero al mismo tiempo la ambientación –esos claustrofóbicos escenarios,

ese terror interior que recorre al jugador ante la total insuridad de por donde podrá aparecer el siguiente enemigo, esos pasillos solitarios y oscuros en los que puede surgir la sorpresa donde menos se espera...– es lo que marca la diferencia entre este y otros juegos 3D.

La acción, con toda su importancia, no llega a los niveles de arcade frenético de títulos ya conocidos, sino que es un añadido más para un conjunto que, en términos de calidad técnica, no tiene nada que envidiar a programas que basan su estructura y diseño en objetos poligonales 3D, como «Quake» o «Unreal».

Está aún por ver hasta donde puede llegar la versión final de «Alien Trilogy», pero con opciones de juego en red, unas secuencias cinematográficas soberbias, paleta de 16 bits y, posiblemente, alta resolución, todas las apuestas están a su favor para considerarlo un caballo ganador.



## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### SOMBREADO GOURAUD

(Gouraud Shading)

También llamado "smooth shading". Proceso gráfico, llamado de este modo en honor de su inventor, Henri Gouraud, por el que en una superficie se calcula el color de la misma partiendo de los vértices de cada polígono, para posteriormente extender una "sombra" de color, en una transición continua y suave, realizando un degradado, entre los tonos de cada vértice.



## EL CAMINO DE LA FUERZA JEDI KNIGHT

**L**a continuación de «Dark Forces» ya es algo más que un proyecto. Anunciado su lanzamiento para principios del 97 –puede que incluso llegue hasta nosotros en plena campaña navideña– «Jedi Knight» se está construyendo

como el más ambicioso proyecto de Lucas en el género de acción.

Diseñado exclusivamente para Windows 95, «Jedi Knight» se estructura en base a un entorno 3D real, construido íntegramente alrededor de objetos poligonales tridimensionales, e incorporará numerosas mejoras respecto a «Dark Forces». Por ejemplo, todo lo relacionado con el armamento. Aparte de las múltiples armas de fuego cuya base es fácil de imaginar, se incluye una opción de sable láser, que no podía faltar en un juego como éste. Pero la gran incógnita que ocultaba «Jedi Knight» consistía en si incluiría la opción de juego multiusuario, que ya se ha confirmado en un sentido positivo. Además, todas las variaciones

imaginables estarán implementadas –deathmatch "one on one", posibilidad de elegir el bando por el que combatir, modo cooperativo, etc.–.

Otra novedad importante, aparte de las numerosas mejoras técnicas, consiste en que, por vez primera, el jugador podrá experimentar la Fuerza, mediante una opción basada en puntos de experiencia ganados al superar cada fase. Así, se pueden alcanzar habilidades –tanto si combatimos desde el lado oscuro como desde su contrario– como poderes curativos, visión de rayos X, y la capacidad de alcanzar objetos distantes mediante telequinesis.

La Fuerza de Lucas parece haber aumentado con el paso de los años.

# FUSIÓN DE GÉNEROS INTO THE SHADOWS

Mucho se lleva oyendo hablar de Triton, Scavenger y su «Into the Shadows», pero poco se ha visto hasta el momento, exceptuando una "rolling demo", de excelente calidad, eso sí, basada en las animaciones de algunos de los personajes del juego. En el momento en que esta demostración se puso a disposición del público, «Into the Shadows» era

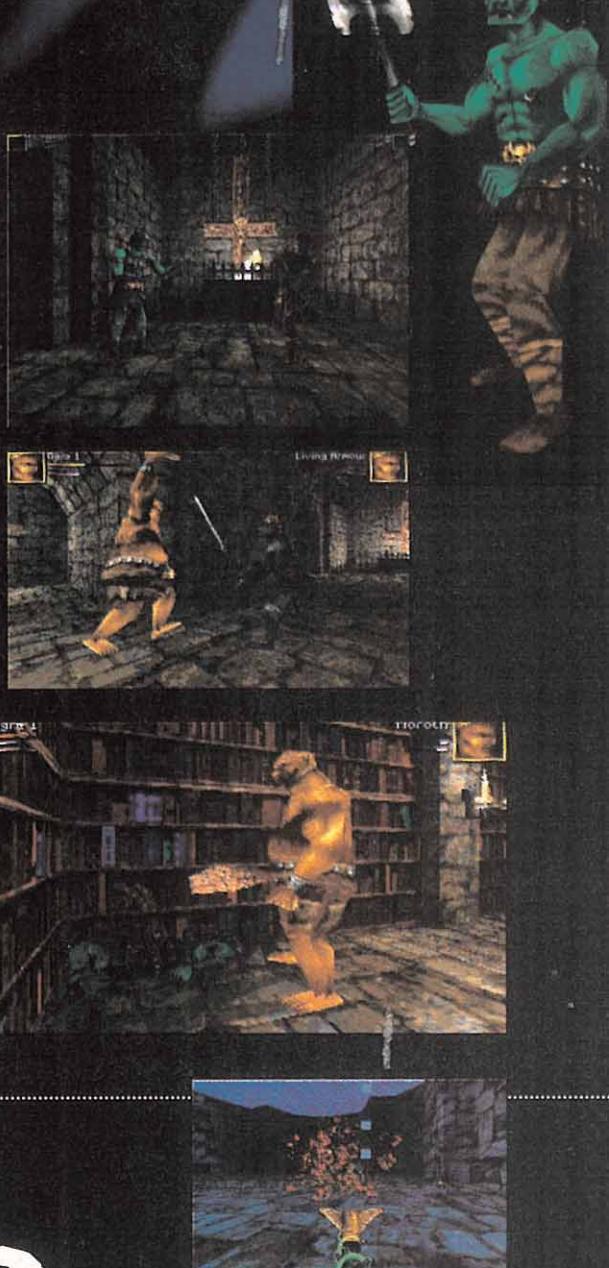
uno de los primeros programas –si no el primero– en mostrar en funcionamiento un engine 3D que permitía el render en tiempo real de objetos poligonales con mapeados de texturas.

Sin embargo, y en contra de lo que pudiera parecer, «Into the Shadows», según afirma Triton, no está planteado como un juego de acción, sino como una mezcla de aventura y beat'em up. Por decirlo de algún modo, estaría más cerca de algo como «FX Fighter» que de «Doom» o «Quake».

Pero, cuando una versión más avanzada esté disponible y Triton descubra lo que «Into the Shadows» representa realmente, no impide que nos arriesguemos a afirmar que posiblemente estamos hablando acerca de uno de los programas más atractivos del universo 3D, entre todos los que se encuentran en proceso de desarrollo.

La ambientación medieval de que hace gala, con estructuras increíblemente trabajadas en su arquitectura y diseño, como torreones, mazmorras, puentes colgantes, etc., añaden un aliciente al programa, basado en su atractivo visual.

No está nada mal para unos programadores que, desde sus comienzos en 1.992, tan sólo eran conocidos gracias a sus demos y el desarrollo de utilidades PC para música, como el "Fast Tracker".



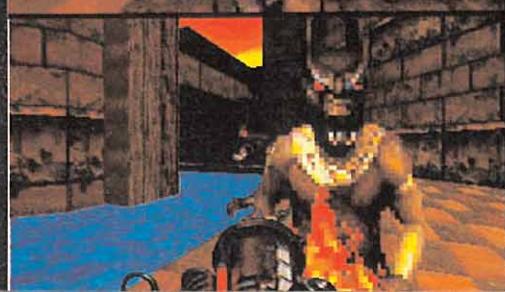
## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### TEXEL

El término para designar los puntos que forman un mapa de texturas –a los que, incorrectamente, se suele confundir con bitmaps genéricamente–. Dado que un mapa de texturas es afectado por un escalado, a medida que el objeto al que se aplica se mueve en relación a la posición del observador, cada punto, definido por un color concreto, originalmente suele tener una correspondencia de 1:1 con un pixel real.

La denominación de texel se toma para diferenciarlos de los pixels que forman un bitmap estándar, dado que su tamaño puede variar con respecto al tamaño real de un pixel.



## ACCIÓN EN EGIPTO EXHUMED

La trayectoria del desarrollo de «Exhumed» ha sido, quizás, una de las más accidentadas sobre las que hemos tenido noticia. Planificado, en un principio, como un proyecto de Apogee y 3D Realms –de hecho, utiliza el mismo engine que «Duke» y otros– con el nombre original de «Ruins», pasó de un estado de título estrella de la compañía, a un parón total en su desarrollo.

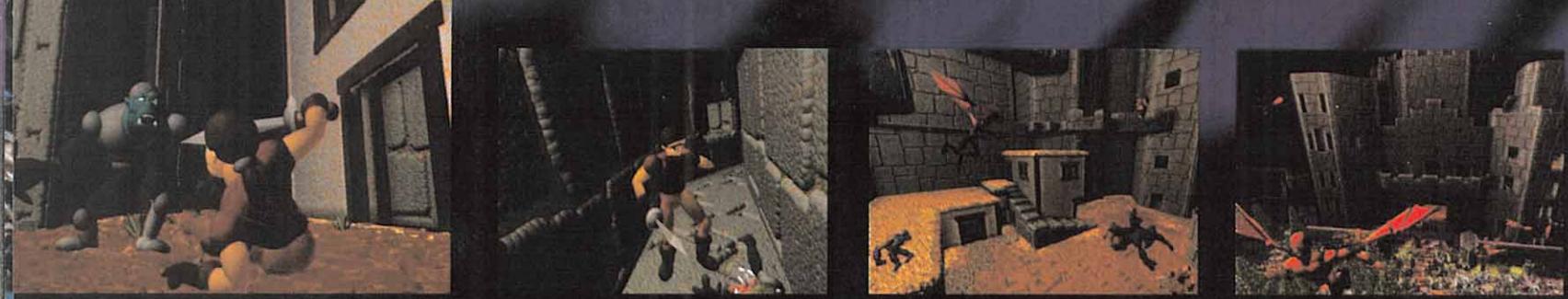
Más tarde, y tras un largo silencio, volvió de nuevo a la palestra, pero con nombre y compañía nuevos –«Powerslave» y Playmates–, aunque en esencia sus contenidos no habían sufrido una variación sustancial. Y, por fin, se anuncia su lanzamiento de manera inminente, pero bajo el nombre de «Exhumed» y de la mano de BMG.

Todo esto no altera la realidad de un programa 3D, quizás no excesivamente original en apariencia y planteamientos, pero plagado de inesperados y sorprendentes detalles de calidad.

Para «Exhumed» se están preparando, por ejemplo, algunos de los enemigos más gigantescos

vistos en un juego; por otro lado, en ciertas ocasiones algunos de estos enemigos pueden convertirnos temporalmente en diversas criaturas, y cada vez que el protagonista muere lo hace según el entorno en que se encuentre –si es un río de lava se verán nuestras manos abrasadas, si perdemos la vida por una explosión contemplaremos nuestro brazo desgarrado, etc.–. Todo planteado con cierto macabro sentido del humor, que demuestra la preocupación por ciertos detalles en el diseño global del producto.





## EL REGRESO DEL ELIPSOIDE ECSTATIC 2

**A**ndrew Spencer y su equipo dan los últimos retoques a la continuación del magnífico «Ecstatica» que, pese a ser tildado por muchos como una copia del concepto de «Alone in the Dark», poseía el mérito de

haber desarrollado una tecnología completamente nueva, en la que todo el diseño de objetos, personajes y escenarios se basaba en un trabajo realizado a base de volúmenes elipsoidales, en lugar de la habitual trama de polígonos y texturas, obteniendo unos resultados realmente espectaculares.

Ahora, «Ecstatica 2» arranca justo del momento en que finalizaba el programa original, en su argumento, pero da un paso enorme en el apartado

técnico, optimizando multitud de aspectos del engine utilizado, y modificando la resolución para mostrar la acción en SVGA.

Nuevas acciones, personajes, escenarios, pero una calidad fuera de toda duda, sirven como aperitivo para lo que nos llegará con «Ecstatica 2» y, posteriormente, con «Urban Decay», el juego que –oficialmente– no existe, pero que en Andrew Spencer Studio llevan desarrollando desde hace más de dos años, y poseerá un componente de acción mucho más elevado que «Ecstatica 2», y se ambientará en escenarios urbanos, con un guión muy a lo Tarantino.

## DE LOS JUEGOS 3D

### LAS CLAVES

#### TIEMPO REAL

Término referido al proceso de render de gráficos 3D que se efectúa de manera simultánea al desarrollo de la acción en un determinado juego, en lugar de cargar imágenes pregeneradas desde un dispositivo de almacenamiento de datos.



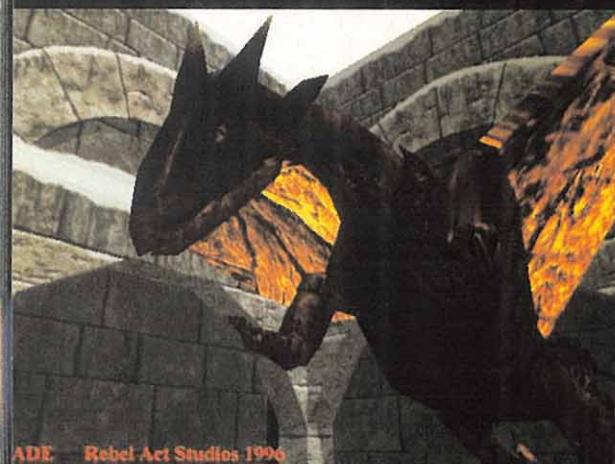
## CON OTRO ESTILO BLADE

**Q**uizás estamos dejando la objetividad a un lado al hablar de «Blade», pero un proyecto destinado a hacerle sombra a los títulos más explosivos del soft 3D, y que además esté íntegramente realizado en España no es algo que se vea todos los días.

«Blade» utiliza uno de los engines más potentes de los que se ha oido hablar y presentará, algunas de las opciones de juego más atractivas previstas para un programa de este corte.

No es, sin embargo, un seguidor de la línea «Quake», ya que la proporción de aventura en su desarrollo es lo suficientemente grande como para desmarcarse de los juegos de acción pura. El diseño de la gran mayoría de sus aspectos nos obliga a considerar a «Blade», además, como un programa técnicamente superior, ya que el daño a los enemigos y la posibilidad de mutilación es algo no contemplado en otros títulos, al igual la disponibilidad de cuatro personajes como protagonistas de la aventura, de cuyas especiales características dependerá el poder llevar a cabo unas u otras

acciones, usar ciertos objetos y otros no, etc. Detalles tan excepcionales como utilizar el escenario en distintas maneras para combates, o incluso utilizar los restos del enemigo muerto como arma arrojadiza, es algo que jamás –y repetimos, jamás– se ha visto en otro programa. «Blade» está destinado a abrir una nueva vía, no sólo en el soft español, sino en el universo global de los juegos 3D, alcanzando alturas sólo accesibles para los más grandes.



ADE Rebel Act Studios 1996



# PC COCHE actual GUIA COMPRACOCHES

1.900 ptas



## La Gran Comparativa INTERACTIVA

Guía de precios del mercado español en disquetes



Ya a la venta en:  
KIOSCOS • GRANDES SUPERFICIES  
LIBRERIAS • TIENDAS INFORMÁTICAS

Si prefieres recibirla en tu domicilio sin recargo alguno, solicita tu ejemplar por teléfono.

(91) 347 01 37 - (93) 488 08 52

Horario: lunes a viernes, 9 a 13 horas.

O envía el cupón debidamente cumplimentado...

...por fax:

(91) 347 04 62 - (93) 488 10 29

...por correo:

Atención al lector  
Luike-motorpress  
Ancora 40  
28045 Madrid.

Rambla de Catalunya, 91-93, 3º  
08008 Barcelona.

Con la garantía informativa de  
Luike-motorpress

Disquetes

**FUJIFILM**

### REQUISITOS TECNICOS

- PC con procesador 386; recomendable, 486 o superior.
- Disquetero de 3,5 pulgadas.
- Sistemas operativos Windows 3.1 o Windows 95.
- Espacio mínimo en disco duro de 10 MB.
- Tarjeta gráfica VGA de 256 colores.
- Memoria RAM: mínimo, 4 MB; recomendable, 8 MB.
- Ratón.

**Sí**

**CUPON DE PEDIDO**

solicito \_\_\_\_\_ ejemplar/res de "PC Coche Actual Guía Compracoches", al precio de 1.900 ptas./ejemplar, que recibiré en mi domicilio por correo certificado, sin coste añadido alguno.

Precio resto de Europa: 2.700 ptas

DATOS PERSONALES

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

Dirección \_\_\_\_\_

Población \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_ DNI/NIF \_\_\_\_\_

**FORMA DE PAGO :**

Talón bancario, a nombre de Luike-motorpress.

Tarjeta de crédito nº \_\_\_\_\_

Visa  4B  Master-Card  Amex

Fecha de caducidad \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

(Titular de tarjeta)

este  
verano  
déjate

Seducir  
por

Tom  
Cruise en



Así es la guerra

## OFFENSIVE

WAVE/OCEAN

Disponible: PC CD-ROM  
ESTRATEGIA

**E**l síndrome «Command & Conquer» se extiende por momentos y crece día a día el número de juegos similares que intentan parecerse o, simplemente, hacerle la competencia. El de Wave/Ocean es «Offensive», que pone sobre el papel las distintas batallas de la Segunda Guerra Mundial desde la Operación Overlord –el desembarco de Normandía– hasta el final de la guerra.

El juego se estructura en forma de campaña en la que tendremos que superar con éxito una misión para acceder a la siguiente, momento en el cual se nos da un password. Cada misión se corresponde con una batalla histórica, y puede ser jugada tanto desde el bando alemán como desde el aliado.

Desgraciadamente, no tiene la posibilidad de jugar cada batalla de forma individual.

80

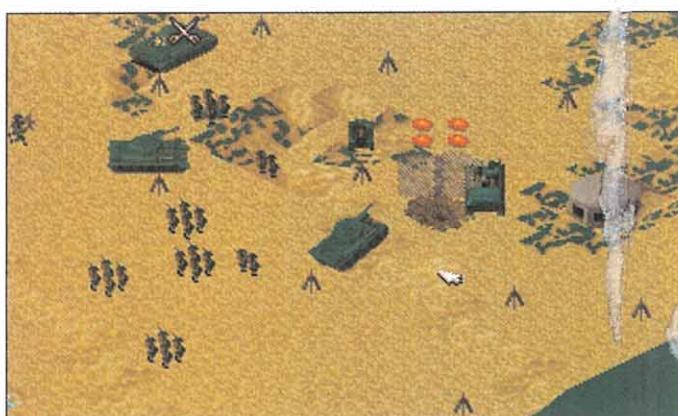
El campo de batalla se ve desde una perspectiva isométrica con dos niveles de zoom para abarcar una área mayor. Hay una opción de mapa, pero, extrañamente, no se puede tener en pantalla al mismo tiempo que damos órdenes a nuestras tropas. La forma de realizar esto es mediante el ratón de forma individual –engoroso o “pinchando y arrastrando”, unificando las unidades en un solo grupo al que podemos darle las órdenes pertinentes: avanzar, atacar, mantener la posición o retirarse. Una vez reciben las órdenes, las unidades

se mueven a su libre albedrío y sin ningún control preciso por nuestra parte, por lo que no esperéis poner en práctica refinadas estrategias y limitaos a actuar al bulto.

La variedad de las unidades por ambos bandos es más que suficiente, y aunque cada una tiene un cometido y especialización, la falta de precisión en el manejo y la descoordinación de movimientos hacen muy difícil usar cada una de ellas de forma correcta. Además, como la acción es en tiempo real, tendremos que tener las ideas muy claras de lo que vamos a hacer en el escenario, ponerlo en práctica rápidamente, y esperar que haya suerte en los combates, que se resuelven de forma automática.

Bastante aceptable a nivel gráfico y muy sencillo en su planteamiento, podría haber resultado mejor de haberse cuidado un poco más el interfaz y el nivel estratégico, que en general no es muy elevado.

C.S.G.



Mezcla ya conocida

## IMPACT RACING

JVC

Disponible: PLAYSTATION  
ARCADE



**J**untar en un arcade dos elementos tan atractivos como las carreras de velocidad y la

pasión por darle al gatillo, es algo que se viene haciendo desde bastante tiempo, como demuestran títulos como «Chase H.Q.» o el primitivo «Spy Hunter». Y como las ideas originales es algo que escasea, en JVC no han tenido reparos en adaptar este argumento en «Impact Racing», aunque eso sí, añadiéndole todo lo que en gráficos y sonido puede aportar PlayStation.

Así pues, con seis bólidos de distintas prestaciones y armados hasta los dientes, nos lanzamos en una feroz carrera regida por tiempo en el que no gana sólo el más rápido, sino también el que tiene más puntería. Y esto es debido a que por destruir un cierto número de coches enemigos tendremos acceso a un nivel de bonus donde mejorar las prestaciones y capacidad destructiva de nuestro vehículo. Ellos intentarán hacer lo mismo con nosotros, por lo que tendremos que ir pendientes de la carretera y de lo que nos viene por delante, y por detrás. Y esto es lo que tiene «Impact Racing»; no es ninguna admiración a nivel técnico, pero nos acerca la adicción de la velocidad y el disparo fácil que es lo que pretende.

81



...y además

LA EUROCOPA CONTINÚA

### S.W.O.S EUROPEAN CHAMPIONSHIP EDITION



**SENSIBLE SOFTWARE**  
Disponible: PC CD-ROM  
DEPORTIVO

Los chicos de Sensible aportan su contribución a los juegos de fútbol surgidos con ocasión de la Eurocopa con una nueva revisión de su clásico fabuloso «Sensible World of Soccer». Tiene todas las características de éste acompañadas por algunos detalles estéticos nuevos, como la impresión del nombre del jugador que lleva el balón, entre otros. Y de forma, con la inclusión del torneo de la Eurocopa con todas las selecciones nacionales representadas por sus alineaciones más aproximadas a las reales. Lo demás sigue en la línea del fútbol Sensible, todo diversión y jugabilidad, con la novedad de los atributos de velocidad, control..., de cada futbolista, para aumentar la simulación. Pocas variaciones, pero mucho mejor que la anterior versión.



TODA UNA INJUSTICIA

### JUDGE DREDD

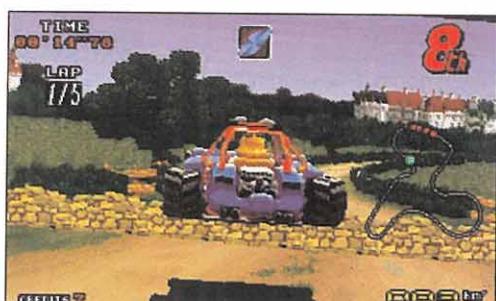
**ACCLAIM**  
V. Comentada: PC CD-ROM  
ARCADE

Está visto que a Acclaim no se le da bien convertir sus arcades de consola al PC con acierto, como ya se vio en el optimizable «Batman Forever», pasando algo parecido con «Judge Dredd»: no acaba de acoplarse el juego a la máquina en la que corre. Es un arcade con todas las de la ley: más de doce niveles infestados de innumerables enemigos, el protagonista cuenta con un buen número de movimientos y las armas y objetos que puede recoger y usar también son abundantes. Pero la realización afea el conjunto: el scroll es deficiente, los gráficos conservan la limitación de las consolas de 16 bits y el sonido es prescindible. Para quien no le importe esto, será un arcade más para su colección.



*El manga llega a las carreras*

## WORLD RALLY FEVER



**TEAM17/OCEAN**  
Disponible: PC CD-ROM  
ARCADE

Juegos de carreras de rally hay muchos, todos con sus parecidos y similitudes, y Team17 también tiene el suyo, pero como son gente muy original, han intentado hacer algo con personalidad propia y que se destaca de los competidores. Y lo han conseguido casi en su totalidad. «World Rally Fever» es una curiosa mezcla entre rallyes y manga, dos conceptos que aparentemente no tienen nada en común. Lejos de integrarse en el juego, los toques manga sirven de ambientación en el aspecto de los circuitos, en los corredores y en los menús. Todo en el estilo de los dibujos animados japoneses.

Una vez en la carretera, lo que hay es competición de rallyes pura y dura a través de diecisésis circuitos diferentes, realizados admirablemente, eso sí, en localizaciones tan dispares como una playa hawaiana, las montañas del Tíbet, o una autopista neoyorquina. Esta disparidad de escenarios y la variada complejidad de los distintos recorridos le aporta interés al juego, junto con la circunstancia de los ocho

diferentes pilotos y las cualidades de los coches, equipados con distintos armamento y capaces de saltar obstáculos. El manejo de los vehículos no pone objeciones, aunque ganar una carrera, condición imprescindible para pasar a la siguiente, es otro cantar.

«World Rally Fever» cumple con creces, junto con la buena manejabilidad, los otros dos

requisitos que se le piden a un juego de este tipo: es de realización gráfica y sonora agradable, y es rápido, tanto en un P100 como en un DX2, gracias al autoajuste de las frames por segundo de animación. No se puede decir que sea muy realista, pero sí muy divertido, como en Team17 querían y a nosotros nos gusta. Faltaría más.

84

C.S.G.

*Punto de saque*

## VIRTUAL OPEN TENNIS

**ACCLAIM**  
Disponible: SATURN  
DEPORTIVO

Que un determinado programa salga al mercado sabiéndose el único de su género en una determinada máquina, ya es una ventaja y una elevada garantía de éxito. Esto es lo que le pasa a Virtual Open Tennis, por ahora el único simulador de este deporte que existe para Saturn, pero no obstante dotado de valores que le hacen interesante y le alejan de la idea de ser una elección obligada.



Acclaim ha realizado un juego que, dentro de unos parámetros de calidad gráfica aceptables -como se puede comprobar en los fondos de los decorados y en los

Aventura sin ratón

# SECRET MISSION



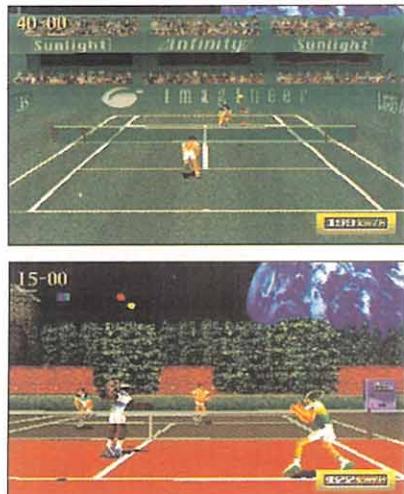
**MICROIDS/PHILIPS**  
Disponible: PC CD-ROM  
**AVVENTURA**

Las aventuras gráficas son ya un género tan desarrollado y con tantos juegos representantes, que es difícil sorprender o innovar. Y cuando se intenta, siempre es para bien, y es lo que han intentado en Philips con «Secret Mission». Pero el resultado no ha sido tan bueno como se cabría esperar.

Se trata de una aventura con desarrollo estándar basado en la recopilación-uso-combinación de objetos y en las conversaciones predeterminadas, en buen inglés y con subtítulos complementando las voces. Está realizada a base de escenarios planos sin scroll que simulan perspectiva, y cuya construcción gráfica puede calificarse de normal. Las secuencias cinematográficas se intercalan en la acción, pero sin ser nada

que pueda llegar a ser realmente memorable. Todo parece muy conocido, ¿qué tiene «Secret Mission» de extraño? Pues que se maneja únicamente con teclado, sin opción de ratón. Usaremos las teclas para mover, de forma bastante deficiente, a nuestro personaje, que además se quedará atascado innumerables veces. También contaremos con un menú de posibles acciones, de las cuales una siempre es automática dependiendo del objeto a la que la apliquemos. Original, pero poco cómodo. El juego, por su parte, nos indica cuando estamos frente a algo con lo que podemos interactuar mediante el correspondiente ícono en la parte superior de la pantalla. En resumen, una aventura discreta, de realización modesta, cuya más destacable característica es un interfaz poco práctico que se maneja sin ratón, para consumo exclusivo de los incondicionales del género.

78



gráficos de los tenistas- participa de unos niveles de jugabilidad elevados, aunque se hace necesaria cierta práctica hasta cogerle el tranquillo. Las opciones de juego tampoco son desdenables, con tres tipos de pista -hierba, tierra y artificial-, diez tenistas con una especialidad propia cada uno, partidos de exhibición, torneos y entrenamiento contra una máquina. Y una vez en la pista, ocho puntos de vista de la acción, aunque siempre jugando nosotros abajo, y posibilidad de partidos a dobles con el ordenador u otras tres personas, siendo esta última opción la más divertida. No es sólo el mejor por ser el único... por ahora.

E.G.B.

85

C.S.G.

CAZA MORTAL

## SPACE HULK

**ELECTRONIC ARTS**  
Disponible: PC CD-ROM (WIN 95)  
**ARCADE**



Hace ya unos años, EA convirtió el juego de tablero de Games Workshop «Space Hulk» en un frenético y escalofriante arcade en el que a lo largo de una serie de misiones al mando de un grupo de marines espaciales debíamos aniquilar todo alien que se pusiera en nuestro camino. Ahora EA recupera este título para el disfrute de los usuarios de Windows 95, ha mejorado el aspecto gráfico y sonoro, ya de por sí excelente, y le ha añadido escenas cinematográficas. Las nuevas misiones nos plantearán distintos niveles de desafío, destacando entre ellas las multijugador para hasta diez jugadores en red. Un juego fabuloso, lástima de las elevadísimas necesidades de equipo que necesita a pleno detalle.



LUCHAR ES BARATO

## ONE MUST FALL 2097

**EPIC MEGAGAMES**  
Disponible: PC CD-ROM  
**ARCADE**

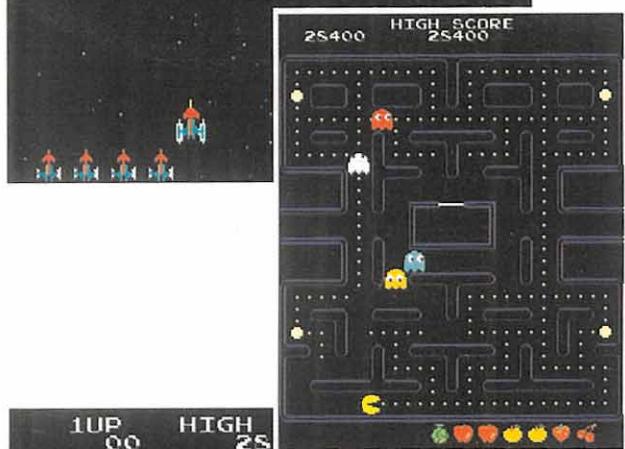
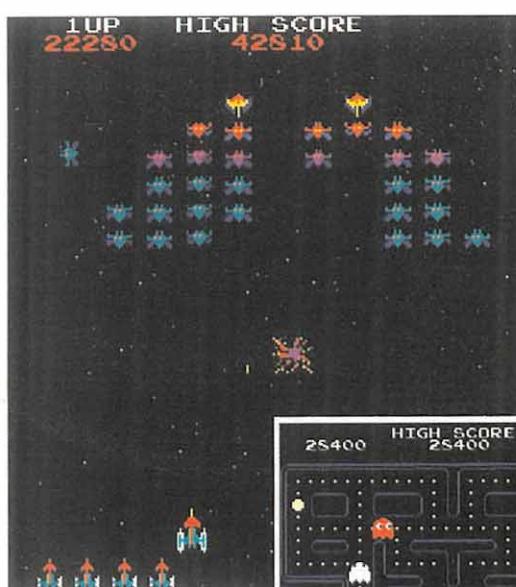
Epic, a través de Friendware, vuelve a poner uno de sus juegos clásicos en la palestra, que en su momento fue considerado como uno de los juegos de lucha más interesantes. Y como quien tuvo, retuvo, sus cualidades no van a desaparecer de la noche a la mañana por que pase el tiempo. Al contrario, se vuelven más interesantes y accesibles, ya que Friendware ha decidido comercializar la versión CD de «One Must Fall» a un precio muy asequible. Tenemos once robots realizados en 3D para elegir, dotados cada uno de técnicas de lucha específicas, optimizables a medida que ganemos combates y les añadamos nuevos componentes. Además, como funciona a muy buena velocidad a partir de un 386, serán muchos los que puedan disfrutar del mismo y de las cualidades que otros similares carecen: adicción y jugabilidad.



# Return of Arcade

## El origen

**MICROSOFT**  
Disponible: PC (WIN 95)  
ARCADE/COMPILACIÓN



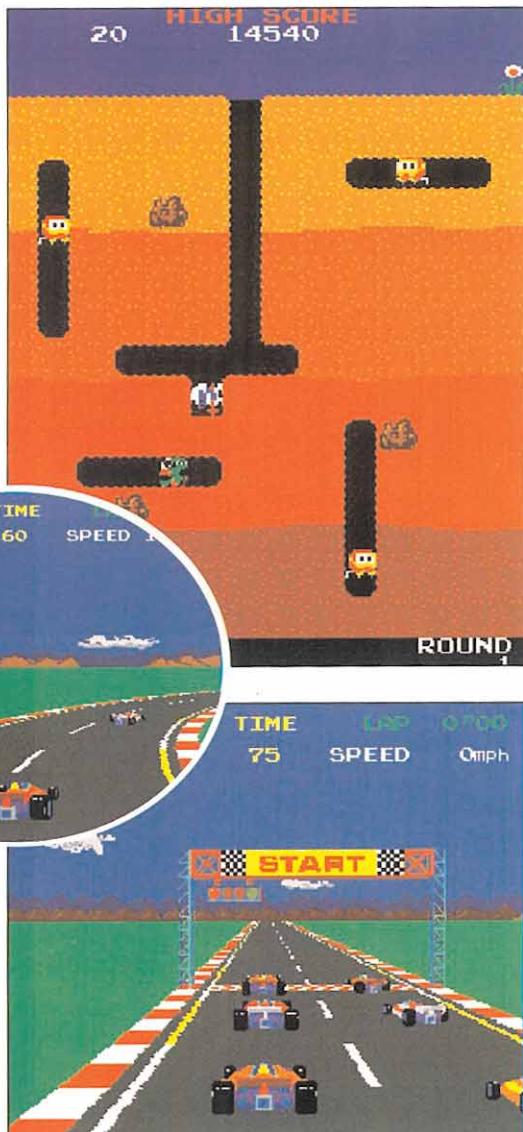
CHARACTER	NICKNAME
SHADOW	"BLINKY"
SPEEDY	"PINKY"
BASHFUL	"INKY"
POKEY	"CLYDE"



PRESS F2 TO PLAY

© 1990 NAMCO LTD.  
ALL RIGHTS RESERVED

Nadie se pone del todo de acuerdo sobre cuándo, cómo y dónde nacieron los videojuegos. Algunos hablan de Nolan Bushnell y «Pong» como la génesis de este particular universo. Otros, se inclinan por pensar que mucho antes, los laboratorios de empresas y universidades vieron nacer el primer soft lúdico. Quizá sea una discusión eterna que nunca llegue a buen puerto. Pero los más viejos del lugar gustan –gustamos– de recordar cierta época dorada en que la programación era un arte más que un negocio, y cualquiera, con ganas, trabajo y talento, podía dedicarse a una de las profesiones más bonitas del mundo. Aquellas joyas de la programación de hace diez, quince y más años, cuyas más "sofisticadas" muestras apenas llegaban, con dificultades, al centenar de KBytes, encerrando mundos de diversión y horas de entretenimiento asegurado, es algo hoy impensable. Nadie sabe muy bien la razón –¿demasiado video, tal vez? (indirecta)–, pero hoy día parece que nadie está dispuesto a bajar de uno o dos CD-ROMs, como si diversión y calidad estuvieran en relación directa con el espacio físico. Por eso, resulta gratificante conocer cómo empezó todo –o gran parte, y viajar en el tiempo, de la mano de Microsoft en el caso que nos ocupa–, redescubriendo clásicos de tanta calidad como los cuatro que componen el pack «Return of Arcade»: «Galaxian», «Pac Man», «Dig Dug» y «Pole Position». Todos ellos son juegos que en su momento desarrolló Namco para las únicas plataformas existentes –recreativas–, y eran juegos simples y adictivos. Ha pasado el tiempo, y en muchos aspectos –evidentemente– cualquiera de estos programas ha sido ampliamente superado. Pero aquello que realmente resulta interesante en un juego, la diversión que es capaz de ofrecer, y la adicción que posee, no tiene parangón actualmente. Matar marcianos, competir en



carreras de coches, comer fantasmas en laberintos y/o excavar galerías en busca de dragones, de un modo tan directo, sencillo, pero a la vez excepcionalmente divertido, resulta ahora tan bueno como hace una década. Y, además, las versiones son idénticas en todo –todo, todo– a los recreativos originales. En resumen, una compilación tan sencilla como genial, absolutamente recomendable para nostálgicos y nuevos usuarios.

F.D.L.

**LO BUENO:** Recupera la esencia del gran arcade clásico. Idéntico en todo –música, gráficos, desarrollo, etc.– a los originales.

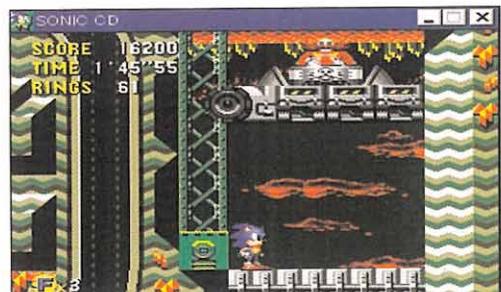
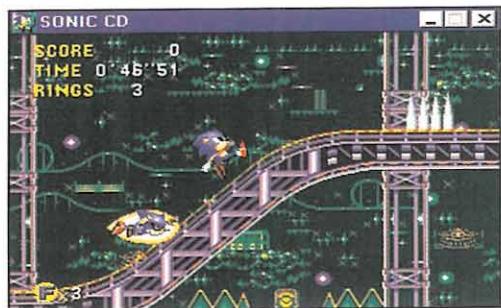
88

**LO MALO:** Que precise un Pentium y Windows 95, cosa que no queda demasiado justificada. Muchos dirán que ahora estos juegos no tienen sentido ni atractivo... bueno, sobre gustos no hay nada escrito.

# Sonic PC

## Bienvenido

**SEGA ENTERTAINMENT**  
Disponible: **PC**  
**CD-ROM (WIN 95)**  
**ARCADE**



Por fin llegó el personaje más carismático de Sega al mundo del PC. Como no podía ser menos, la presencia del puerco espín azul, mascota oficial de la compañía nipona, en el PC se hacía prácticamente obligada tras la aparición de la línea Sega PC.

Y PC, mejor dicho, «Sonic PC» es un excelente arcade –podríamos decir conversión, pero está mejor así– que toma las mejores partes de los distintos cartuchos aparecidos para Mega Drive, protagonizados por el personaje, así como de la versión especial de Mega CD, formando un juego prácticamente nuevo, dotado de toda la calidad conocida en anteriores versiones.

La mecánica del juego es relativamente sencilla, tan sólo circular a toda velocidad por los mil y un parajes que conforman el mundo de Sonic, saltando, botando, girando en cualquier dirección, pasando por túneles, tubos, piscinas... bueno, si pretendiéramos enunciar todo lo que se puede encontrar en «Sonic PC» podríamos estar varios días. Pero, la habilidad requerida para viajar por todos estos niveles y subniveles –sí, los hay y quizás demasiados. El juego es larguísimo– no es precisamente tan sencillo como, aparentemente, resulta la idea original de Sonic.

Lo mejor de este «Sonic» para PC es que –evidenciado el asunto, ya conocido, de Pentium y Windows 95 por delante– técnicamente es de lo mejorcito que nos podíamos esperar. Gran calidad gráfica, excelentes animaciones y



movimientos y, sobre todo, una velocidad de acción –dato bastante importante, tratándose de Sonic– realmente vertiginosa. La jugabilidad es excelente, en líneas generales, aunque si es la primera vez que alguien se enfrenta a Sonic, le llevará un tiempo acostumbrarse a la mecánica del programa, cuya acción frenética puede resultar hasta desquiciante en ocasiones.

Sea como sea, debemos reconocer que Sega Entertainment ha realizado un estupendo trabajo con «Sonic PC», pero, por dar alguna idea, esperamos que tampoco se olviden de hacer lo propio con las versiones –¿existirán?– de los nuevos Sonic que se están desarrollando para Mega Drive y Saturn, en los que las 3D aparecen por vez primera al encuentro de tan singular personaje.

Y, como nota final, pero no por ello menos importante, recordar que «Sonic PC» saldrá a la venta en España incluyendo un protector de pantallas Sonic, para Windows 95, de lo más cuco.

En definitiva, «Sonic PC» resulta de lo más recomendable, aunque ya se conozca de versiones anteriores.

F.D.L.

**LO BUENO:** Excelente calidad global y elevada velocidad. Aspectos que resultaban indispensable siendo Sonic.

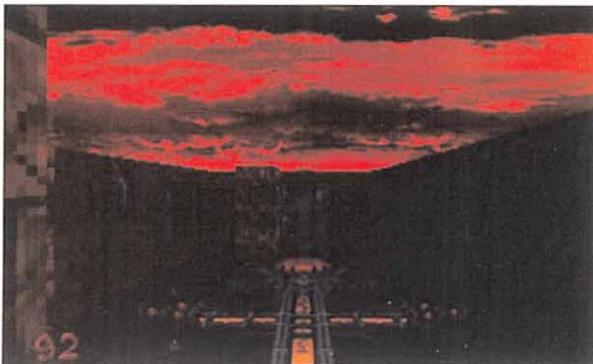
**LO MALO:** Puede que exista demasiado desfase entre los originales de consola y esta versión PC. Esperamos que con los nuevos Sonic no ocurra lo mismo.

86

# Hexen. Deathkings of the Dark Citadel

## Aún hay más

**ID/RAVEN SOFTWARE**  
Disponible: PC CD-ROM  
ARCADE



**L**os hay con mala idea. Después del trabajo que nos costó hacernos con la Esfera del Caos, y ahora que pensábamos tomarnos unas vacaciones y olvidar a Obispos Oscuros, Wendigos o Reivers, y cuando habíamos decidido olvidar el tenebroso mundo de «Hexen» y embarcarnos en aventuras futuras en el «Duke 3D», llegan los innombrables programadores de Raven con veinte nuevos niveles de la pesadilla más terrorífica que ha generado un microprocesador. Y nosotros, sobradamente ya demostrado que somos incorregibles sufridores, aceptamos el reto a sabiendas de que seguramente una vez empezada la aventura nos arrepentiremos de este valiente y estúpido acto de heroísmo informático.

Todo sigue igual. Lo que, teniendo en cuenta que estamos hablando de «Hexen», significa que todo sigue de maravilla. De nuevo, la gran elección: seremos Baratus, el guerrero, Parias el clérigo o Daedolon el Mago. Nuestra selección dependerá de nuestra forma de matar y estilo de combate, porque a los diferentes niveles de resistencia, fuerza y agilidad hay que unir las fantásticas y devastadoras armas características de cada uno. La espada quietus con sus destructivos rayos verdes, los fantasmas aniquiladores del justificador, o la faena para los seres sin alma que supone el verse rodeados de una columna de energía típica del arco de la muerte, demuestran que «Hexen» es, respecto al armamento, el mejor del género doomniano.

Tranquilos, tranquilos, que también siguen en espectacular activo el sirviente oscuro y el indescriptible porcinador.

Pero, jojo!, continúan teniendo el problema de ser un arma de doble filo, puesto que nos pueden dar de nuestra propia medicina sino estamos muy atentos a los rebotes. Todos estos magníficos poderes no están precisamente de ornamento, puesto que son indispensables para salir airoso de las legiones, o mejor dicho, auténticas divisiones, de inmundos personajes que se abalanzan sobre nuestra persona, recordad que estamos hablando

de perspectiva subjetiva. Lo mismo que hemos dicho de las armas y poderes, se puede aplicar al diseño de los sprites, también de lo mejor y más variado del género. Monstruos de dos cabezas, serpientes que hacen que la Cobra parezca una culebrilla, espíritus de fuego, cosas del pantano, y sí, cómo no, los Heresiarcas, están tan bien diseñados y definidos que cuando los masacramos y mueren o explotan en auténticas explosiones de vísceras no humanas, convertimos el terror visual que nos envuelve en un frenesí de esa violencia tan absurdamente discutida que nos permite descargar toda la tensión diaria en un simple juego.

Pero, si todo sigue tan estupendamente igual, ¿se puede saber qué novedades aportan estos nuevos niveles? Pues la verdad es que ninguna, salvo que ahora hemos abandonado el mundo de Cronos y estamos en el Reino de los Muertos, de donde sólo saldremos con algo tan inusual por aquellos parajes como es la vida, si logramos destruir la ciudadela de los reyes de la muerte. Traducido a nuestro idioma, eso sí; veinte niveles multifase tan intrincados que nos pasaremos mirando el mapa tanto tiempo que nos lo llegaremos a aprender de memoria. Y además, niveles extra para el modo multijugador que admite hasta ocho jugadores en el modo a muerte. Lo dicho, más «Hexen». Fantástico. Así de claro.

A.T.I.

**LO BUENO:** Es uno de esos juegos para los que no pasa el tiempo. A pesar de estar en VGA, está tan bien hecho con estos nuevos niveles puede codearse con «Duke 3D» y ganarle en aspectos como las armas o el diseño de los enemigos.

**LO MALO:** No hubiera estado de más hacerlo en alta resolución y mejorar los sólo notables efectos de sonido, lo que hubiera hecho que la puntuación se saliera de la casilla.

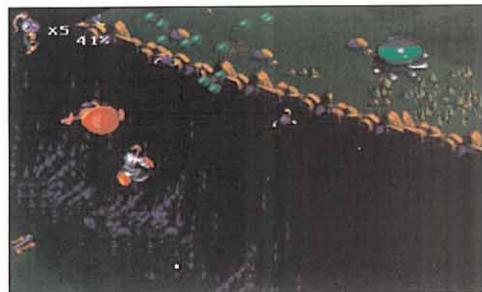
92

# Earthworm Jim 1 y 2

## La mascota perfecta

SHINY ENTERTAINMENT/FUNSOFT

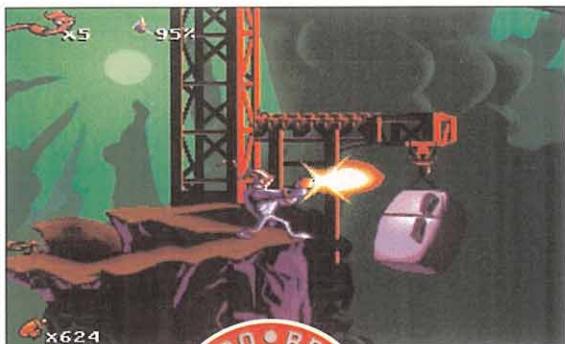
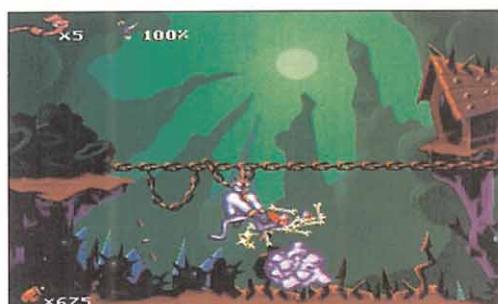
Disponible:  
PC CD-ROM  
ARCADE/  
PLATAFORMAS



**E**n Shiny Entertainment están locos. Esta es la conclusión a la que llegarás al poco rato de jugar con «Earthworm Jim 1», o con el 2, porque los dos se las traen, son tal para cual, y como Funsoft los comercializa en el mismo paquete, tendrás dónde comparar. En los dos la lombriz Jim es la protagonista, y ahí se acaban los parecidos. Y es que incluso dentro de cada juego las fases son radicalmente diferentes, a cual más peculiar y de desarrollo más retorcido, si cabe.

En «Earthworm Jim», Shiny da un vuelco impresionante al concepto de las plataformas. Hay fases que más o menos lo siguen, obligándonos a hacer todo tipo de pruebas extrañas para continuar, como obligarnos a cargar cerdos para que hagan de contrapeso o mover vacas de un lado a otro evitando a aliens que las quieren abducir. Pero las demás se salen de lo que podemos considerar normal, y entran dentro del concepto que en Shiny tienen de la diversión: pruebas ingeniosas y amenas, pero desquiciantes. Así, nos daremos un paseo intestinal convertidos en una lombriz ídem, evitaremos que frágiles cachorros se espachurren contra el suelo, o montados en un cohete empujaremos una bomba atada a un globo hasta el encuentro de un alien baboso e indeseable.

Cada fase es más sorprendente que la anterior, y estás deseando pasarla para ver con qué te sorprende «Earthworm Jim» después. Porque sea lo que sea, te sorprenderá, además de



provocarte una carcajada segura. Te reirás de los decorados y de los gags humorísticos que se suceden en ellos, pero también de los comportamientos de los personajes, y sobre todo de la música, parte importante del juego. Y también con Jim. Además de reír, no podemos menos que maravillarnos con la cantidad de movimientos y acciones que puede realizar la lombriz, con

sus animaciones y con el suave scroll de todas las fases, que son muchas y muy variadas. Impresionante hasta en el manual, en castellano, y siguiendo la tónica divertida e impecable del conjunto.

Concluimos diciendo que «Earthworm Jim» es la mascota perfecta para cualquiera: pequeño, manejable, simpático y divertido, con el que pasaremos muy buenos -y largos- ratos. Uno de los mejores plataformas que existen para PC, sabia mezcla entre adicción, realización de calidad y sentido del humor, y es que en Shiny saben hacer bien las cosas. Están cansados de demostrárnoslo.

C.S.G.

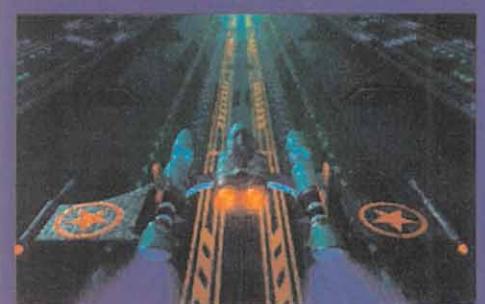
**LO BUENO:** Llevarte dos juegos por el precio de uno, ambos de tanta calidad que es difícil escoger entre uno u otro. Nos quedamos con ambos.

91

**LO MALO:** La elevada dificultad de algunas fases, unida a su peculiar desarrollo, pueden acabar con los nervios del más templado.

# STARFIGHTER 3000

CONCEBIDO INICIALMENTE PARA 3DO, PERO HASTA AHORA INÉDITO EN NUESTRO PAÍS, COMO UN ARCADE DE NAVES POLIGONAL EN 3D TOTALMENTE REVOLUCIONARIO, «STARFIGHTER 3000» RECALA AHORA EN LOS COMPATIBLES. Y LO HACE EN ALTA RESOLUCIÓN, COMPARADO CON LA VERSIÓN 3DO, PARA MOSTRAR NOS LO QUE KRISALIS PUEDE HACER EN ESTE CAMPO, Y SU ESPECIAL VISIÓN DE LOS ENGINES 3D PARA JUEGOS DE NAVES.



**KRISALIS/TELSTAR**  
Disponible: **3DO, PC CD-ROM, PLAYSTATION**  
V. Comentada: **PC CD-ROM ARCADE**

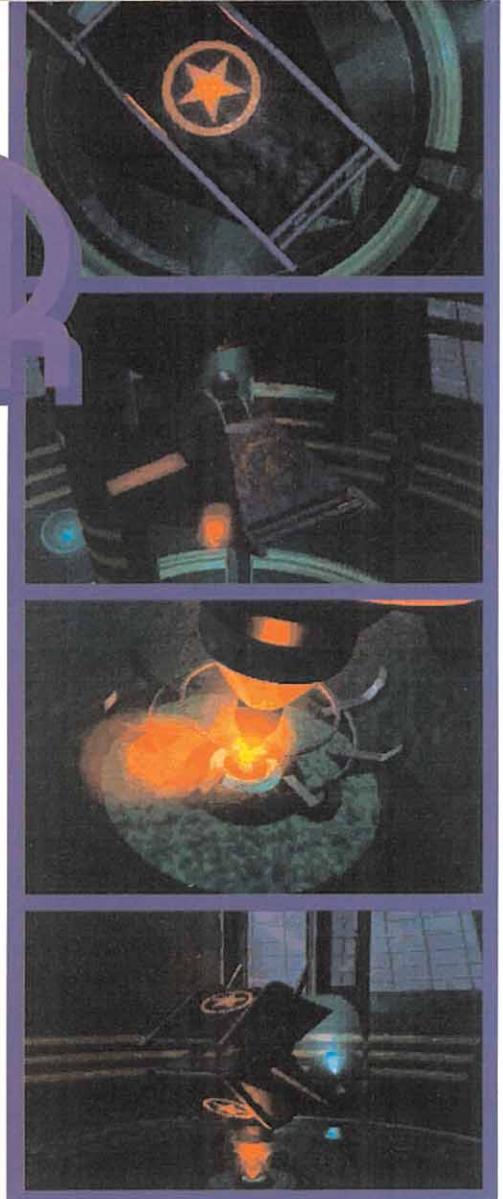
Estamos en el año 3.037, y nuestro empleo es el de piloto de la FedNet, una fuerza espacial de combate. Y nuestra misión, probar un nuevo prototipo de nave diseñado tanto para el combate en el espacio como para ataques a planetas. Tendremos suficientes oportunidades de hacerlo, pues nos han preparado un total de 60 misiones con los más variados objetivos y grados de dificultad para someter a la nave –y a nosotros– a una dura prueba.

Tras una larga –larguísima– intro ya tenemos a nuestra disposición la primera misión para que nos familiaricemos con la nave, sus posibilidades y manejo, y sobre todo para que conozcamos cómo son los escenarios por los que vamos a volar. Solo el éxito en la misión de entrenamiento nos dará acceso a las siguientes, y así sucesivamente. Es de agradecer que las instrucciones de la misión, que aunque no muy extensas, y los mensajes durante el juego, estén traducidos al castellano.

## MAL EMPEZAMOS

Es lo que pensamos nada más comenzar a jugar, ya que no es precisamente un juego que entre por los ojos, por lo baste de sus paisajes poligonales con un nivel de detalle bajo mínimos. Y además, no acabábamos de hacernos con el control. Para acabar de rematarlo, el juego insistía en castigarnos con una música tecno machaca que no hacía sino agravar las cosas. Negro estaba el horizonte, pero insistímos.

Y la verdad, tras un poco de práctica hasta que nos hicimos con el control de la nave, y dar unas cuantas vueltas –y estrellarnos otras tantas veces con la consiguiente pérdida de una vida– por los escenarios,



comenzamos a cambiar de idea. Aunque engorroso al principio, el control de la nave es sumamente simple y efectivo. La clave está en la aceleración. Si aceleramos, además de desplazarnos más rápido, con los controles de dirección haremos perfectos virajes y picados y subidas impresionantes. Si no aceleramos, la nave se mueve por su propia inercia permitiéndonos hacer giros sobre sí misma y aportando más precisión a los movimientos de acercamiento a los objetivos y de navegación en general. Estos



# EL ESPACIO POLIGONAL

son algunos de los aspectos realistas que le dan cierto regusto a simulación.

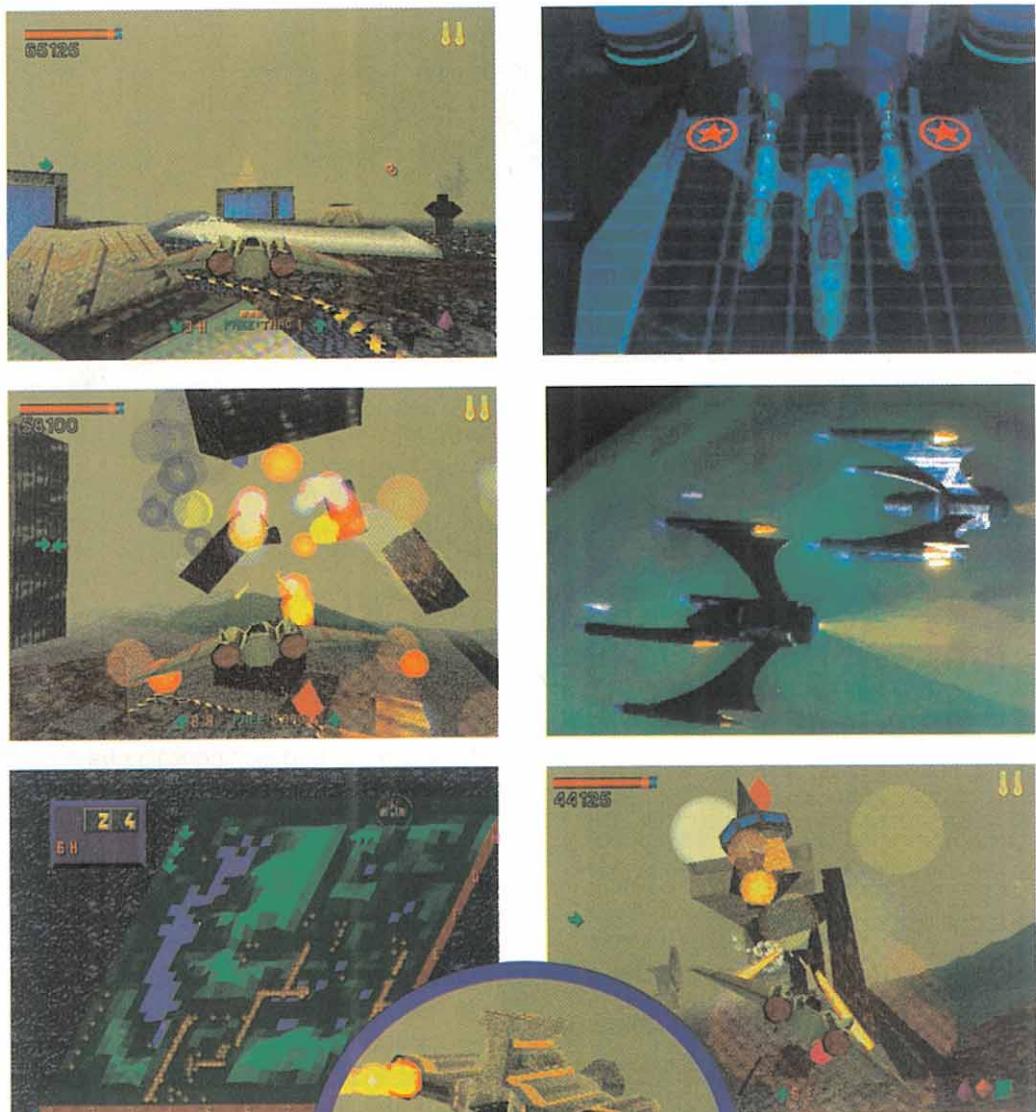
Ya nos encontrábamos hasta en condiciones de realizar la misión impuesta, casi siempre del tipo dirigete a... busca esto... destruye aquello... y tareas similares. Y por el camino, arrasar con todo.

El juego iba ganando en diversión con las pasadas que hacíamos para destruir los radares y las torretas láser, con las persecuciones de las naves y los vehículos terrestres, e incluso nos daba tiempo para demoler, edificios y construcciones varias. Ya éramos casi expertos en el manejo de la nave: controlábamos los cuatro tipos de armas, las reducidas vistas –interior y exterior–, y nos guíabamos por el mapa a pesar de ser un tanto raro lo de las coordenadas que marcan nuestra posición y la de los objetivos. La oculta adicción del juego nos enganchaba por momentos; ya nos gustaba hasta la música.

## PERO ACABAMOS BIEN

La velocidad que el juego consiga va a depender del procesador empleado, por lo que olvidaos de todo lo que no sea Pentium. Pero dentro del juego, nuestra nave irá más rápida si cogemos ciertos power-ups en forma de figuras geométricas que aumentan su velocidad. Estos bonus aparecerán cuando destruyamos enemigos o edificios, y nos darán otras ventajas como mejorarnos el poder del armamento o del escudo.

Misión tras misión le vamos cogiendo el gusto a «StarFighter 3000», dándonos cuenta de su variedad de objetivos, y de escenarios. En el espacio o en la superficie de los planetas, el engine 3D del juego trabaja



a buen ritmo para generarnos montañas, valles y planicies, mares y edificios, y todo tipo de enemigos. Porque «StarFighter 3000» genera los escenarios en tiempo real, necesitando el consabido Pentium para que aquello quede aparente, y a pesar de todo usa el viejo truco de la bruma –usado por ejemplo en «Magic Carpet»– para que no se noten los fallos de generación. Al igual que ocurría en el juego

de Bullfrog, la sensación de libertad total de movimientos en los tres ejes está muy conseguida, con resultados de realismo muy acentuado. Los efectos especiales son espectaculares: la explosión de cualquier objetivo con sus polígonos con mapeados de texturas volando en todas direcciones es digna de mención, sobre todo los efectos de los disparos sobre el suelo o las poligonadas ondas del agua.

La jugabilidad va “in crescendo” con el tiempo empleado en el juego. El control se hace cada vez más fino, y si disponemos de un buen joystick analógico, mejor que mejor.

Al mismo tiempo, la complejidad de las misiones se dispara hasta alcanzar niveles de dificultad muy interesantes, y el elevado número de las mismas le garantizan una larga vida al juego. Al mismo tiempo está tocado por la poderosísima adicción que tienen los buenos arcades y que sigue siendo uno de sus componentes más necesarios.

**LO BUENO:** Se trata de un juego que gana con el tiempo y de una larga vida debido a su elevado número de misiones y la complejidad de las mismas. Tiene además un entorno gráfico 3D muy interesante.

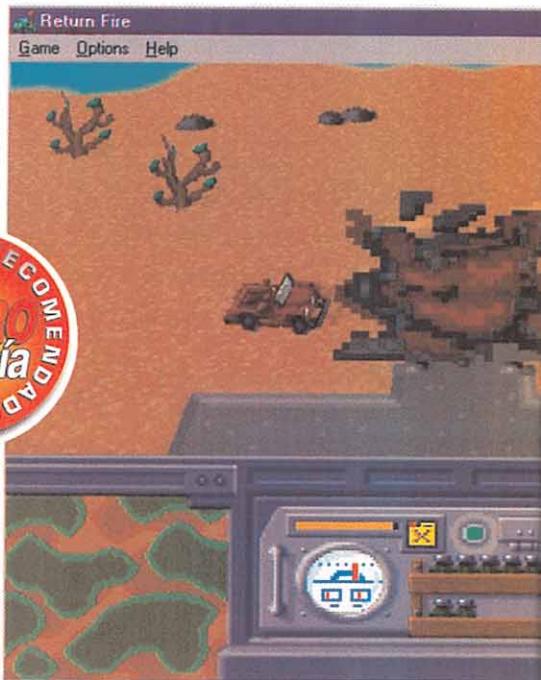
**LO MALO:** La tendencia de la acción a ralentizarse temporalmente cuando se produce una explosión y se generan muchos polígonos que ocupan gran parte de la pantalla.

88

C.S.G.

# RETURN FIRE

WARNER  
INTERACTIVE  
Disponible:  
PC CD-ROM (WIN 95)  
ARCADE



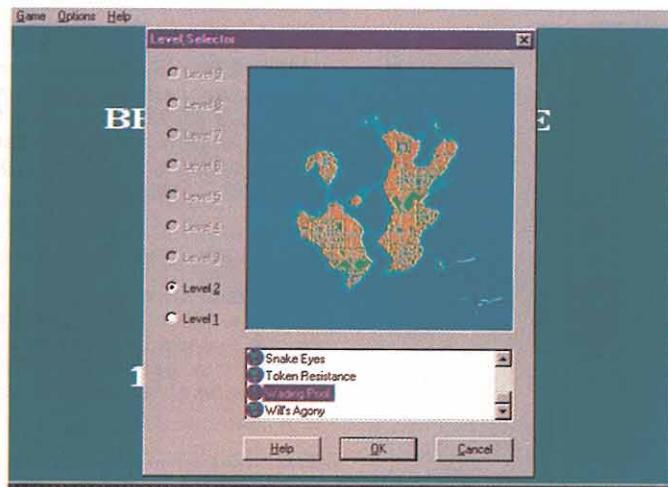
SI LOS SELLOS "PLATA DE LEY" U "ORO DE LEY" CERTIFICAN LA CALIDAD DE ESTOS METALES PRECIOSOS, CUANDO DECIMOS "ARCADE DE LEY" APLICAMOS ESA MISMA GARANTÍA AL ÁMBITO DE TAN PRIMIGENIO E IMPRECEDERO GÉNERO, AL QUE PERTENECE COMO MIEMBRO DE PLENO DERECHO «RETURN FIRE», QUE ADEMÁS POSEE LA PUREZA Y LOS QUILATES NECESARIOS DE ACCIÓN COMO PARA QUE ESTE TITULAR RESUMA EN TRES PALABRAS SU ALTO CONTENIDO DE ADICCIÓN.

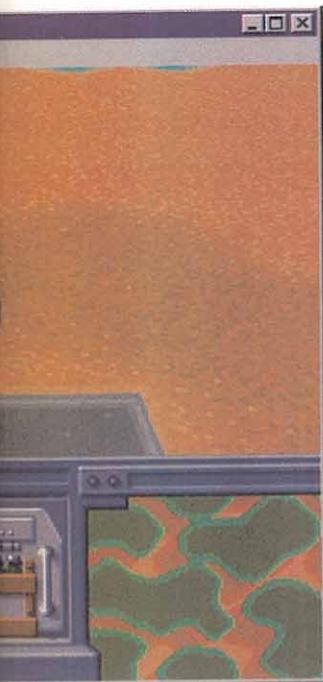
## ARCADE DE LEY

Bueno, a lo mejor pensáis que me he pasado un poco al establecer esta semejanza y relación con el mundo de la orfebrería, pero es lo mejor que se me ha ocurrido para hacerle justicia a semejante ejemplar de arcade. Podríamos incluso decir, para que los que sean tan viejos y achacosos como yo en esto de la videomanía, que nos trae magníficos y antiguos recuerdos del «Commando» de Elite. Ahí es nada, la cantidad de imágenes y sensaciones que creíais olvidadas, compañeros de la vieja guardia, volverán a vuestras mentes multiplicadas por mil con este «Return Fire». Y la diversión, aunque no os lo creáis, es idéntica, que ya es decir. Desde luego, la traducción del título, que quedaría como el retorno del fuego, le hace todos los honores.

Pero como sabemos que hay gente envidiablemente más joven que nada sabe de los primeros tiempos del Spectrum y que, por tanto todo, este capítulo de ancestrales campañas de guerra no les habrá aclarado

absolutamente nada y habrán pensado que son fantasmadas de veteranos que cuya mente ya ha entrado en declive, diremos que «Return Fire» es un arcade militar con perspectiva cenital. Pero el campo de visión no se queda sólo en eso, pues presenta la atractiva novedad de realizar un zoom que nos acerca al terreno en que se desarrolla la acción justo en el momento en que nuestro vehículo de combate está parado o destruye algún objetivo enemigo. Aún mejor es decir que me he equivocado al emplear el singular, pues no tenemos un vehículo, sino cuatro: un helicóptero, un camión oruga, un tanque blindado y un jeep. Lógicamente, cada uno posee sus particularidades en cuanto a potencia de fuego, armas, rango de disparo, blindaje, velocidad y movilidad. Así pues, son el antídoto perfecto ante la gran variedad de objetivos enemigos a destruir, y nuestras probabilidades de éxito dependen en gran medida de llegar a dominar a la perfección sus movimientos, posibilidades y distancias de disparo.





## 100% ACCIÓN

Porque todo consiste, a lo largo de nueve niveles de dificultad gradual -como mínimo con diez misiones cada uno-, en convertir en escombros todas las instalaciones adversarias hasta que encontremos la fortaleza principal, que contiene una bandera que el jeep debe recoger y llevar hasta nuestra base para concluir el nivel.

La orografía de los terrenos es tan variada como las clases de construcciones enemigas: torretas, cañones, tiendas de campaña, edificios, hospitales de la cruz roja, etc. Todas ellas están repletas de soldados que escaparán a correr para no ser aplastados o tiroteados. Son bastante diminutos, pero no por ello están indefensos. Y ahí está el caso de los Worms. Y estos parecen primos suyos porque nos arrojan todo tipo de granadas anti-carro. ¿La solución? aplastarlos.

En cuanto a la destrucción de lo que se compone de materia artificial, las explosiones,

a las animaciones que muestran, por poner algunos ejemplos, el despliegue de las hélices del helicóptero, el movimiento circular de la torreta del tanque, las llamaradas que provocan la salida de los misiles del lanzador del camión oruga y muchas más acciones que hacen que todo lo que se ve en la pantalla sea todo un espectáculo bélico en cuyo centro estamos nosotros disparando, apuntando y esquivando casi a la vez. Además, todo está en alta resolución, aunque la VGA que tendréis que utilizar si no disponéis de un Pentium, tampoco está nada mal.

## ¿MUSICA CLÁSICA?

Bueno, hasta aquí ya habéis visto que la cosa no es que merezca la pena, es que es imprescindible si sois aficionados a la devolución. Pero lo que más me ha sorprendido es la adecuada utilización de la banda sonora. Un inteligente empleo de la música clásica que nos recuerda al de «2001». Porque con una reproducción con calidad CD,



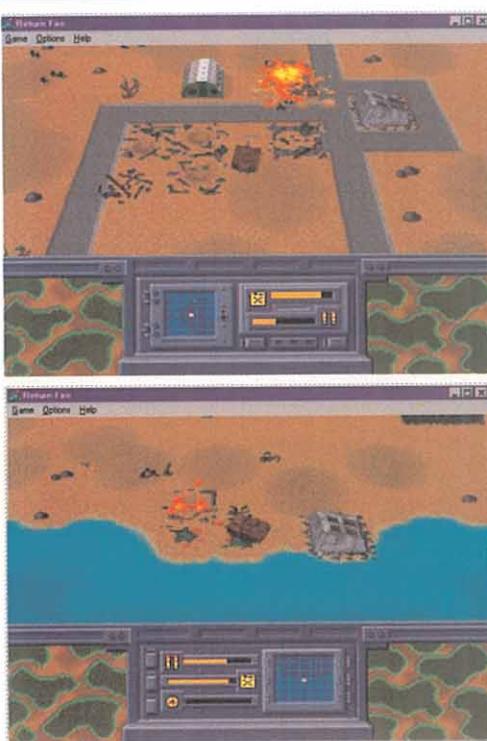
incluso en los títulos de crédito aparece el sello de EMI Classics, nuestros oídos son inundados por «The Ride of the Valkyries» de Richard Wagner, cuando llevamos el helicóptero. Absolutamente genial la elección puesto que es la partitura de la mejor secuencia del cine bélico: el ataque de los helicópteros en «Apocalypse Now». Y cuando le toca al Jeep, tenemos la «Oberitura de Guillermo Tell» de Rossini, y si es el camión oruga es el turno de maravillarse con «La cueva del rey de la montaña». Los aficionados a la música clásica ya sabrán el magnífico y perfecto acompañamiento de estas piezas, y los que no las conozcan tienen ahora un buen motivo para escuchar estas obras maestras, que son a la música, lo mismo que «Return Fire» al arcade, que alcanza su máximo grado de diversión en el modo de dos jugadores, que puede ser de colaboración o mejor aún, de guerra total.

A.T.I.

**LO BUENO:** Un arcade en estado puro con todas las consecuencias que esto conlleva: adicción ilimitada. La mejor banda sonora de la historia del software de entretenimiento.

92

**LO MALO:** Se podría haber aumentado el tamaño de la ventana de acción o hacer secuencias cinematográficas, pero la verdad es que lo mejor es no perder el tiempo con la técnica, pues no querréis ni descansar.



POR MUY BIEN QUE NOS LO PASEMOS JUGANDO CON LOS SIMULADORES O CON LAS AVENTURAS GRÁFICAS, SIEMPRE ES NECESARIO COGER UN JUEGO DE ESOS QUE NO EXIGEN LEERSE EL MANUAL, ACOSTUMBRARSE A COMPLEJOS CONTROLES, O PENSAR CON UN MÍNIMO DE RACIOCINIO, PUES NUESTRO ÚNICO COMETIDO SERÁ DISPARAR A TODO LO QUE SE MUEVA DELANTE DE NUESTROS OJOS. Y «HERETIC» ENCAJA SIN FISURAS EN ESTA DEFINICIÓN, TANTO POR SU PERSPECTIVA SUBJETIVA COMO POR EL HECHO DE QUE LO ÚNICO QUE REQUIERE SON GRANDES DOSIS DE AGRESIVIDAD, HABILIDAD Y PUNTERÍA. A CAMBIO DE TAN BAJO PRECIO, UN DESAHOGO TOTAL.



ID/RAVEN/GT INTERACTIVE

DISPONIBLE: PC CD-ROM

ARCADE



# SHADOW OF THE SERPENT RIDERS HERETIC

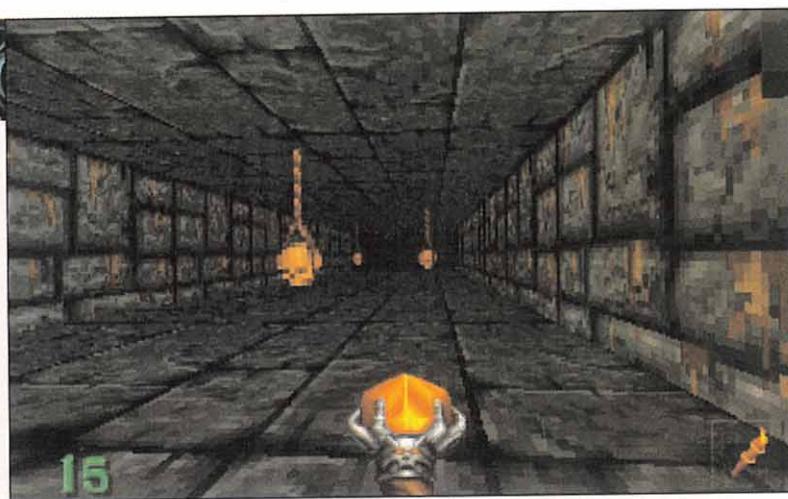


## MITOLOGÍA EN ACCIÓN

**S**í, estamos ante otro arcade doomiano. Y si todos van a ser como éste, que vengan más, por favor. Si estáis cansados de las armas ultramodernas y devastadoras del «Doom», «Rise of the Triad» o del «Duke Nukem 3D», y queréis cambiar tanto de escenarios como de estilo armamentístico, «Heretic» os propone, adictos a disparar y luego preguntar, trasladarse a un mundo inmerso en la mitología más fantástica en el que deberéis defender vuestra vida informática con la ayuda de bastones, varas de elfo, ballestas, garras y decenas de sortilegios mágicos, muy fácil aniquilar con armas que disparan miles de proyectiles por minuto, pero con éstas es otra historia.

Aunque ya hemos dicho que en estos juegos no merece la pena perder el tiempo

leyendo el manual de instrucciones, para el escaso número de doomnianos que necesita conocer cuál es el argumento que sirve como excusa para acabar con todo organismo vivo que se cruza en su camino, diremos que la historia es del clasicismo del gran maestro Tolkien. Las leyendas nos narran cómo eran los elfos Sidhe, las criaturas más nobles y poderosas de toda la tierra. Como suele suceder cuando surge la envidia y el ansia de poder, algo debía surgir para acabar con su dominio. Y ese algo fueron los Tres Jinete de las Serpientes, guardianes de la muerte perpetua. Con poderes negros y una ficticia paz lograron que siete reyes de la tierra humana se aliaran con ellos para luchar contra la única raza que se oponía al nuevo orden, los Sidhe.



15

Los ancianos lograron derrotar a los ejércitos del terror apagando las llamas de las siete velas. Pero tal gasto de poder mental supuso su muerte, y la venganza del Abismo pudo llevar a cabo su propósito de exterminar a los elfos. Los pocos supervivientes se escondieron, confiando en la remota posibilidad del ataque suicida contra D'Sparil, el único jinete de la serpiente que quedaba en la tierra. La única fuerza que podría entrar en su morada, la ciudad de los Malditos, sin ser detectado es un elfo. Y, como ya habréis supuesto, esa fuerza solitaria sois vosotros.

## COMO SIEMPRE

La estructura del juego es la que ya conocéis de sobra: completar cientos de niveles repartidos en cinco grandes escenarios, teniendo siempre como objetivo la búsqueda de tres llaves de colores que os abrirán las puertas -que darán acceso a los subniveles secuenciales- que desembocan en una sala en la que está la salida hacia el siguiente nivel.

Como ayuda natural para no perderse en lo cruelmente enrevesado de los recorridos, contaremos con nuestro sentido de la orientación y memoria fotográfica, pero para los que andéis escasos de tan fundamentales habilidades hay un detallado mapa con zoom que os vendrá de maravilla. Pero lo malo es que si ya hemos dicho que las armas son mucho menos poderosas de lo acostumbrado, a no ser que hayáis jugado con «Hexen», las múltiples especies de seres del averno que nos atacan son tan agresivas y peligrosas como es habitual, por lo que la destreza en la puntería y en deslizarse tras paredes y obstáculos es en «Heretic» doblemente importante que en otros arcades del género. Hay gárgolas, golems, almas, garras de sable, ofidios, hombres-dragón y discípulos de D'Sparil, todos ellos muy bien diseñados y con gran definición tanto

en los contornos como en los rellenos. Por lo menos, también existen los clásicos items que restaurarán nuestras fuerzas, aumentarán la potencia de nuestras armas y

las recargarán, permitirán volar, iluminar, descubrir zonas secretas en el mapa, etc.

## ¿ID? BIEN, GRACIAS

El comentario que debe hacerse de los gráficos es ambiguo: mal pero bien. Mal porque no se ha empleado la alta resolución que ya ofrece otros programas, pero bien porque es tal el grado de texturas, sombreados y número de colores de los sprites, objetos, suelos, techos, paredes y elementos líquidos, que la VGA se acerca a su hermana mayor tanto que en absoluto cabe criticar el aspecto visual global del programa, aunque sí sugerir que podría haber mejorado aún más permitiendo más resoluciones.

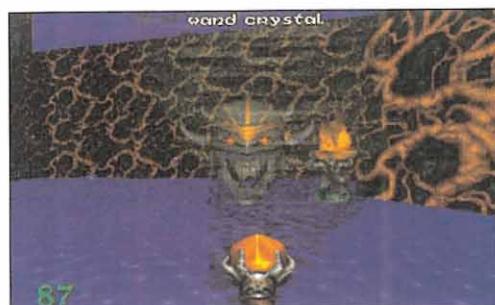
El sonido sigue la línea de id Software, cientos de efectos de sonido en ambiente estéreo y adecuada música de fondo, aunque de ambos podría aumentarse la calidad en las tarjetas de síntesis de tabla de ondas.

A.T.I.

**LO BUENO:** Es un arcade de id. Acción sin tregua en primera persona a lo largo de un descomunal mapeado.

**LO MALO:** Aún siendo notables, los gráficos habrían mejorado mucho si se permitieran mayores resoluciones que la anticuada VGA.

89



87



16 86



17 86



18 86



19 86



20 86



21 86



## CUESTIÓN DE ORGANIZACIÓN

Dentro del género estratégico, al que claramente pertenece «The Settlers II», seguramente los programas más clásicos, extendidos y populares sean los que nos plantean levantar nuestro pequeño imperio de la nada. El juego pone los medios, y nosotros nuestro esfuerzo e ingenio para que, poco a poco, aquello vaya creciendo y al final seamos los dueños de todo el territorio. Esa será nuestra labor como caudillo de un reducido grupo de colonos plantado en un mundo desconocido e inexplorado. Se desarrolla en dos modalidades. Campaña, dividida en diez capítulos de dificultad creciente, de los cuales los dos primeros son tutoriales, y en los que se marcan los distintos objetivos. Y escenarios sueltos, ambientados en distintos lugares y con un tamaño de mapa y número de jugadores variable. Hay 18 prefijados para uno o dos jugadores, de los que podemos variar algunos parámetros. Las partidas para dos jugadores se desarrollan en el mismo ordenador con pantalla partida y necesitaremos dos ratones para jugar.

### UN JUEGO DE BANDERA

Al principio del juego tan sólo tendremos un cuartel general y unos pocos colonos ansiosos por trabajar. Ellos serán los que levantarán las distintas construcciones que compondrán nuestro asentamiento, explorarán el mundo, extraerán materias primas y producirán otras. Pero no tendremos control directo sobre esos colonos; simplemente les diremos lo que hay que hacer y ellos lo harán.

**BLUEBYTE**  
Disponible: PC CD-ROM  
**ESTRATEGIA**

# THE SETTLERS II

LO ÚLTIMO DE BLUEBYTE ES UN CLARO EXPOSITOR DE LA ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL RELAJADA, DONDE LAS ACCIONES SE REALIZAN SIN PRISA PERO SIN PAUSA, DÁNDONOS TIEMPO PARA PENSAR. PERO SIN DORMIRNOS, PORQUE EL ENEMIGO ESTARÁ A LA QUE SALTA PARA ACOSARNOS. NO OBSTANTE, LA ACCIÓN SE RELEGA MÁS A UN SEGUNDO PLANO Y LO QUE VERDADERAMENTE IMPORTA ES LA ESTRATEGIA PRODUCTIVA. Y DE LA BUENA.



Nuestra tarea en «The Settlers II» será organizadora y coordinadora. Por ello, la base de nuestro imperio van a ser las

comunicaciones: los caminos que unirán los distintos edificios. La única restricción es que cada mapa tiene predefinidos los sitios en los que se puede construir y en los que no. Los lugares edificables debemos aprovecharlos situando las construcciones adecuadas cerca de las fuentes de producción, del cuartel general y de los lugares que transforman las materias primas extraídas.

El territorio restante albergará los caminos que irán marcados mediante banderas que funcionan como puntos de intercambio para los colonos. Entre dos banderas siempre hay un tramo de camino donde se sitúa un colono que trasiegará mercancías de una bandera a otra. De esta forma se organiza una gigantesca cadena productiva y de transporte que distribuye todos los productos entre todos los puntos del poblado.

Además de ser "transportistas" hay otras 29 distintas profesiones que pueden realizar nuestros colonos, en las que también se incluyen las relacionadas con la guerra. Porque colonos tan aparentemente pacíficos también se pegarán con otros colonos enemigos para defender su territorio –aspecto importante– o para conseguir





el de los demás –más importante-. Siempre se necesitará un ejército, que muchos veces tendrá una presencia más que testimonial. Pero que no se preocupen los no belicosos, porque lo que predomina es la producción y el comercio. Y el trabajo, mucho trabajo.

## SENCILLO, SOBRIOS Y SORPRENDENTES

Esas han sido las tres razones que han impulsado a este juego como uno de los recomendados de este mes. Su estrategia básica, agradable e intuitiva, apoyada en un manejo igual de óptimo. Con los suficientes, pero muy completos, menús que nos muestran los distintos aspectos del mapa, los mensajes que se producen en el juego y a los que deberemos estar atentos, y un amplio surtido de estadísticas, inventarios... El aderezo lo ponen los abundantes menús de ayuda totalmente en castellano, como el resto del juego.

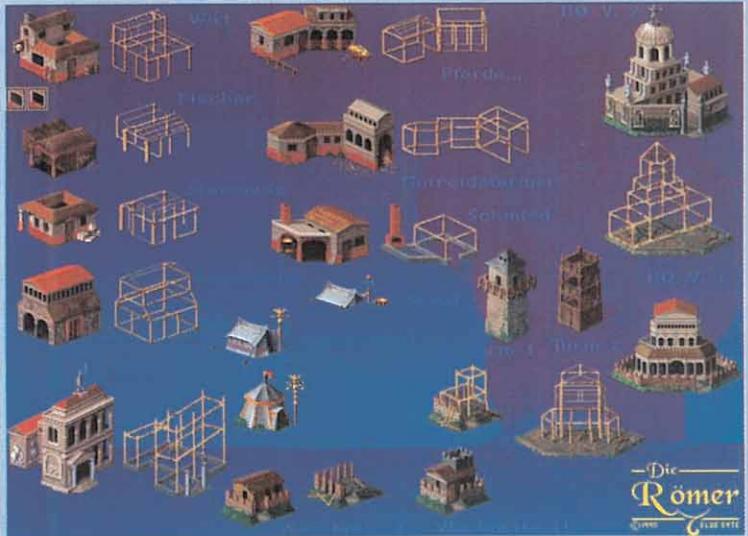
En Bluebyte siguen participando del arte del manejo del pixel, consiguiendo unos gráficos de un detalle supremo. Y esto en tres resoluciones SVGA hasta un máximo de 1.024x768, con cuatro niveles de zoom en ventanas que nos acercarán los detalles de nuestros colonos hasta un máximo de 320x200. Los sonidillos y música cumplen sin molestar, que no es poco, poniendo la guinda a un trabajo muy trabajado.

C.S.G.

**LO BUENO:** Un juego para todos los públicos y todos los gustos, a poco que nos agrade la estrategia y sin necesidad de tener un gran dominio sobre ella.

**LO MALO:** A pesar de su original modo de dos jugadores, que no permite jugar por red, cable serie o modem.

90

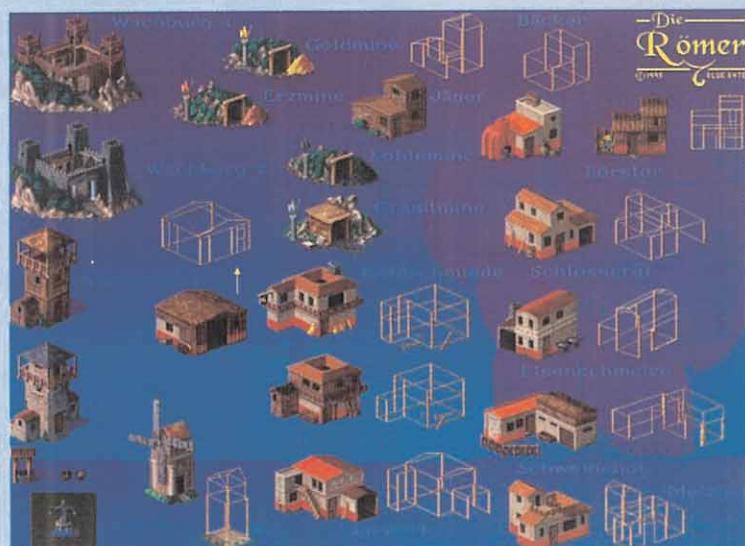


## TODO JUNTO, PERO SIN REVOLVER

Como suele suceder en la estrategia basada en una evolución productiva, al comenzar a jugar tendremos poco más que las bases para cimentar nuestro pueblo, pero a medida que avancemos eso cambia radicalmente. Según crezcamos en número de construcciones y de habitantes, tendremos acceso a edificios más grandes y especializados, para los que necesitaremos nuevos colonos

que los atiendan y que nos procuren nuevos productos con los que comerciar y expandirnos. En «The Settlers II» hay en total 31 construcciones distintas que van desde las más básicas –minas, granjas, etc.–, hasta las más especializadas –herrerías, bancos, castillos...–. Para atenderlas y construirlas están los colonos, clasificados en 30 tipos de profesiones que van desde el simple pescador o

leñador hasta los soldados –con cinco rangos distintos– pasando por carpinteros, herreros, geólogos o exploradores. Pero la variedad no se detiene aquí, ya que la moneda de cambio serán 31 tipos de mercancías tan diferentes como herramientas, alimentos o materias primas. Coged todo ello, combinadlo sabiamente y tendréis el secreto del éxito y la diversión en «The Settlers II».



VAYA, LO ÚLTIMO PARA LA SATURN. PUES NO. ¿DE LA PLAYSTATION? MENOS. SEGURAMENTE ENTONES ES 3DO. TAMPoco. AH, CLARO, SE TRATA DE UNA MÁQUINA RECREATIVA. FRÍO, FRÍO. PERO BUENO, ENTONES DEBE DE SER DE ALGÚN FORMATO EN DESARROLLO DE ESOS CON DECENAS DE MICROPROCESADORES DE 64 BITS. PUES NO, SÓLO TIENE UNO, ES DE 32 BITS, Y SU NOMBRE ES PENTIUM.

¿YA CAES? SÍ, HOMBRE, CÓMO QUE ME VOY A CREER QUE ESTO ES PARA PC.

## ¿PARECEN POCOS LUCHADORES?

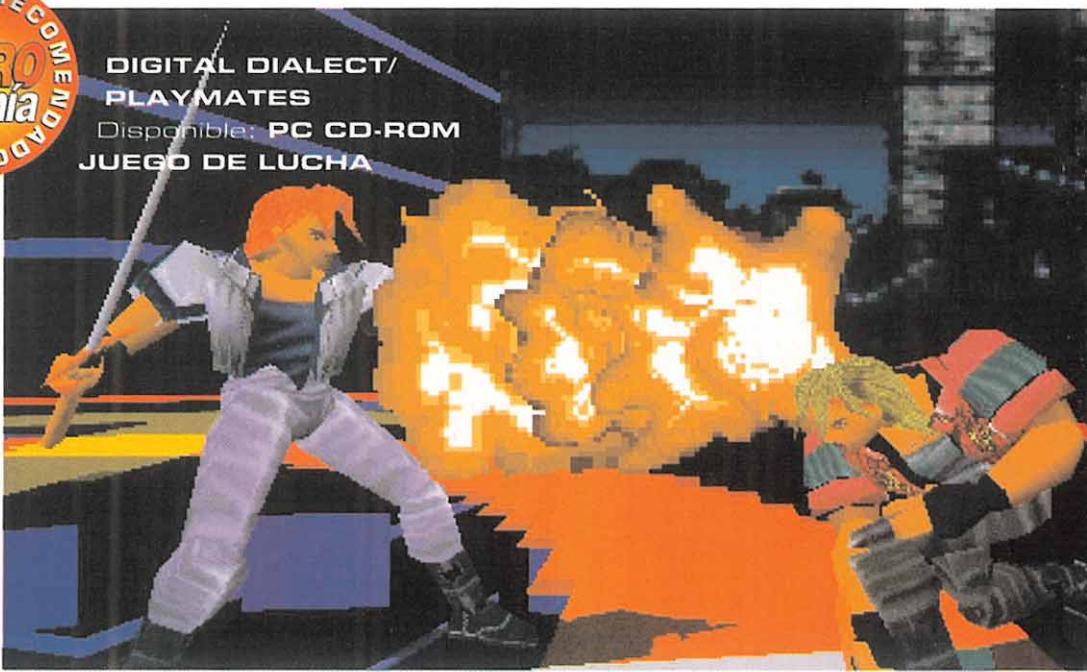
Es más, se podría decir que hasta sobra, porque con la gran diversidad de estilos de lucha que tienen, necesitarás de años para llegar a terminar el juego con todos en el nivel máximo de dificultad. Ah, a los acostumbrados a las dos dimensiones: no olvidéis que por aquello del 3D salirse del tatami supone la derrota inmediata aunque estéis intactos.

- **Eiji:** El tipo normal que hay en todos los juegos de lucha. El chico atlético y de aspecto de lo más vulgar. Pero se podría decir que es el más letal. A parte de disponer de un efectivo disparo de fuego de larga distancia, su extrema velocidad y agilidad le hacen ser prácticamente intocable.
- **ELLIS:** Una bailarina. Pero que ha usado su don natural en este arte para realizar unos ataques tan estilísticos como letales. Ojo al beso francés, de todo menos cariñoso.
- **MONDO:** Metro ochenta sin un gramo de grasa. Con una lanza de metro y medio que es sus manos se mueve tan rápidamente como un palillo en las vuestras. Ataque especial muy difícil de esquivar.

- **DUKE:** No creemos que su espadoncio sea Excalibur, pero no le va a la zaga. Se llama Ventour y nos tememos que si os enfrentáis a él probareis la frialdad de su acero muy asiduamente.



DIGITAL DIALECT/  
PLAYMATES  
Disponible: PC CD-ROM  
JUEGO DE LUCHA



**S**abemos que a la vista de estas imágenes os parecerá imposible, sobre todo si os decimos que, además de SVGA, la rotación real en 360 grados es tan suave que la pantalla parece de seda. Nosotros también nos hemos quedado alucinados, y eso que «Virtua Fighter PC» ya ha demostrado de lo que es capaz el ya habitual micro de Intel. Pero siempre hacen falta más ejemplos, y «Toh Shin Den» es la confirmación definitiva para demostrar lo que ya llevamos diciendo desde hace mucho tiempo: la distancia entre los PCs y las consolas en el género de los juegos de lucha está desapareciendo, si tenemos en cuenta la que existía hace sólo tres meses.

Sin duda, dentro de muy poco nada va a importar que las consolas de 32 bits tengan varios chips especializados y el PC siga basándose principalmente en una única unidad de proceso; las versiones para ordenadores personales serán tan atractivas como la demás. No es el momento de comparar esta versión con la de PlayStation o la de Saturn, porque cuando

... Y AL FINAL,  
EN TU  
ORDENADOR

# BATTLE ARENA

encontramos un nivel de calidad tan alto, en lo que menos se piensa es en analizar las diferencias y lo principal es ensalzar, y disfrutar, del gran número de virtudes que hay en este caso.

## ESTO SÍ ES PELEAR

Podríamos empezar diciendo que no sabemos si en Digital Dialect tienen el mejor compilador del mundo o si han desarrollado el código para PC partiendo desde cero, pero sea cual sea la magistral fórmula que hayan empleado para la compleja construcción de este megalítico programa, se puede decir que ha sido todo un acierto que esperamos que se vuelva a repetir en la conversión de la segunda parte que ahora acaba de aparecer para PlayStation.

Como seguramente la gran mayoría de micromaniacos no habrá tenido la oportunidad de combatir en un tatami virtual, os diremos que ésta es precisamente la mejor definición para describir el entorno audiovisual de este juego. Imaginaos la



# TOH SHIN DEN



libertad que tenéis en un arcade de la escuela «Doom» y trasladar esa libertad de movimientos a un juego de lucha. La forma de jugar es la misma de siempre, un teclado –aunque más que recomendable es imprescindible un pad de cuatro botones– y liarse a darle frenéticamente a los botones para ejecutar toda clase de golpes y llaves. Sí, como siempre, pero ahora el ángulo desde el que contemplamos la lucha cambia continuamente mediante traslaciones, acercamientos, alejamientos y rotaciones de una cámara controlada inteligentemente por el ordenador, pues siempre ofrecerá la perspectiva más adecuada y espectacular a cada momento. Además, podemos seleccionar entre cuatro puntos de vista: normal, desde el cielo, sobre la cabeza y a distancia.

La verdad es que la falta de costumbre, el anquilosamiento de años en las dos dimensiones, hace que al principio estés bastante despistado y que los más sensibles al movimiento se mareen, pero esa sensación de estar perdido ante un tipo que no para de machacarte pronto se esfuma

para dejar paso a una mucho más agradable: la alucinación total. Pese a que no se debe olvidar de que estamos hablando de luchadores construidos a base de polígonos, lo que se consigue con esta técnica es que vivamos la ferocidad de los combates de una forma infinitamente más intensa. Aquí no salta la sangre en los impactos, ni hay desmembramientos, ni falta que hace tanta violencia visual –aunque nunca está de más en el género–. La brillantez de las animaciones, con un número de frames impensable hasta ahora en un PC, los numerosos efectos especiales que inundan la zona del impacto con diversas explosiones de luz, y el tremendo realismo del sonido, se bastan para hacer que los golpes nos lleguen a doler, o enfervorizar si es el rival el que los encaja.

## UNA NUEVA ÉPOCA

Si sois los afortunados poseedores de un Pentium a 133 Mhz, eso sí, siempre con un mínimo de 16 MB de RAM, podréis experimentar la claridad de la alta resolución



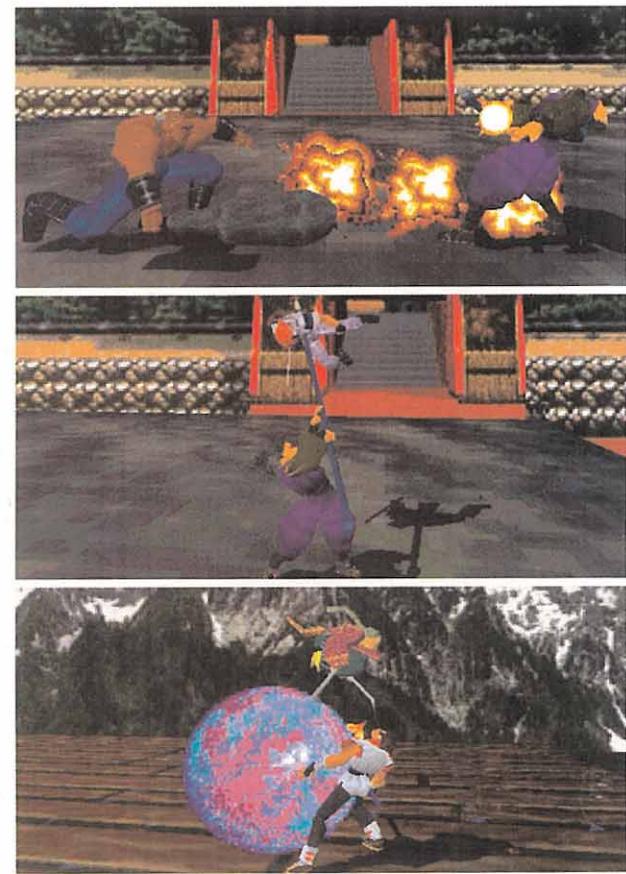
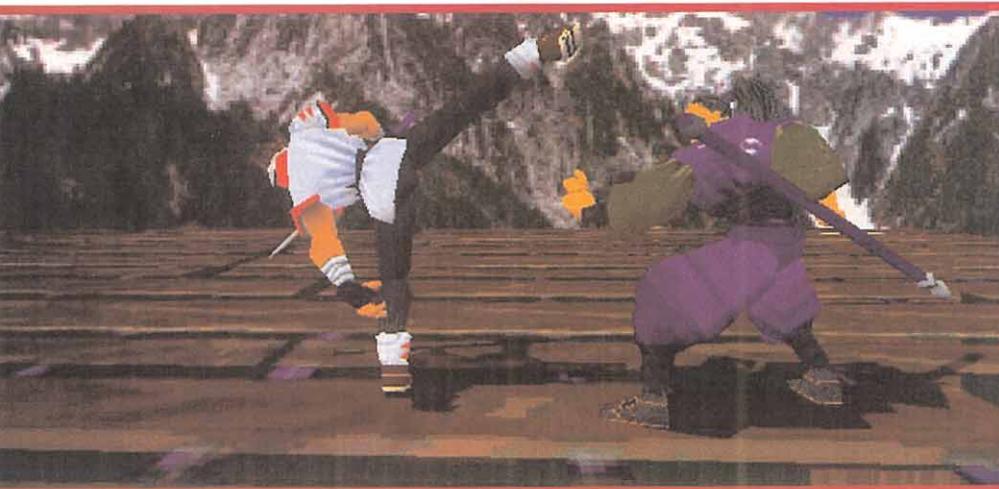
• **RUNGO:** Pedro Picapiedra con toneladas de músculos en vez de adiposidades. Sí, por desgracia, la maza es tan grande como parece. Y además, la balancea a una velocidad de vértigo. Pero tanto peso igual a... lentitud.

• **FO:** Freddy Krueger ya no es el monstruo con cuchillas más terrorífico. Ahora es un viejecito que tiene tanta mala uva como años y poderes mágicos, entre los que destaca una bola de energía mortal.

• **KAYIN:** Escocés. Su sable Cariburn es tan fino como afilado, a fe mía. Tan rápido y ágil como Eiji, es la opción perfecta para los amantes de la esgrima.

• **SOFIA:** Una chica soviética. Lógicamente, no habrá visto muchas películas de Indiana Jones, pero su destreza en el látigo la hace merecedora de haber diseñado la coreografía de la trilogía del aventurero de Spielberg.

• **GAIA:** No se sabe quién demonios le ha fabricado esa armadura con brazos kilométricos, pero si le pillamos es para decirle dos palabritas. Es el enemigo final, con eso queda todo dicho, como os dirá la experiencia.



o asombraos viendo la rapidez con la que se mueven los luchadores a pesar de tener más de 800 polígonos texturizados cada uno. Y ya que hablamos de texturas, dos cosas más acerca de ellas: lo bien difuminadas que quedan en los sprites gracias al sombreado Gouraud y el gran número de ellas que conforman con diferentes grados de tonalidad unos tatamis casi inmejorables, sin aliasings visibles. Tampoco hay que olvidar la aparición de las transparencias Alpha y del realista reflejo de las sombras de los guerreros.

Si por desgracia no disponéis todavía de un hardware tan potente como el mencionado y no tenéis tarjetas aceleradoras como la 3D Blaster o la Diamond Edge, ambas soportadas por el software, tampoco debéis preocuparos ya que se puede bajar la resolución hasta una VGA nada desdenable. Si tenéis un mínimo de un DX2,

«Toh Shin Den» es vuestro juego si de verdad os gustan los beat'em ups. Porque sea cual sea vuestro equipo, tendréis bajo vuestro control a ocho luchadores más un indescriptible enemigo final, todos ellos

**LO BUENO:** Incluso por encima de la perfecta representación en 3D, se sitúan la enorme variedad y calidad de las animaciones, el sonido y la posibilidad de jugar vía modem o en red.

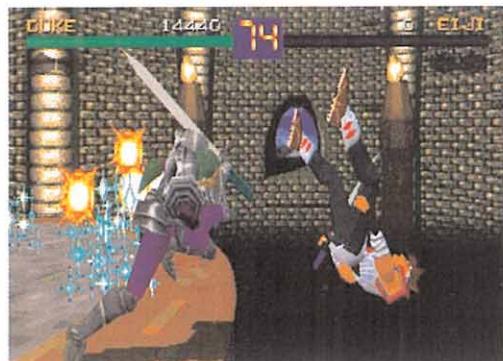
94

**LO MALO:** Mínimo 16 MB. Para disfrutar de toda la potencia gráfica, se requiere un Pentium a 133 Mhz o más, aunque la VGA es más que factible.

excelentemente diseñados y auténticos cinturones negros en las más diversas y extrañas artes marciales que comprenden no sólo el dominio de puños y patadas sino también el de armas como cuchillos, látigos, espadas varias, lanzas, palos y una cachiporra de troglodita. El número y espectacularidad de golpes especiales, llaves de contacto, combinaciones y fatalities es tal que no sería justo, como hemos hecho en otras ocasiones, mencionar diez ejemplos, pues harían falta al menos 40 y no tenemos espacio suficiente.

«Toh Shin Den» supone la consolidación en el género de los juegos de lucha de la revolución tridimensional que ya se ha producido en otros géneros, como los simuladores deportivos, los arcades y las videoaventuras.

A.T.I.



# VIAJA EN LA MÁQUINA DEL TIEMPO



PCmanía, la revista práctica para usuarios de PC

Y además...

GRAN CONCURSO ANIVERSARIO

Sorteamos

30

FANTÁSTICAS PEUGEOT SQUAB



## ¡NO TODO ES LO QUE PARECE!

Descubre una nueva dimensión en tu Pc con los mejores emuladores de todos los tiempos. **SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE, MSX, APPLE...** ahora funcionando en tu PC. **¡¡Búscalos en el Cd-Rom!!**

### Sólo en PCmanía

**Copa América de Vela**, una aplicación multimedia con todo lo que necesitas saber sobre el trofeo deportivo más antiguo del mundo. ¡¡Con los videos más espectaculares de toda su historia!!

**Sónar 96**, un fantástico recorrido interactivo por la tercera edición del Festival Internacional de Música avanzada y Arte multimedia.



Netmania, la revista para dominar Internet

El número de agosto ya a la venta en tu quiosco



PCmanía + Netmania + 2 CD-Roms, por sólo 995 ptas.

# Maniacos del Calabozo

BUENAS TARDES TENGAMOS TODOS,

QUERIDOS COMPAÑEROS DEL CALABOZO. HE DIS-

TRAÍDO UNOS MOMENTOS DE MI AJETREADO Y MERECIDO

DESCANSO PARA ATENDEROS, ASÍ QUE ESPERO QUE NO SE-

ÁIS MENOS VOSOTROS. SARNA CON GUSTO NO PICA, Y SE-

GURO QUE VAMOS A PASAR UN BUEN RATO EN LAS SI-

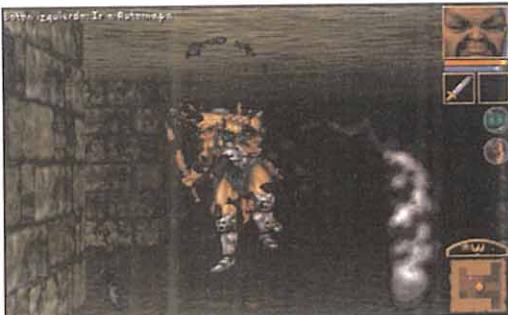
GUENTES LÍNEAS.

**E**l panorama nacional no ofrece novedades, como suele ocurrir en las fechas de esta índole. No obstante, eso no ha de ser culpa para que nosotros nos aburramos, ya que tenemos pendientes unas buenas aventuras, que me consta aún están sin resolverse. La oferta clásica de este año tiene cinco nombres: «Anvil of Dawn», «Stone Keep», «Dungeon Master II», «Entomorph» y «Thunderscape». A estos se unió recientemente «Druid: Demons of the Mind». Sí, ya sé que alguno pedirá más: ¿cuál os recomiendo? Pues cualquiera: ¿el más técnico?, «Stone Keep»; ¿el más difícil?, «Dungeon Master II»; ¿el más sorprendente?, «Entomorph»; ¿el más extenso?, «Thunderscape»; ¿el más completo?, «Anvil of Dawn». En el exterior hay alguna novedad más digna de mención: a los esperados desde hace tiempo «Ultima IX» y «Lands of Lore II» se une a partir de ahora otro capítulo de la saga Might and Magic. «Might and Magic VI» promete una variación gráfica sustancial respecto a sus predecesores. Esperemos poder hablar de datos más concretos en breve. Y ahora os voy a endilgar un parto mental sobre la relación entre los JDR y lo que se llama científicamente un modelo.

## Y ESTO, ¿CÓMO SE COME?

Lo primero que os preguntaréis es a qué se llama modelo, a qué llaman los científicos, los economistas, los políticos...

modelo. Pues muy fácil: un modelo no es más que una representación simplificada de la realidad. Así, cuesta un poquito menos entenderla y de predecirla o utilizarla.



Vamos con un rápido ejemplo: cuando tú pintas un monigote para representar una persona, estás haciendo un modelo de la misma: de todas las características de la persona, te quedas con su aspecto exterior, deshechando otros rasgos como sus órganos internos, sus músculos... y tantas cosas que forman una realidad complicada.

Algo parecido hacen los JDRs. Si os fijáis, ¿qué es un personaje de un JDR? Un conjunto de numerosos que representan atributos, como la fuerza, la velocidad o la inteligencia. Si tenemos suerte, habrá un retrato del héroe, una raza y hasta una profesión. De todas las características que tiene un personaje nos quedamos con unas poquitinas, que son las que nos interesan para la aventura a desplegar.

Según el JDR en concreto, interesa quedarse con unos atributos u otros, hacer más o menos complicado el personaje. Si el diseñador del juego sabe que en «Stone Keep» no va a haber nadie con quien comerciar, para qué se va a preocupar de que el personaje tenga una habilidad que sea «Comerciar». Idénticamente, si los objetos no pesan, ¿por qué poner un límite de carga al personaje?

Por contra, en «Dungeon Master II», cada objeto tiene su peso y cada héroe puede llevar más o menos. Aquí sí interesa ese atributo. Cuanto más complicado es el modelo escogido -más atributos se seleccionan para el personaje- más factores se han de considerar durante el juego antes de cada decisión. Si lo importante es la historia o los enigmas, convienen personajes «fáciles» que permitan al jugador centrarse en ello; pero si interesa la estrategia o la interacción de los miembros del juego, habrá que construir modelos más complejos.

Entre los JDRs con personajes o modelos más complejos, destaca «Megatraveller». Aquí era prácticamente otro juego la construcción del personaje. Quien esté interesado en más detalles sobre la generación de personajes en este juego, puede consultar el especial de Febrero del 92.





Por contra, «Entomorph» es un ejemplo en que el personaje casi se limita a su gráfico, sin otro tipo de atributo en el modelo. Es claro que al diseñador le interesa que el jugador se centre en el argumento, y no se preocupe de nada más. Hecha la desgracia, que espero perdonéis, cedo ya el turno a los demás, que seguro que cuentan algo más interesante.

## OTROS MANIACOS

Abre el fuego Rodrigo Caamaño, desde Boiro (La Coruña), para poner sobre el tapete una cuestión sobre la segunda parte de Ultima VII, «Serpent Isle». Nada más comenzar, en la ciudad de Monitor, se nos propone el test de la Caballería, al que el Avatar será incapaz de resistirse. Y por ello Rodrigo tiene problemas: ha encontrado la garra y no sabe qué hacer con ella. La respuesta es fácil: hazte sangre con ella y luego úsala en las cenizas. Como respuesta al sacrificio realizado, aparecerá un lobo, tu signo totémico, al que deberás devolver a sus orígenes. Pero quédate con su piel, y regístrala bien. Aquí te dejo solo.

A Rodrigo «Lands of Lore» le parece un buen juego, "pero no tanto". Consecuentemente, sus puntos se distribuyen en razón de 2:1 entre las dos partes del Ultima VII. En la siguiente reunión daré la solución al sistema de ecuaciones que se plantea para saber los puntos dados por Rodrigo a cada juego.

Más preguntas de «Serpent Isle», en este caso desde Huelva y a cargo de Juan Pablo Gómez. Se encuentra en los montes Quebrantahuesos, al Norte de la isla. Allí, en una cueva con altares de letras ofídicas, está desesperado. Pulsa los citados en un determinado orden, pero no se le permite el acceso. Quiere saber si necesita algo más para entrar, y qué es lo susidicho.

Idéntica situación le ocurre en una cueva al Este, en que sospecha que se encuentra el asesino de Gwena, pero cuya llave no sabe encontrar. Finalmente, Juan Pablo quiere conocer algún medio para llegar a los montes Espinosos. ¿Hay algún maniaco dispuesto a echar una mano con este tema? Ya sabéis, hoy por ti, mañana...

A Juan Pablo le urge, ya que quiere pasar rápidamente a «Ultima VIII» y terminarlo antes de que aparezca la novena parte. No te queda "mili", macho. Entretanto, sus seis puntos se distribuyen entre los Ultima publicados en España.

Habla Rafael Arroyo, de Alicante, experimentado rolero de mesa, y veterano en JDRs de ordenador. Sólo un dato: el primero que conoció fue «Bloodwych»... para Amstrad CPC.

ta de él parece interesante.

De allí pasó a «Ishar», que se lo terminó de una forma bastante accidentada, según cuenta: "para devolver la hija para que me dieran la llave, asesiné a todos los componentes varones del grupo, y luego formé otro". Y, finalmente, llegamos a «Eye of the Beholder», donde tiene su pequeña cuestión: se acaba el juego, pero hay zonas que no ha visto -y esta es su preocupación-, pues no ha encontrado la joya que activa el portal de piedra. Tranquilo, Rafa, que esos portales no llevan a zonas nuevas, si no a sitios a los que puedes llegar de otra forma, pero atajando.

Por lo demás, los votos de Rafa están muy diversificados: «Eye of the Beholder II», «Eye of the Beholder III», «Might and Magic V: Darkside of Xeen», «Lands of Lore» y «Dungeon Master II» son sus receptores.

Espero que os haya sido grato el cónclave, pero va llegando el momento... No hay tiempo que perder en lamentos o adioses, dado que la aventura nos aguarda, impaciente, a la salida de esta chachara. Y además, siempre queda el consuelo y la seguridad de que: el próximo mes, más.

Ferhergón



## CaLaBoZoLiSta

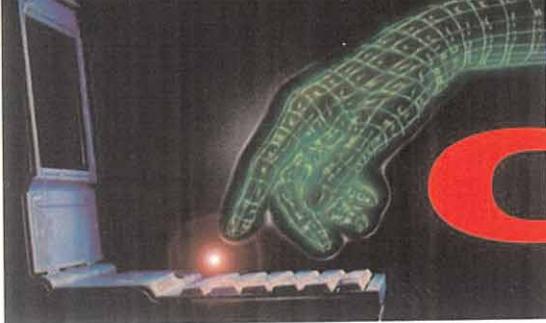
Como divertimento, os propongo el siguiente: coged la Calabozolista publicada hace un mes y la de éste. ¿Ya la tenéis? El juego consiste en encontrar las diferencias. Efectivamente, los tres primeros mantienen sus posiciones: el dominio de «Lands of Lore» y los Ultima parece inabordable para los recién llegados, que tienen que pelearse por los despojos.

Pese a todo, «Dungeon Master II» parece haber adquirido una cierta estabilidad en la lista. Y «Anvil of Dawn» es merecedor de una mejor situación.

Mientras el momento de la abdicación no llegue, nuestro líder sigue siendo, sin paliativos, «Lands of Lore».

### LISTA DE CLASIFICACIÓN PARCIAL:

- 1.- Lands of Lore
- 2.- Ultima VIII: Pagan
- 3.- Ultima VII: The Black Gate
- 4.- Anvil of Dawn
- 5.- Dungeon Master II: Legend of Skullkeep

**C****FIRESTORM.  
THUNDERHAWK 2  
PC CD-ROM**

Seguidamente os proporcionamos los códigos de nivel:

**SOUTH AMERICA**

1. TNH3GUG77EBDUSBI
2. K3HBOV5FEDQ402
3. NVHBOV83EFD649A
4. 03HNOV3BEJD249A

**STEALTH DOWN**

1. 6JHPOVV7AQDESEQ
2. 9FHPOVTRAUDA4BA
3. RRHPOVTFAUDM5JI

**PANAMA CANAL**

1. TFHLOFUFMUCE5MQ
2. UJHHOEKFNI2CA5TI
3. J7GTOEMRM2CM472

**CENTRAL AMERICA**

1. IJGTOUNNI2AE5IQ
2. NFGTOU13I6AA49A
3. OJG90UVMV6AM542

**EASTERN EUROPE**

1. A7G90APRVAEE5TI
2. CBGTOE9JVEEA4UI
3. 4UG85EUJVIEM5RA

**CANYON**

1. G3GGS99RRSME5PI
2. HNGOS94JROMA5UI
3. 2RGGQGRUROMM4EQ

**GULF 2**

1. AJHJOV4B6JDE4SI
2. F7HBOVVN6JDA4SI
3. HBHNOVVB6NDM4U2
4. 77HPOVRF6RDI432

**SOUTH CHINA**

1. I7GGS1NJ3IME33A
2. PBGOSIPU3MMA5SQ
3. AUGKS1BB3QMM53I

**WORMS  
(PC CD-ROM)**

Para activar en cualquier momento el CHEAT MODE teclear, letra tras letra BAA-BAA. Proporciona un minigun, banana bomb ilimitado y ovejas ilimitadas.

**WORMS  
REINFORCEMENTS  
(PC CD-ROM)**

Para activar el CHEAT MODE teclear, en cualquier instante del juego BOBJOB.



Estos son los códigos para el **CHALLENGE MODE**:

VERYEASY/OHSOEASY  
UNCHAINS/BJORNPOP  
DODGEMAX/STARTURN  
HEYGEOFF/REZDOGGERY  
HIGHKICK/LONG AGO  
HEY JOHN/SATANICS  
NEARDEAD/SCUMBAGZ  
GOOD BYE/TRUTHOUT  
17THKIND/GOGOGOGO  
PIGSPACE/TRUMPTON  
PARANOID/MIXTURES  
VERY MAD/INSANITY  
GREATGIG

**BATMAN  
FOREVER  
(PC CD-ROM)**

Teclear LULLABY cuando se escucha una voz femenina que dice "Game Activated". Ahora se puede escoger el nivel de juego. Presionando F10 se elimina a todos los enemigos con un sólo golpe, y están disponibles todas las armas.

**QUAKE  
(PC CD-ROM. V.  
SHAREWARE)**

En la consola, y al empezar cada nivel –siempre– introducir los siguientes códigos: GOD. Activa el God Mode. FLY. Activa el modo de vuelo. IMPULSE 9. Proporciona todas las armas, incluso la número 8 no disponible en principio en esta versión.

MAP ExMy (X e Y son, respectivamente, el número de episodio y el número de fase. X, en la versión shareware siempre ha de ser, obligatoriamente 1. El valor de Y varía entre 1 y 8). Un truco para masoquistas. Cómo elegir el nivel de dificultad NIGHTMARE.

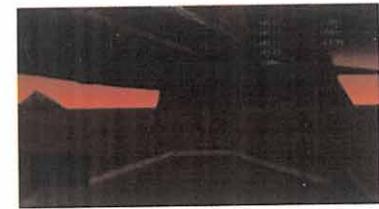


Antes de entrar en la puerta del primer episodio –siempre en la versión shareware– entrar en la que conduce al cuarto episodio –donde aparece el mensaje "Your worst nightmares come true"-. Dejarse caer en la piscina y, nada más entrar

**NOTA IMPORTANTE**

Si queréis enviarnos vuestros trucos para que los publiquemos debéis enviarnos una carta a: **CÓDIGO SECRETO**. **MICROMANÍA**, C/CIRUELOS 4, 28700 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, MADRID. No olvidéis indicar en el sobre la reseña **CÓDIGO SECRETO**. También podéis mandar un e-mail a la siguiente dirección: [codigosecreto.micromania@hobbypress.es](mailto:codigosecreto.micromania@hobbypress.es)

en el agua, pegarse a la pared de atrás de la piscina –hay que dejarse caer de frente, tal cual se entra por la puerta– y dejar que el personaje se hunda. De repente atravesará la piscina, cayendo sobre unas vigas colocadas en una habitación, justo debajo. Si andamos sobre esta viga hasta una puerta que hay abierta en la pared de nuestra izquierda, entramos en un pasillo con el que se selecciona el nivel de dificultad NIGHTMARE.

**MECHWARRIOR 2  
(PC CD-ROM)**

Presionar simultáneamente CONTROL, ALT y SHIFT y, sin soltarlas, teclear:  
BLORB: Invulnerable.  
CIA: Armamento ilimitado.  
MIGHTYMOUSE: Jumpjets ilimitados.  
ENOLAGAY: Bomba atómica. Un único uso.  
XRAY: Visión de rayos X (Presionar W para desactivar).  
MEEPMEEP: Compresión de tiempo activada.  
UNMEEPMEEP: Compresión de tiempo desactivada.  
ZMAK: Expansión de tiempo activada.  
TINKERBELL: Cámaras exteriores activadas (Presionar C para desactivar).

# "LA VISIÓN"

## "Un encuentro inesperado"

En la puerta de un local comercial, una guapa chica, de larga y oscura melena, se dirige hacia ti hablándote con acentuada voz sensual: —Oye, guapo!, vas despistado, ¿me equivoco? He estado observando cómo miras todo y pareces sorprendido. Eres extranjero, ¿verdad? —Sí, vengo de... lejos— respondes intentando recordar en vano los años que te separan de tu pasado. —Me llamo Arkyd— dice ella sonriendo. —Tal vez pueda yo ayudarte, si es que estás perdido o buscas algo en particular—. Bueno..., yo..., busco esta dirección— dices mientras le muestras la tarjeta con caracteres en relieve. —Interesante— te contesta, tomándola en su mano para verla más de cerca. —Es una code-tarjeta de la red "GLOBAL-NET", del Centro de Datos del "Edificio Gubernamental Korova-1", y no parece que sea tuya, ¿cierto?—. Por un instante, te quedas callado, y sientes un cosquilleo de culpabilidad, como un niño pequeño que ha hecho alguna travesura. —Bueno, la encontré y...— añades aturdido. —Pensabas devolverla, ¿no?—, dijo ella con una ráfaga de ironía que denotaba bastante incredulidad.

## Cómo navegar en La Visión:

Cada mes, "La Visión" te ofrece un viaje literario-interactivo al futuro de Nexus 7, —que también será TU FUTURO—. Al final de cada capítulo, encontrarás "uno o más" DATOS INFORMATIVOS, —pistas— relacionados con ese texto. Ahí está los que BUSCAS. Cada DATO INFORMATIVO corresponde a un "ENIGMA" diferente, OCULTO EN EL TEXTO. ¿Qué estás BUSCANDO exactamente?, ...nombres, videojuegos, fechas...; Algo que te recuerde el pasado! En tu ENTRADA VIRTUAL al ULTRA-FUTURO, sufres un fuerte "shock" neuro-mental debido a un error de conexión. Algunos RECUERDOS DE TU MEMORIA han sido alterados y ;BORRADOS! Debes recuperarlos, antes de que sea demasiado tarde, —Enero de 1.997— (fecha real). Resuelve todas las "incógnitas" a lo largo de DIEZ partes de que consta la serie, y responde finalmente, —capítulo 11—, al test de INSTALACIÓN SENSORIAL DE RECUERDOS. Sólo entonces, sabrás si puedes regresar o, por el contrario, si te pierdes en el tiempo... como lágrimas en la lluvia...

era policía secreta del futuro o algo por estilo? Te detendría, te llevaría a una comisaría, y allí te interrogarían. Tú les contarías tu "malogrado viaje sensorial" desde el pasado y... no te creerían. Entonces, te tomarían por un espía o un loco y te internarían en una prisión federal, o quizás en un "cyber-psiquiátrico" y... ¡todo habría terminado!

De nuevo, el mensaje de alarma se iluminó dentro de tu cabeza, y volvió a desaparecer cuando ella abrió sus labios. —No te preocupes, yo no voy a meter las narices en tus asuntos, si no quieres. Pero sí quiero decirte algo. No sé quién eres, ni lo que buscas, pero tal vez podamos ayudarnos mutuamente—.

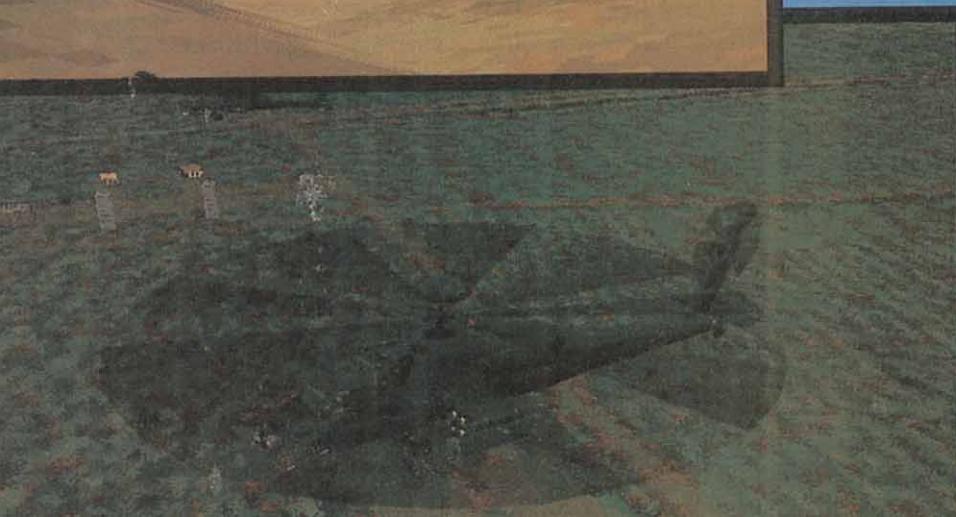
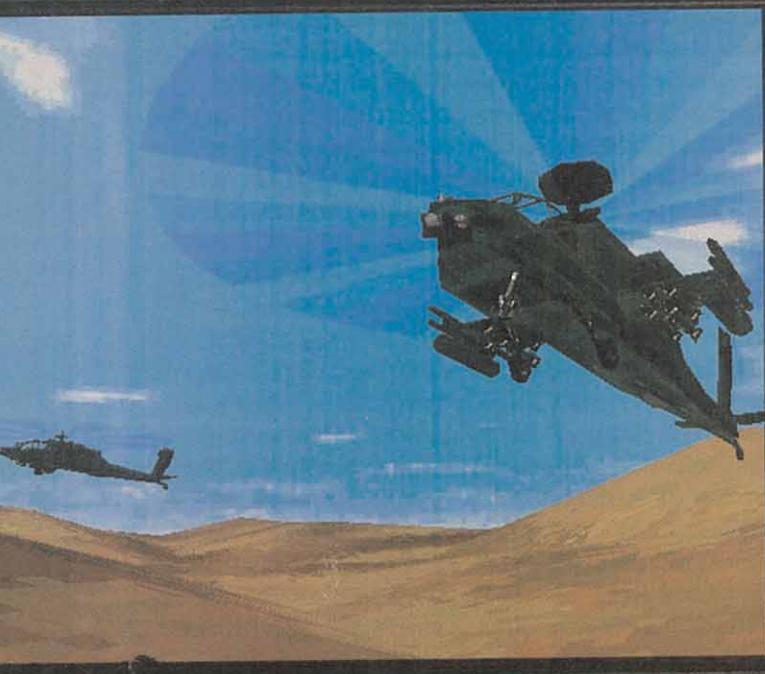
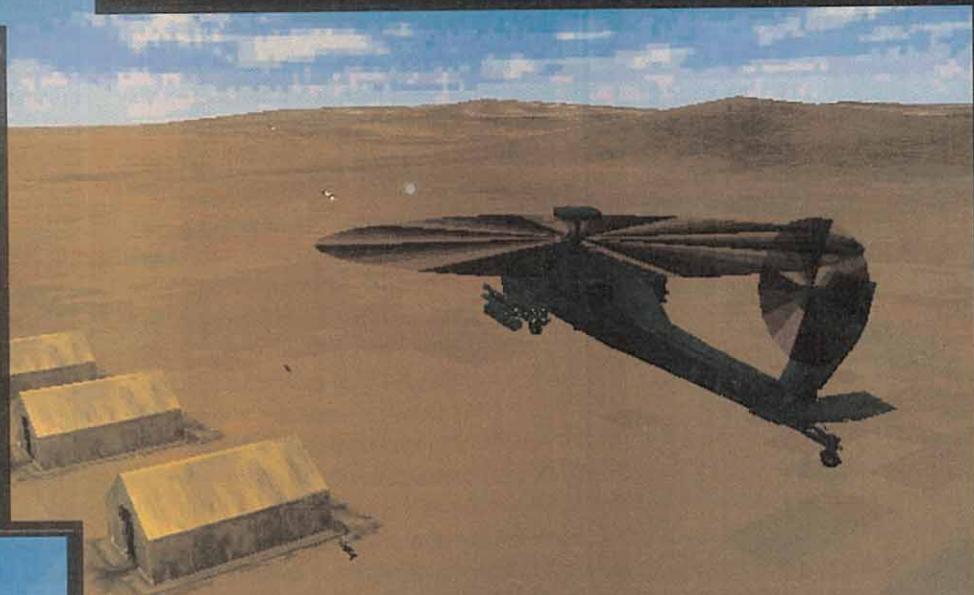
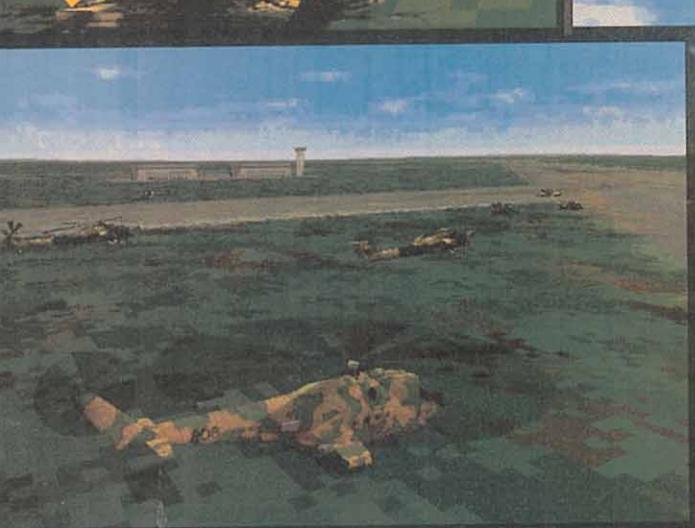
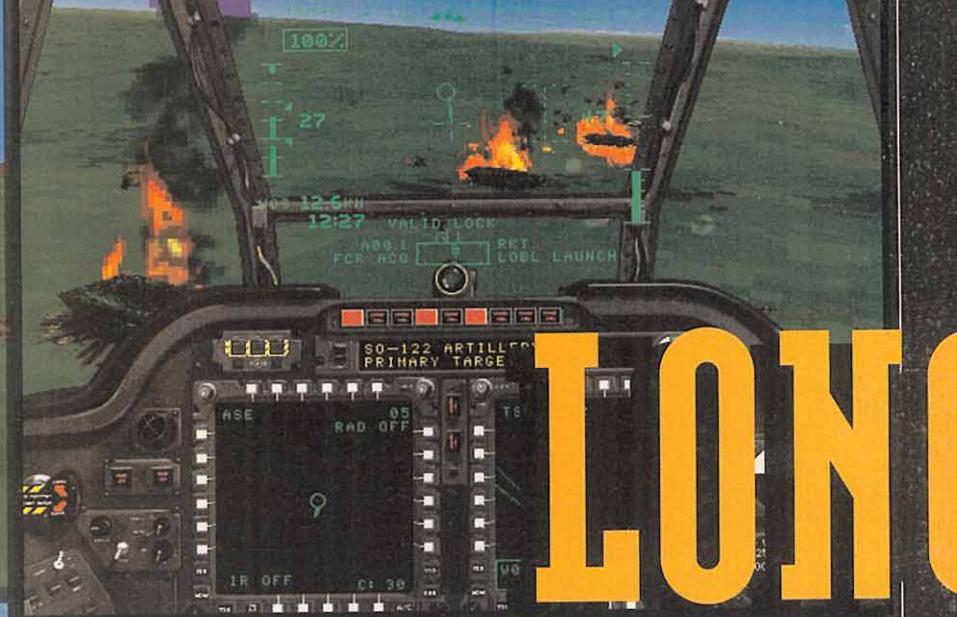
—Mútualemente? ¿A qué se refería?, te preguntas. Estabas cansado y, la verdad, no tenías ganas de bromas ni de nada parecido. Sólo querías hallar una solución para poder volver a casa, y punto. —Escúchame—, prosiguió ella, —esta tarjeta que has encontrado o robado, me da igual, tiene algo muy importante para mí, bueno, para nuestra causa. Yo pertenezco a un grupo de rebeldes proscritos llamado "Archón". Nos dedicamos a infiltrarnos en los sistemas de información del "Estado Corporativo" para buscar datos que revelen irregularidades y violaciones de los derechos humanos en el mundo, y créeme... hay muchos. Hace una semana sufrimos un duro golpe; dos de nuestros miembros fueron capturados por los "intelligent-cops", y serán ejecutados en un plazo de 72 horas. Y, lo peor, los "data-informes" que traían han sido también interceptados. Llevamos días intentando localizar un código de acceso a la computadora del Gobierno que nos permita localizar el paradero de los compañeros detenidos, y los datos... ¡pero no lo hemos conseguido!—. La chica frunció el ceño con aire de disgusto. Tú permanecías frente a ella, inmóvil, boquiabierto, sorprendido por la historia que acababas de escuchar. ¿Era cierto todo aquello? Recordaste que en algún sitio habías oido una frase que decía algo como que: "en la mirada se podía ver la verdad o la mentira de las palabras", y en aquellos ojos negros de profunda mirada no había la más mínima huella de falsedad. De todas formas, ¿qué tenías tú que ver en todo aquello?

Ella prosiguió: —Esta tarjeta debe pertenecer a algún "agente especial" del Ministerio de Proceso de Datos, y aquí— te indica señalando la esquina superior derecha, —en este icono rojo en forma de cubo está oculta la clave de entrada al terminal VT de "datos secretos", llamado Marilyn, donde creemos que hay ocultos infinitos de archivos que violan los tratados "corporativos mundiales". Si conseguimos infiltrarnos, pondremos en "jaque" a los responsables políticos y los chatearemos para que liberen a mis compañeros. Pero necesitamos a alguien desconocido que no esté perseguido ni fichado por los "cops"; alguien que pueda entrar en el "edificio gubernamental" como un turista visitante; ese puedes ser tú—. En el escaparate de la tienda, un enorme reloj analógico de reclamo, con las siluetas de un cowboy y su sombra en vez de agujas, marca las 8:00 pm.

Rafael Rueda

### Datos informativos:

- De dónde han elegido los rebeldes proscritos el nombre de "Archo" para su grupo?
- ¿Qué marca de relojes venden en el local comercial donde conoces a Arkyd?



# AH 64D LONGBOW

1

## ¡TODO UN TIPO!

**BIENVENIDOS DE NUEVO  
A LA ESCUELA DE PILO-  
TOS DE MICROMANÍA.**

**COMO TODOS BIEN SA-  
BÉIS, LOS HELICÓPTE-  
ROS DE COMBATE SON  
UN MUNDO DIFERENTE  
DE LOS AVIONES. SU MA-  
NEJO, SU FILOSOFÍA, SU  
FINALIDAD SON DIFEREN-  
TES DE LOS AVIONES DE  
COMBATE. POR ESTE MO-  
TIVO, Y APROVECHANDO  
LA RECENTÍSIMA SALIDA  
DE «AH-64D LONG-  
BOW» DE ELECTRONIC  
ARTS AL MERCADO, LA  
ESCUELA DE PILOTOS VA  
INICIAR UNA SERIE DE  
TRES ARTÍCULOS PARA  
EXPLICAROS CÓMO SA-  
CAR TODO EL PARTIDO A  
ESTE EXCELENTE Y COM-  
PLEJO SIMULADOR.**

**C**on esta serie de artículos esperamos poderos explicar cómo domar a la "bestia", cómo manejar sus complejísimos sistemas de radar y de selección de blancos, y sobre todo cómo ser unos auténticos ases en el combate con un helicóptero.

En este primer artículo os explicaremos un poco de historia del AH 64D Longbow y sus características. Además, os contaremos cuáles son las diferencias de pilotaje entre un helicóptero y un avión y los secretos para poder maniobrar el helicóptero con plena confianza y sacar de él todo su partido.

### LECCIONES DE GUERRA

A pesar de que durante la guerra de Vietnam, los helicópteros tomaron un gran protagonismo, un gran problema les perseguía: su vulnerabilidad desde el suelo. Efectivamente, los helicópteros son "aviones" que vuelan tan bajo que cualquier medio terrestre medianamente contundente puede derribarlos sin dificultad. Además, en Vietnam su escasa capacidad de carga de armas los hacía especialmente sensibles, pues no podían plantar cara, sólamente contaban con un cañonero, pero que frente a blindados perdía toda operatividad posible.

Este detalle hizo que las Fuerzas Americanas se plantearan la creación de un helicóptero único en su especie. Tenía que estar fuertemente armado y ser de un carácter muy ofensivo, que pudiera volar bajo cualquier condición climática, que pudiese cazar su objetivo tanto de día como de noche y, sobre todo, que sirviese para establecer una superioridad tanto ofensiva como defensiva para la caballería y la infantería.

Desde este momento la historia del Apache está servida. El Longbow no es un diseño totalmente original, sino que tuvo un predecesor —que nunca llegó a producirse en serie— que era el AH 56 Cheyenne. Este prototipo ofrecía todo lo esperado por sus creadores, pero nunca vio la luz pues junto antes de su lanzamiento definitivo, apareció una nueva arma letal para los helicópteros. Se trataba del lanza cohetes suelo-aire SA-7. Este lanza misiles personal permitía derribar a un helicóptero aún desplazándose a gran velocidad. El Cheyenne se vino abajo y todos los esfuerzos para obtener las prestaciones buscadas se desviaron en la creación del avión A-10 Thunderbolt.

Las Fuerzas Armadas permiten un nuevo proyecto y desde ese momento se tardan 9 años en tener el AH-64A Apache acabado. El nuevo helicóptero posee una estabilidad ejemplar, una gran potencia de fuego y alta velocidad en la respuesta de sus controles, así como una gran capacidad de vuelo con la

"nariz baja". Además, muestra una gran resistencia y operatividad bajo fuerzas G extremas aún en máxima carga. Uno de los grandes ases que el Apache tenía en la manga era la capacidad de fuego y la precisión quirúrgica de su cañón. Esta capacidad, tan devastadora con un arma tan pequeña, es algo que aún hoy en día sorprende. El prototipo cargaba misiles TOW aire-aire, pero las especificaciones cambiaron y se le incorporaron los misiles Hellfire aire-tierra debido a sus grandes prestaciones.

No hizo falta nada más, los prototipos rivales eran buenos, pero él era sencillamente el mejor. No había dudas, el Apache sería el nuevo guerrero de las FA Americanas.

A comienzos de 1.984, el AH-64A se empezó a repartir por todas las Fuerzas Armadas. Los pilotos se entrenaron con ellos y su primera actuación en Panamá reveló que había nacido un gran helicóptero, mostrando todas sus capacidades y teniendo un gran éxito. La Guerra del Golfo fue la confirmación definitiva de su maestría, llegando a ser temido por todas las tropas iraquíes del frente. Su capacidad ofensiva se mostró totalmente devastadora y su precisión quirúrgica para derribar objetivos fue el asombro de las tropas aliadas en Kuwait.

La aparición del modelo AH-64D "Longbow" se basa en una notable mejora en el sistema de radar del Apache, dotándole de un raddo en la parte superior del rotor principal con el cual puede leer el campo de batalla, seleccionar los blancos y disparar sin necesidad de exponerse al fuego enemigo. Este sistema ha hecho del Longbow una auténtica bestia infernal cuyo porcentaje de acierto es altísimo, y que siembra el pánico... ¡la guerra sucia está servida!

### VOLAR UN HELICÓPTERO

Volar un helicóptero es totalmente diferente a volar un avión. Si a esto le añadimos unas condiciones de combate nos encontramos con que tomar los mandos del Apache, y hacer que nos obedezca en maniobras extremas es tan difícil como jugar al «Doom» sin una sola arma.

La mayoría de los pilotos profesionales que vuelan indistintamente en aviones y helicópteros coinciden en que volar un helicóptero es mucho más difícil debido a la diversidad de parámetros que influyen en el vuelo.

Los controles básicos de un helicóptero son tres: el Colectivo, el Ciclico y los Timones.

**1.- El mando del colectivo:** Controla la altura del helicóptero mediante variaciones simultáneas del ángulo de las cuatro aspas del rotor. Lo ideal para poder manejar este control es disponer de un periférico tipo throttle —en los aviones hace las veces de acelerador—

# FLAPS ARRIBA & FLAPS ABAJO

**Bienvenidos a esta nueva y pequeña columna de opinión. Desde este número y siempre que me sea posible estaré con vosotros, los fanáticos de los aviones de combate, para informaros, contaros trucos, novedades, resolver dudas, y comentar aspectos concretos de algunos "sims".**

**Seguramente que alguna vez os habéis preguntado cómo debería ser, qué tendría que tener un simulador para poder considerarse perfecto. Es una pregunta casi obligada, y cuya respuesta no existe por la sencilla razón de que nunca hay nada perfecto y todo simulador es susceptible de ser mejorado. De todas formas, aquí tenéis una respuesta concreta que explica qué debe tener un buen simulador de vuelo para ser "perfecto".**

**Evidentemente, lo principal es que sea bueno, el mejor simulando. Es decir, que represente fielmente el vuelo y el comportamiento del avión o helicóptero hasta tal punto que parezca que se está en el de verdad. La evolución de algunos juegos de simuladores militares reales garantizan un alto grado de realismo, como por ejemplo el «EF2000». También destacan el «SU-27 Flanker» y la futura novedad del «Back to Bagdad».**

**Además, este realismo en el comportamiento de nuestro avión se debe exigir también en los demás aviones que maneja el PC. Es decir, el "sim" perfecto debe tener un buen modo de inteligencia artificial que permita que los aviones enemigos se comporten según las circunstancias del combate, y no sigan un patrón fijo de comportamiento. Esto hace que el juego adquiera variedad y que ganar sea difícil, de manera que la adicción aumenta, pero ¡cuidado!, el exceso de dificultad puede llevar a la desesperación y por lo tanto al abandono del juego.**

**Todo lo que veamos y escuchemos deberá estar realizado con todo lujo de detalles. Por supuesto, y a estas alturas, la resolución SVGA es obligada así como la incorporación de sonido digital de extrema calidad -«USNF», «EF2000», «Apache Longbow» (ambos)-. La calidad gráfica y acústica son unos de los parámetros más valorados por los usuarios, y eso de poder ver hasta los dientes de los pilotos, siempre llama la atención. Si además lo acompañamos de buena música, y se envuelve todo con los sonidos correctos, entonces se consigue una ambientación tan buena que parece que estemos ahí mismo, en medio de la batalla....**

que en caso de este juego podremos configurar en el modo invertido para que simule un colectivo real, de tal manera que si lo empujamos el Apache bajará, y si tiramos de él, subirá. El principio del giro de las aspas se basa en que las cuatro lo hacen de forma "colectiva" simulando el efecto de las alas de un avión cuando gana ángulo de ataque -subimos- o si lo pierden -bajamos- (Fig. 1). Cuidado con subir el colectivo bruscamente, pues puede crear el efecto contrario.

**2.- El joystick del cílico:** Controla el sentido de dirección del helicóptero a la vez que el balanceo lateral que permite un cierto giro. Cualquier joystick hace las veces de cílico, aunque es recomendable un modelo especial para simuladores del estilo de Thrustmaster. El cílico trabaja variando el plano de rotación de las aspas. Es decir, en un vuelo neutro las aspas giran en el plano horizontal a la tierra. Para hacer que el helicóptero avance este plano se inclina hacia adelante de tal manera que simula la hélice de un avión que tira del aparato. Por el mismo principio, pero variando este ángulo, el Apache se moverá hacia atrás y también podrá balancearse lateralmente para realizar giros. (Fig. 2). Si el ángulo de ataque de este plano definido por las aspas es muy alto, entonces el helicóptero pierde sustentación y se entra en "pérdida".

**3.- Los pedales del timón:** Este mando es el único similar al de los aviones controlando el giro del helicóptero con respecto a su eje vertical (Fig. 3). La gran diferencia con respecto a los caídas es que si en estos el timón es sólo útil a bajas velocidades, en un helicóptero es absolutamente necesario su uso para poder realizar giros muy cerrados y bruscos, pues sin el timón la capacidad de giro de estas máquinas es muy escasa. El timón nos permitirá realizar maniobras espectaculares y útiles como girar sobre nosotros mismos para mantenernos sobre un blanco y poder disponer sobre él más tiempo. El funcionamiento se basa en el mismo efecto del colectivo, pero aplicado al rotor de cola. El periférico ideal serían los pedales, pero también podemos usar la "seta" del joystick aún a riesgo de perder el manejo cómodo de la cabina virtual.

Los tres por separado parecen simples de manejo, pero la diversión y la complejidad la tenemos a la hora de combinar los tres mandos para poder mantener el helicóptero en el aire, hacerlo avanzar, girar, detenerse, ascender, aumentar velocidad, mantenerse pegado al suelo... y encima hacer puntería, buscar blancos, etc. ¡¡Parece de locos!! No es fácil, pero tampoco imposible, sencillamente, es volar un Apache, así de real.

## POR DÓNDE EMPEZAR

Para despegar, lo primero es poner el rotor en marcha -TECLA R- y empezar a subir el colectivo según el rotor coja velocidad. Una vez tenemos un aumento de colectivo del 100-120%, empezará a subir. A partir de este momento podremos avanzar con un simple empujón del cílico. Para orientar el helicóptero usaremos el timón. Así, por ejemplo, un despegue rápido con un giro de 180º para salir disparados hacia nuestras seis, se hace tirando mucho del colectivo y empujando fuerte el cílico, y al ganar los primeros metros empujamos uno de los pedales para forzar el giro.

Una vez despegamos, mantener a la bestia en vuelo estable es conseguir un difícil equilibrio entre colectivo y cílico de manera que siempre se avance -aunque no muy rápido, pues el Apache no necesita de gran velocidad para cazar blanco, sino todo lo contrario- sobre todo bien pegadito al suelo, tan cerca del suelo que un árbol o un arbusto sean un objeto a tener en cuenta.

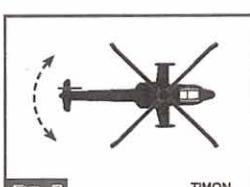
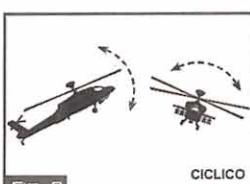
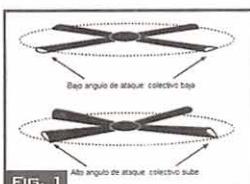
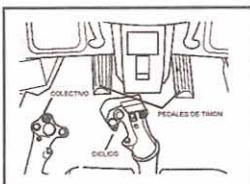
Todos los datos de potencia, altura, velocidad, etc., están claramente definidos en el HUD.

Desde estas páginas siempre os enviamos el mismo consejo, leer el manual con detalle, y cada vez que os asalte una duda, o algo desconocido, lo mejor es hacer una pausa -ALT P- y consultar el libro. Sin duda es la mejor manera de aprender a volar con el Apache.

Esperamos que este plato de entrada sea suficiente para haceros estar un mes practicando sin descanso, suerte... y a por todas.

Hasta el mes que viene.

G. "SHARKY" C.

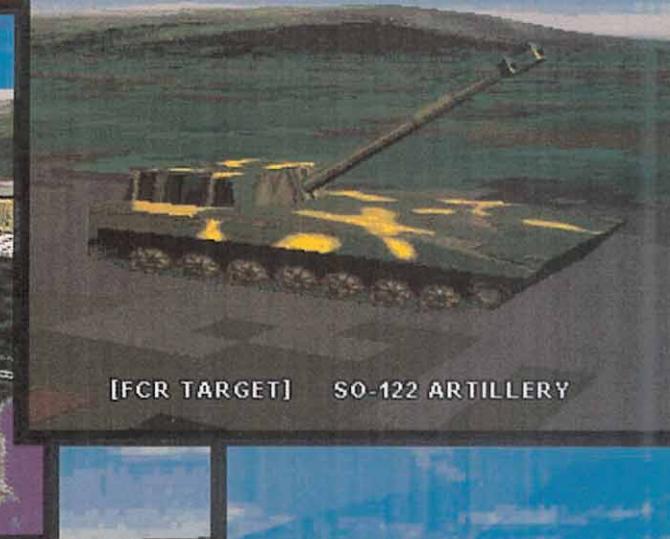
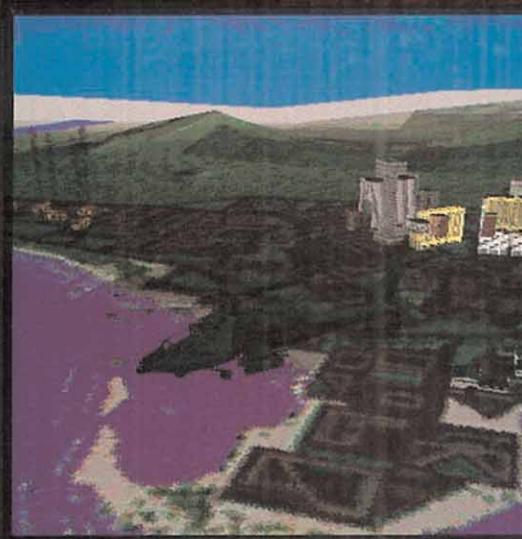
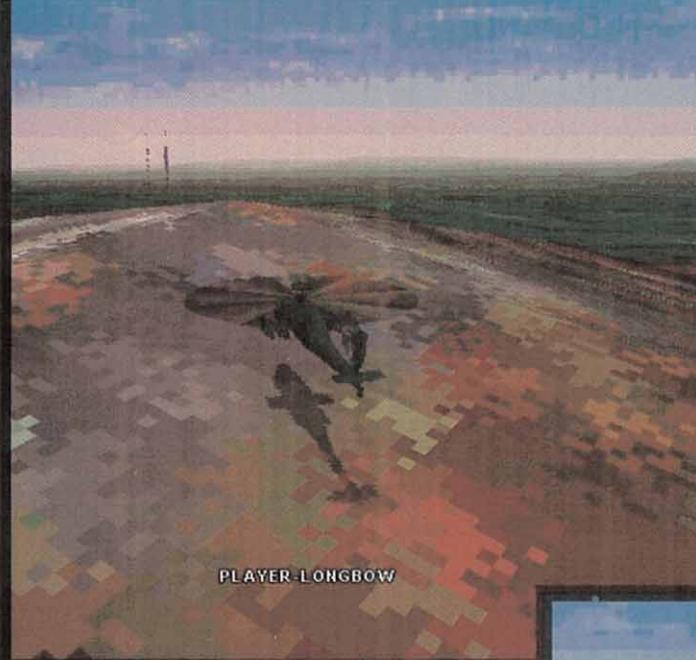


**Los otros tres parámetros fundamentales para considerar si un "sim" es o no perfecto, son el editor de misiones, el modo de campaña, y las comunicaciones por red.**

Un buen editor de misiones -«Tornado» (DI), «1.942 PAW» (Micropor-  
se)- es la seguridad de que el pro-  
grama va a tener una larga vida en los  
discos duros de los usuarios, por la  
sencilla razón de que podemos crear  
infinitas misiones todas diferentes, y  
además podemos tomar parte del  
mundo de la estrategia... plantear  
misiones, colocar escuadrones, de-  
signar blancos, establecer rutas...  
seguramente una de las cosas más  
deliciosas de un simulador, ¡por lo  
menos a mí me gusta!

Un buen modo de campaña es fun-  
damental. Realmente la campaña hace  
del juego el 50% y si ésta es buena  
gana muchos enteos. Está demo-  
strado que los programas tienen más  
aceptación si detrás del combate hay  
toda una guerra que librar, y además  
nuestros resultados personales in-  
fluyen en el desarrollo de dicho con-  
flicto. Un buen modo de campaña con  
misiones de todo tipo, bien com-  
pensadas, reproducidas en tiempo real y  
sobre terreno real dan una sensación  
de estar haciendo algo importante,  
hasta tal punto que en estos casos  
la adrenalina y el sudor parecen es-  
tar justificados. Por supuesto, los  
mejores modos de campaña son los  
variables, es decir, que dependiendo  
de lo que hacemos, la partida va va-  
riando en su evolución. Que las cam-  
pañas sean "lineales", es decir, si no  
completas la primera misión no se pa-  
sa a la siguiente y así sucesiva-  
mente, siendo además cada misión siem-  
pre igual, es un peligro para el juego,  
pues de la rutina se pasa al aburri-  
miento en escaso tiempo.

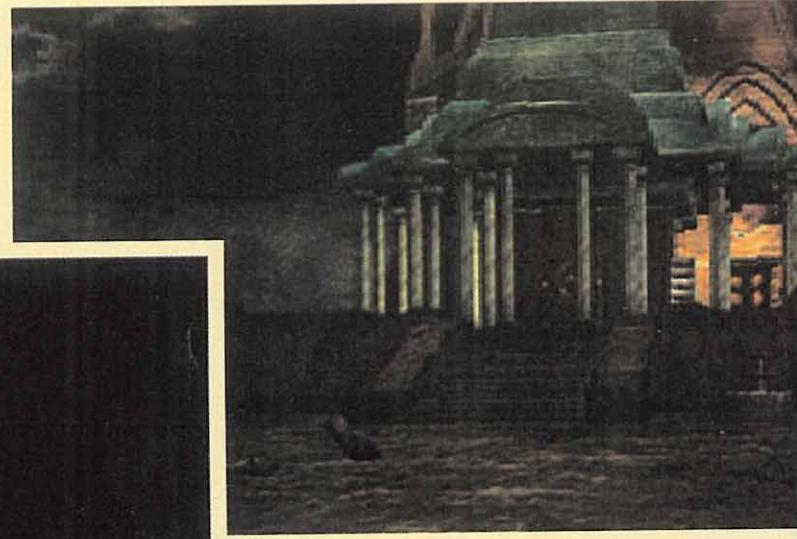
Por último, el modo de vuelo en red  
es algo ya habitual en casi todos los  
"sims" -excepto en «Apache Long-  
bow», «SU-27», «USNF»-. Se ha con-  
vertido en algo obligatorio y es otra  
garantía de poder alargar la vida de  
un juego y hacerlo sumamente entre-  
tenido, pues ya no es el PC el enem-  
igo, sino cualquier colega que se en-  
ganche con nosotros. Ni que decir  
que si podemos disponer de un  
"campo de batalla electrónico"  
-«Falcon 3.0», «Apache», «Hind»-,  
de tal manera que podamos parti-  
cipar de una situación común aun ju-  
gando en distintos simuladores y vo-  
lando en distintos aparatos. Pocos  
juegos incorporan esta caracte-  
rística y es una pena porque es algo que  
les da un valor incalculable, ya que  
permite todas las combinaciones  
posibles y alargar la vida del pro-  
grama considerablemente. Si algún  
simulador en futuro contemplase to-  
das estas posibilidades, entonces el  
juego es casi perfecto... Y es que  
perfecto no hay nada.



MI NOMBRE ES KARLOK BIVOTAR Y  
SOY, O MEJOR DICHO ERA, AGENTE  
ESPECIAL DE SYOVAR EL FUERTE,  
VICEREGENTE DE ZORK. FUI ENVIA-  
DO A LAS TIERRAS PROHIBIDAS A  
INVESTIGAR LA DESAPARICIÓN DE  
CUATRO IMPORTANTES CIUDADANOS  
DEL IMPERIO Y, DE PASO, AVERIGUAR  
QUÉ HABÍA DE CIERTO EN LOS RUMORES  
SOBRE UNA ESPECIE DE MALDICIÓN MÁGICA  
QUE HABÍA CAÍDO SOBRE ESE TERRITORIO, PERO  
NUNCA REGRESÉ DE MI MISIÓN. SÉ QUE HAN EN-  
CONTRADO UN DIARIO Y UNOS CUANTOS EFECTOS  
PERSONALES QUE RECOGEN LA PRIMERA PARTE DE  
MIS INVESTIGACIONES Y QUE ME CREEN MUERTO,  
PERO NADIE SABE QUE LA MISIÓN QUE ME HABÍAN  
ENCOMENDADO CAMBIÓ COMPLETAMENTE MI VIDA.

# ZORK NEMESIS

## EL FINAL DE LA MALDICIÓN



**E**l Departamento de Ciudadanos Desaparecidos me había proporcionado información sobre las cuatro personas buscadas. Thaddeus Kaine, general del ejército a cargo del castillo de Iron-dune, Sofía Hamilton, directora del conservatorio de música, el obispo François Malveaux, patriarca del monasterio de Step-pinthrax, y el doctor

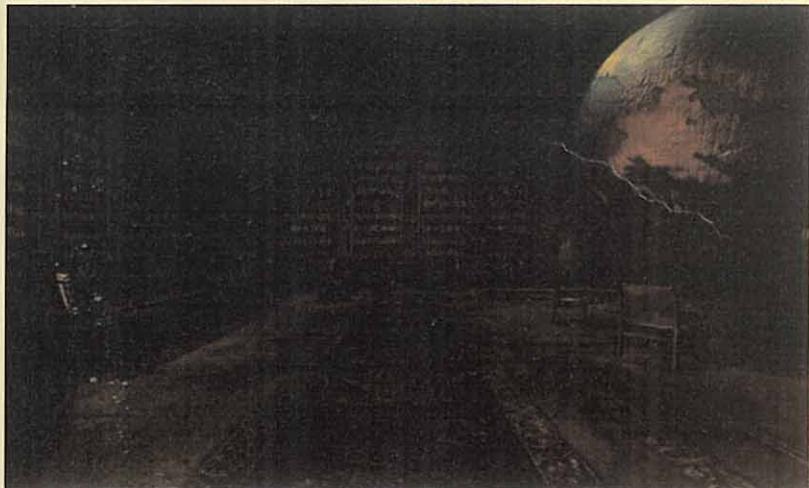
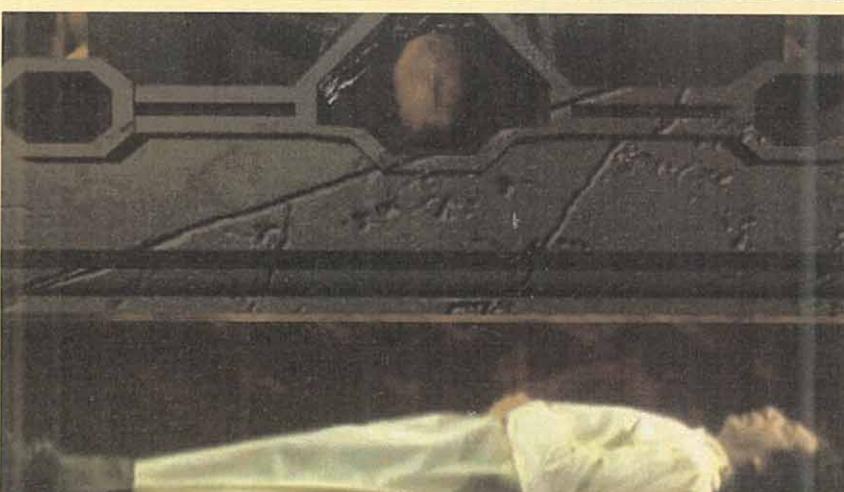
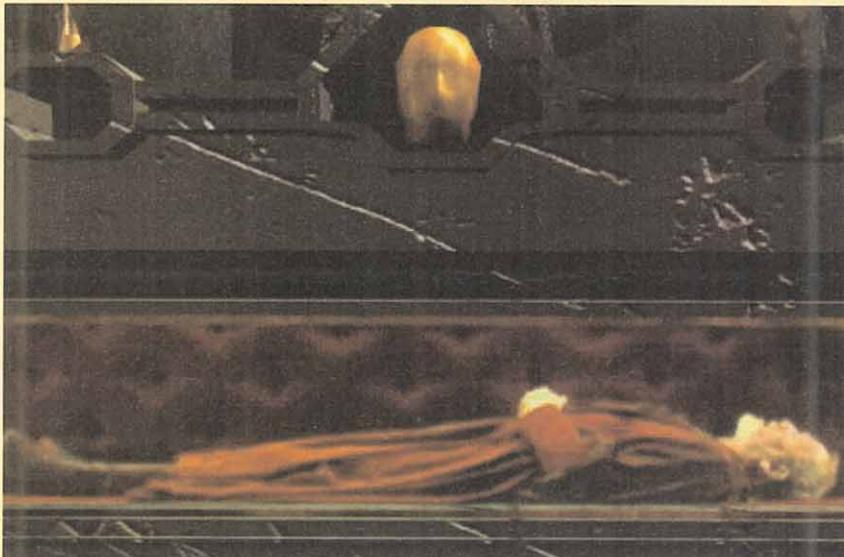
Erasmus Sartorius, jefe de personal en el manicomio de las Montañas Grises.

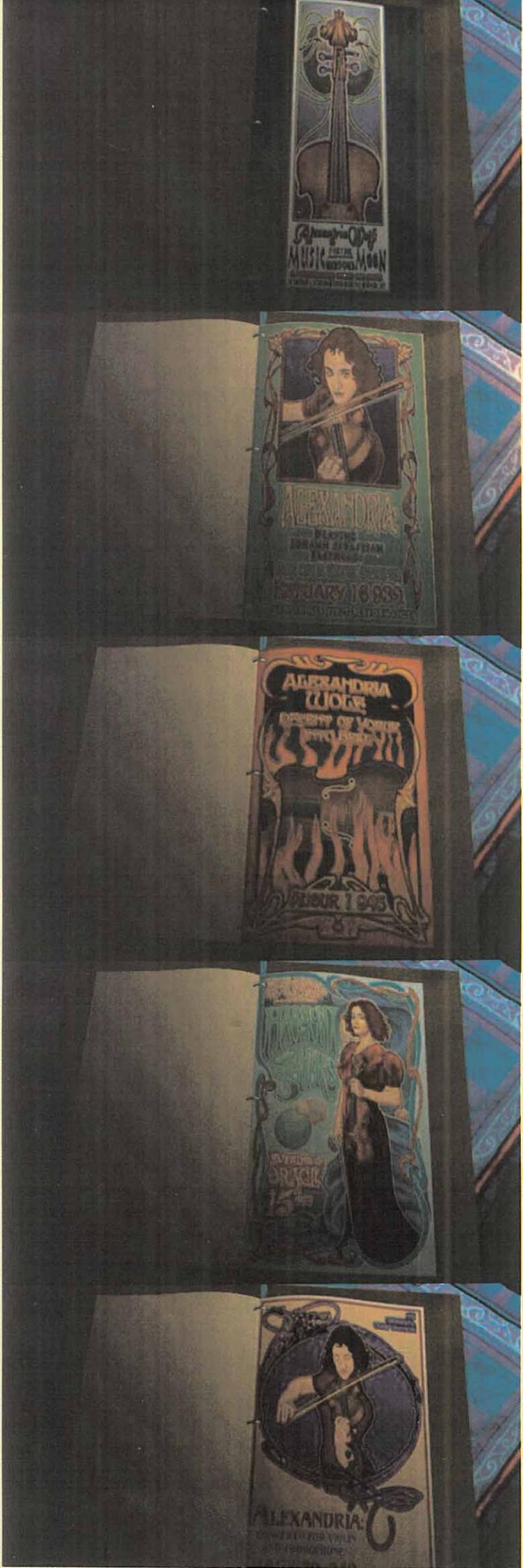
Durante las primeras semanas en las Tierras Prohibidas descubrí que los cuatro tenían cosas en común. Todos tenían una fuerte y oculta pasión por la alquimia y habían sido vistos por última vez en dirección a un extraño edificio llamado templo de

Agrippa. Al parecer cada uno de los cuatro desaparecidos dominaba uno de los cuatro elementos -tierra, aire, agua y fuego- y poseía una especial afinidad con el metal y el planeta asociados con su elemento. Tal vez se habían reunido en el templo con el objetivo de unir sus fuerzas para conseguir el quinto elemento, -Quintaesencia-, que según los antiguos alquimistas poseía el secreto de la vida eterna.

Al llegar al templo de Agrippa observé que las Tierras Prohibidas parecían estar bajo el efecto de una maldición. Al abrir las puertas principales, con ayuda del llamador de la puerta izquierda, y atravesar en línea recta el patio interior, comprobé que un ente sobrenatural, llamado Némesis, había acabado con los cuatro alquimistas y los encerró en otras tantas criptas. Examinando las tumbas descubrí que los alquimistas eran víctimas de un extraño conjuro y también averigüé cuál era el elemento asociado a cada uno de ellos: Malveaux dominaba el fuego, Sartorius el aire, Kaine la tierra y Sofía el agua.

Decidí investigar el templo. En un patio exterior en ruinas encontré un reloj de sol y me apoderé de su barra metálica. Luego visité el laboratorio y encontré un pergamo en el que aparecían los símbolos de los cuatro elementos y los de los metales y los planetas asociados a cada uno de ellos. El aire estaba asociado al estaño y al planeta Juperon, la tierra al





hierro y al planeta Murz, el fuego al plomo y al planeta Saturnax y el agua al cobre y al planeta Venusn. Anoté los doce símbolos y salí del laboratorio. En una esquina del claustro estaba el acceso a la biblioteca. Examiné los seis libros que había sobre un banco y anoté los datos más interesantes, haciendo una copia del mapa del templo que encontré en uno de ellos. En el mapa aparecían los símbolos de los cuatro planetas y deduje que los puntos que señalaban conducían a los lugares en los que al parecer Némesis había escondido los elementos.

### EN BUSCA DEL FUEGO

El mapa señalaba que el acceso al elemento fuego estaba en la biblioteca, y lo encontré detrás de una serie de paneles que conseguí apartar moviendo el primero y el cuarto hacia la izquierda y el segundo y el tercero hacia la derecha.

Después, encontré una puerta que conseguí abrir girando la figura en el centro del círculo de modo que su cabeza coincidiera con el símbolo del fuego. Para abrir la siguiente puerta coloqué la barra metálica en el agujero del reloj de sol situado en el centro de la sala e hice girar la barra hasta hacer que su sombra cayera sobre el símbolo del planeta Saturnax.

Estaba en una sala llena de velas. Una de ellas debía contener el elemento que buscaba, pero en lugar de examinarlas una a una, cogí un espejo y lo coloqué sobre el gancho de la izquierda para descubrir en la imagen reflejada que la vela que buscaba tenía la llama de color azul. Con ayuda de esa imagen no me costó localizar a mis espaldas la vela correcta. Al cogerla fui transportado al templo, junto a un altar cerca de las criptas con los cuerpos de los alquimistas. Después de colocar cada elemento, la cripta de Malveaux se iluminó y el alquimista del fuego volvió a la vida para explicarme que su hija Alexandria había sido asesinada por Némesis, pero

que existía un modo de devolverla a la vida.

### LOS OTROS ELEMENTOS

El mapa de la biblioteca señalaba que el acceso a los otros tres elementos estaba en la sala de las criptas. El símbolo del planeta del aire se hallaba en el extremo noreste de la sala y tras cruzar una puerta abierta llegué a una sala en la que destacaba la presencia de cuernos de colores y un mapa celeste. Despues de comprobar que el cuerno de color azul representaba al viento y sonaba en una tonalidad distinta a los demás, me acerqué al mapa celeste y descubrí que debía encender todas las estrellas de color azul y apagar las de color rosa.

Al resolver la prueba aparecieron unas escaleras que me llevaron hasta una torre con una extraña máquina en el centro. Me acerqué al lateral derecho de la máquina y pulsé uno de los botones con el dibujo de un insecto para cerrar todas las cortinas. Volví al panel frontal y manipulé las palancas que controlaban la esfera: si cada palanca tenía tres posiciones, la segunda debía colocarse en posición central, la tercera y la cuarta hacia la derecha y la quinta hacia la izquierda. Así conseguí sintetizar el elemento del aire y escuchar las palabras de Sartorius. El símbolo del planeta tierra aparecía en el extremo noroeste de la sala de las criptas. La primera puerta, en la que los cuatro dedos de un esqueleto descubrían varios símbolos, se abría elevando sólo el primer dedo de la mano izquierda y el segundo de la derecha para dejar a la vista los símbolos del hierro y del planeta Murz. Así llegué a una escalera parecida a la situada junto al mapa celeste, pero no se podía utilizar para subir ya que no tenía peldaños. Por tanto, utilicé una palanca para extender la escalera hacia abajo, descendí hasta un piso inferior y utilicé una máquina para hacer aparecer de nuevo los peldaños. Ahora ya podía

## EN EL PLANETARIO

subir hasta la torre y utilizar cuatro telescopios para conocer los cuatro edificios asociados a cada uno de los alquimistas. Bajé y crucé una puerta para llegar a una especie de mina. Descubrí que había otro telescopio que apuntaba a una roca con forma de rostro humano y encontré una vagueta. A su lado había un panel con las siluetas de los cuatro edificios, así que pulsé el botón superior-derecho —el que representaba el castillo de Kaine—, y la vagueta me trasladó hasta la roca que se veía a través del telescopio. Allí estaba el elemento que buscaba; pude despertar a Thaddeus Kaine de su hechizo y descubrir que Némesis había metido también a Lucien, su único hijo. Para llegar al elemento del agua debí subir unas escaleras en el lateral izquierdo del templo. Después de fijarme en la sucesión de sonidos producidos por la estatua de la izquierda, me dirigí a la fuente de la derecha y activé, contando a partir de la izquierda, las notas 1, 4 y 5. Llegué a una torre cruzando la puerta de la izquierda. Un reloj de arena, en el centro de la sala, se transformó en una silla al intentar tocarlo, así que me senté y me di cuenta que al girar se producían cambios en el paisaje que veía a través de una ventana. Al girar una vuelta hacia la izquierda vi una habitación en la que pude conseguir una sierra, y varias vueltas más en la misma dirección encontré un paisaje helado y pude cortar un cárabeo de hielo con la sierra para que cayera sobre un plato. Luego di varias vueltas hacia la derecha hasta ver un paisaje de lava y me acerqué al plato y recogí el agua formada al derretirse el hielo.

## EL MONASTERIO DE STEPPINTHRAX

Antes de subir las escaleras que me conducirían a las puertas del monasterio crucé la puerta opuesta y encontré en el suelo un zorkmid, la moneda utilizada en Zork. Tomé las escaleras y, comprobando que la puerta principal estaba cerrada, me dejé caer por un agujero a la derecha para alcanzar el monasterio.

Junto a la puerta principal, al lado de otro agujero que me podría ayudar a salir de nuevo al exterior en caso de necesidad, había una máquina. Al introducir en ella la moneda conseguí unos trozos de papel en los que aparecían seis símbolos gráficos con sus significados.

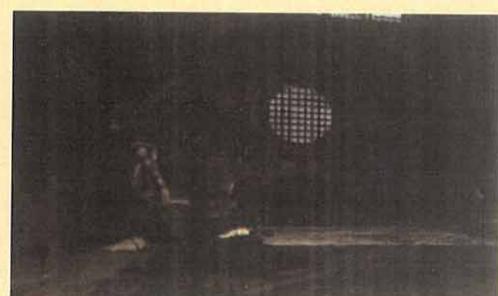
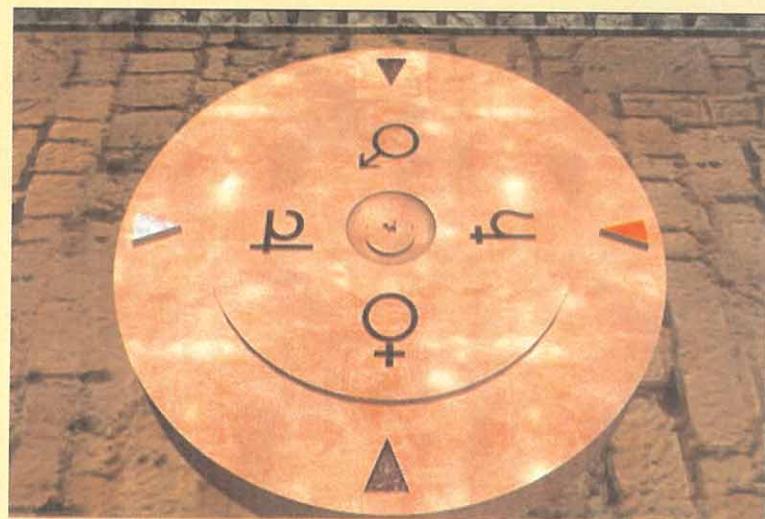
La información obtenida en los trozos de papel me iba a resultar útil en la siguiente sala. Allí había seis estatuas en la pared y otras tantas tinajas en cuyo interior había ocho placas. Ahora debía colocar la placa correspondiente a cada estatua fijándome en la actitud de las caras y en el tono de las palabras que pronunciaban, y llegué a la conclusión de que en las estatuas del lado izquierdo había que colocar las placas de miedo, cólera y aburrimiento mientras que en las del lado derecho encajaban las de alegría, cuerpo y sospecha. Al colocar bien las placas las estatuas comenzaron a hablar y anoté rápidamente el orden en el que lo hicieron.

Girando hacia la izquierda llegué a una sala donde se encontraba el mecanismo que controlaba las campanas. Recordando el orden en el que habían hablado

las estatuas activé ciertas palancas de la máquina siguiendo el orden 2-14-16-12-9-4 y conseguí que apareciera una cuerda. Antes de usarla crucé la puerta que conducía a las habitaciones de los monjes, atravesé todo el pasillo hasta llegar al estudio de Malveaux y encontré una lente de aumento.

Regresé a la sala del mecanismo, tiré de la cuerda y conseguí llegar hasta lo alto de la torre. Encontré una habitación que era el dormitorio de Malveaux; examiné el grabado de la pared sobre la cabecera de la cama y con la lente pude leer el libro situado en la cama.

Bajé a la sala de las estatuas y desde allí atravesé un pasillo hasta llegar a la capilla, reconocible por la presencia de la pila bautismal, donde encontré un papel bajo una rejilla en la que aparecía una extraña correspondencia entre letras y símbolos. Atravesé una habitación llena de libros, examiné el que contenía la historia de Yoruk, y llegué a una gran sala en la que destacaba la presencia de un pilón con una aguja giratoria en el centro. Se trataba de un mecanismo para abrir el candado de



la puerta que conducía a la parte inferior de la sala, y para ello busqué en el papel de la capilla los símbolos correspondientes a las letras de la palabra OPEN. Numerando los símbolos como en un reloj, la secuencia correcta era 2-10-3-12.

Me encontraba en un museo. Desactivé la alarma abriendo una máquina con forma de seta situada en el centro de la sala y fui recorriendo los expositores cogiendo en el camino un rubí y una antorcha apagada. Salí de allí por una trampilla en el suelo.

y conseguí coger el escudo colocando el rubí en el hueco.

Ahora era el momento de volver atrás, entrar en el pasillo de la izquierda y atravesar las llamas creadas por Némesis arrojando sobre ellas el escudo de Yoruk. Detrás había un pedestal con cinco cráneos y, recordando el dibujo del libro del dormitorio de Malveaux, hice girar los cráneos en la secuencia centro, dos veces hacia la izquierda, una vez a la derecha, una vez a la izquierda y dos veces a la derecha.

La puerta que se abrió después de colocar correctamente los cráneos conducía a una gran sala circular con varias máquinas. Recogí una pequeña llave y un objeto metálico retorcido y me dirigí a la máquina más cercana. Allí abrí una compuerta en la pared, coloqué la llave en su lugar, la giré para dar cuerda a la máquina, moví la palanca para abrir un contenedor cilíndrico, introduje el metal retorcido en su interior y lo saqué convertido en una esfera metálica. Luego, utilicé la máquina del extremo opuesto para sumergir la esfera en un líquido y sacarla brillante y reluciente.

La última máquina me iba a ayudar a fundir la esfera y conseguir el plomo que buscaba. Hice girar la rueda para suministrar energía a la máquina, modifiqué los colores de las llamas siguiendo la secuencia que había encontrado en el dormitorio de Malveaux –de arriba abajo: azul, amarillo, rojo, naranja y púrpura–, introduje la esfera en la boca del león y enfrié el metal fundido con ayuda del fuego.

## EL MANICOMIO

Lo primero fue utilizar el ascensor para descender a la planta baja, donde se encontraba el depósito de cadáveres. Encontré uno en uno de los contenedores del lado derecho, lo coloqué en la máquina del fondo de la sala y manipulé de izquierda a derecha las tres palancas de la máquina para cortarle la cabeza.

Fui al primer piso y entré en el laboratorio. Encontré un recipiente cerrado con combinación

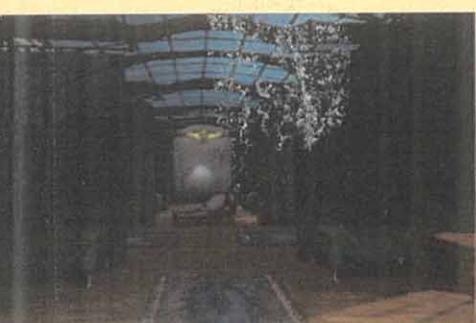
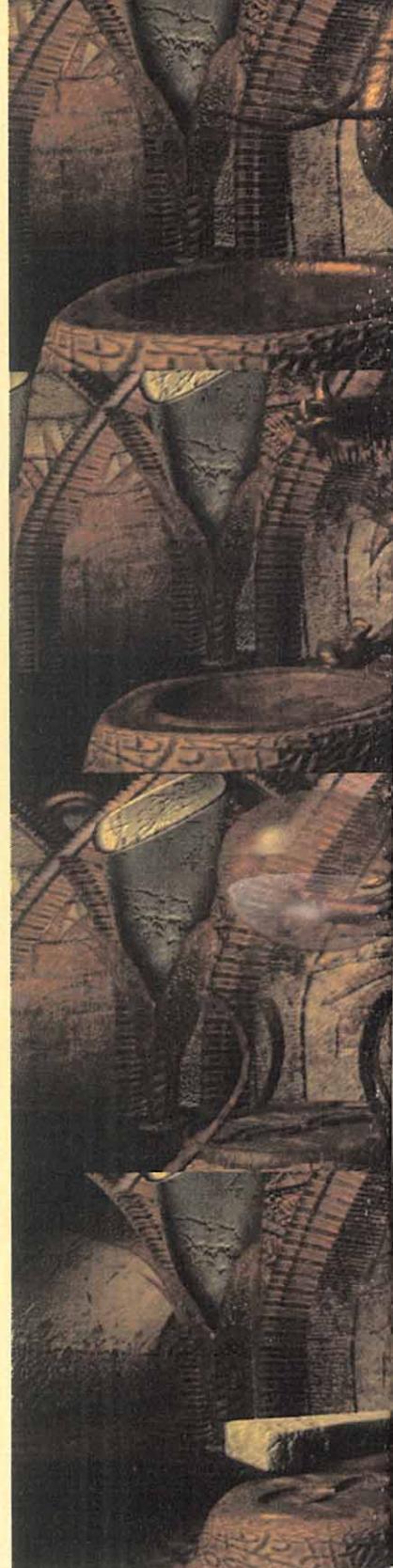
en un gran contenedor cerca de uno de los rincones y coloqué la cabeza que había encontrado en el depósito de cadáveres en el soporte libre. Los cinco botones de debajo del soporte servían para hacer hablar a la cabeza, y después de pulsar el situado abajo a la izquierda conseguí que la cabeza revelara una combinación de tres números.

A continuación, introduje el recipiente en la máquina de la pared, bajé la palanca para encender la lámpara de rayos X y descubrí al trasluz que había dos números anotados en la superficie del recipiente. Con estos números y los proporcionados por la cabeza ya tenía la combinación para abrir el recipiente (36-24-36-20-18). Dentro había un frasquito que abrí con ayuda de la máquina de la pared opuesta para descubrir que tenía una pequeña llave.

Servía para activar uno de los botones del ascensor, el que conducía al piso 20. Una vez allí, observé una puerta que vibraba que aparentemente no se podía abrir, así que me introduje en lo que parecía ser una sala de operaciones donde conocí a un extraño personaje que decía ser el doctor Sartorius, pero que era sin duda un paciente fugado. Pero le seguí la corriente, me senté en la silla más extraña que había visto jamás y fui sometido a un curioso "tratamiento". Me levanté presa de alucinaciones y conseguí salir de la sala y dirigirme hasta la puerta vibrante que ahora sí pude abrir.

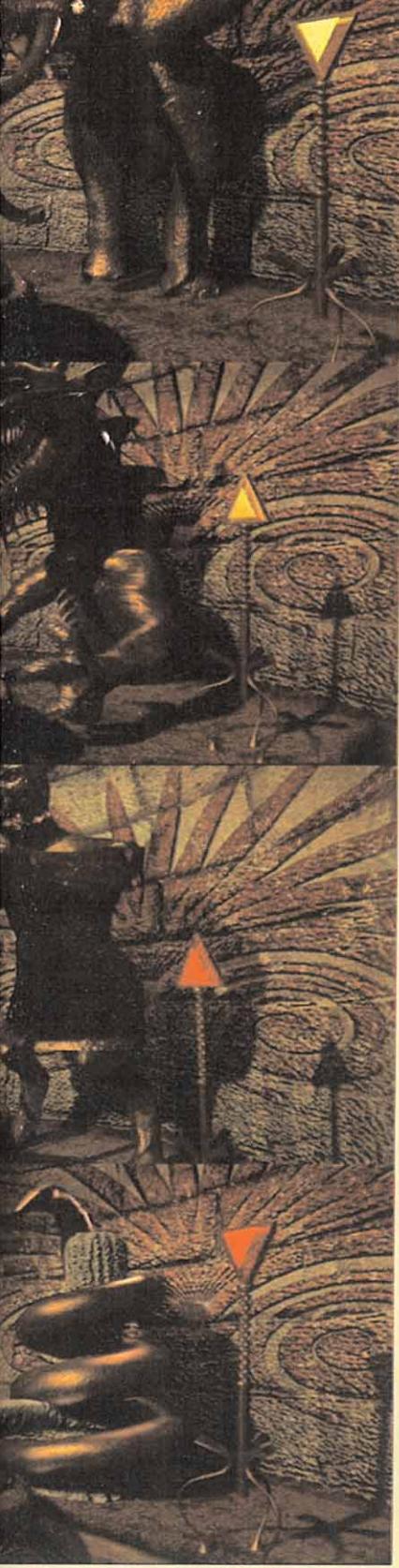
Los efectos de la alucinación pasaron a los pocos segundos y comprobé que me encontraba en una nueva sala. Encontré un martillo sobre una cama y pulsé el botón que encontré en la base de una reproducción a escala del edificio. Luego, pasé a la siguiente sala, rompí el cristal con el martillo para coger un brazo cortado y utilicé el brazo para pulsar sin miedo a electrocutarme los botones del panel. Detrás había una escalera que me condujo a un laboratorio en lo más alto del edificio.

Ante mí, la máquina que sintetizaría el estano que necesitaba.



Había llegado a unos tétricos pasillos subterráneos. Tomé el camino de la derecha, atravesé una puerta y para evitar encuentros desagradables, encendí la antorcha del museo con de las antorchas encendidas y la coloqué en un soporte de la pared. Abri la tumba de Yoruk, entré en su interior, cerré la tapa para descubrir que el escudo de Yoruk había sido colocado en la parte inferior de la tapa

Recargué las baterías abriendo el grifo de la cisterna y vaciéndolo de agua. Luego, coloqué la palanca de la botella de oxígeno hacia la izquierda y la de hidrógeno hacia la derecha y provocé una chispa en el interior de la esfera moviendo el interruptor. Repetí el proceso, esta vez con las dos palancas hacia la derecha, y abrí la botella de helio para elevar la esfera y conseguir el preciado metal.



## EL CASTILLO DE KAIN

Descendí usando la palanca del elevador y llegué a las escaleras que conducían al vestíbulo principal. Las dos puertas a mitad de camino de las escaleras conducían a un pasillo interior por el que se llegaba a tres habitaciones: el dormitorio de Thaddeus, el dormitorio de su hijo Lucien y la sala de juegos.

En el dormitorio de Thaddeus encontré una ampolla de nitroglicerina en uno de los cajones del escritorio y con ella pude hacer saltar la cerradura del cofre. Dentro había varias cartas, un mapa y un documento en el que se reflejaban las tácticas que Thaddeus había ideado para llevar a sus ejércitos, en guerra con Ellron, a la victoria.

En el dormitorio de Lucien encontré un saquito de pólvora debajo de un armario y descubrí, utilizando el pincel sobre el lienzo, una correspondencia entre las tácticas de Thaddeus y los números del 1 al 12. Y en la sala de juegos anoté el orden de las bolas de billar.

Ahora era el momento de bajar al vestíbulo y entrar en la biblioteca donde encontré los dos trozos de una espada, uno sobre una silla y otro junto a la chimenea. La siguiente puerta estaba cerrada, pero con el perro de bronce, que era en realidad un cañón, no me costó ningún esfuerzo destruirla introduciendo la pólvora en la recámara, cargándolo girando la oreja y disparando tirando de la cola.

En la siguiente habitación había seis expositores con reproducciones en movimiento de famosas batallas. Pero uno de ellos, titulado "Batalla en progreso", escondía un panel electrónico con el que Thaddeus daba las órdenes a sus tropas. Introduciendo los números 10-1-9-6-12 conseguí que las órdenes fueran transmitidas y las tropas de Kaine ganaran la batalla a los ejércitos de Ellron.

Regresé al vestíbulo y, en uno de los pasillos laterales, coloqué la espada en la armadura para abrir la puerta contigua. Así llegué a una sala de trofeos en la que me fijé que uno de los expositores tenía el cristal roto. Cogí la cápsula de un poderoso explosivo y lo introduje rápidamente en la botella hermética cercana, cerré la botella y atravesé las puertas del castillo.

Ahora que la batalla había finalizado nadie me impedía llegar hasta el tanque estacionado cerca del castillo e introducir la botella en el contenedor de color

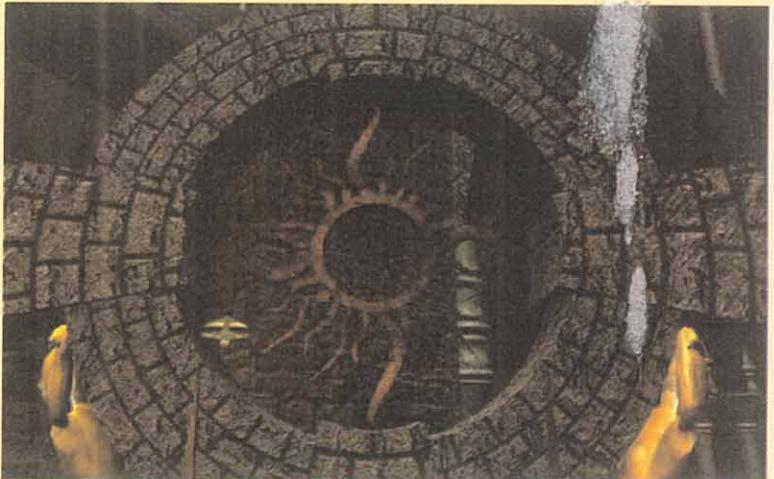
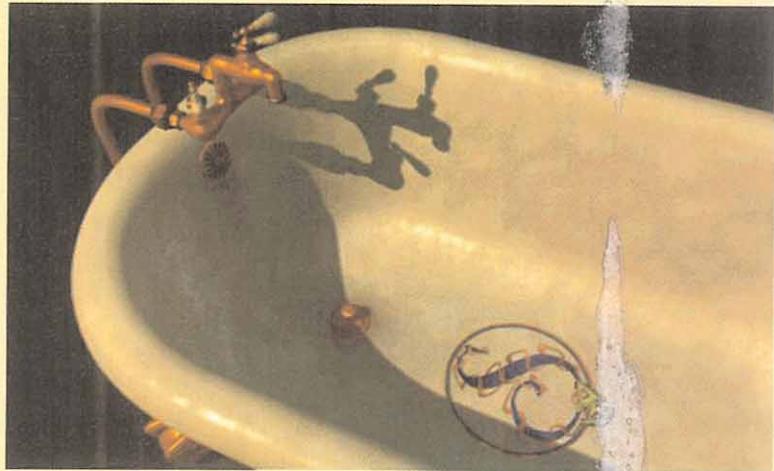
púrpura. Me puse a los mandos del tanque, seleccioné como destino la clave encontrada en la mesa de billar (741953) y tras girar el contacto el tanque se puso en marcha y no se detuvo hasta llegar a una mina. Una vez dentro de la mina utilicé la máquina para construir un molde del símbolo del planeta Murz. Tomé el ascensor hacia el piso inferior, me dirigí al panel de la derecha y pulsé el botón rojo seguido de los seis botones de la izquierda. Sin perder un segundo fui a la máquina grande, coloqué el molde en el centro, pulsé en ese orden los botones con las inscripciones ARM (brazo) y FAN (ventilador) y me acerqué más a la máquina para coger la figura de hierro.

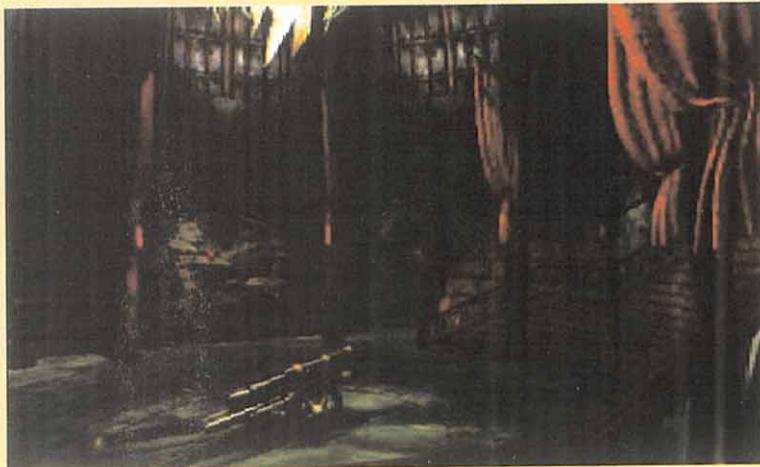
## EL CONSERVATORIO DE MUSICA

Paseando por las habitaciones del conservatorio encontré multitud de retratos y posters con la imagen de Alexandria, la joven

enviada por Malveaux para estudiar violín con Sofía Hamilton. Lo primero que hice fue cruzar la sala de ensayo y el vestíbulo principal para llegar al despacho de Sofía. Allí encontré un diapasón en el interior de una caja de madera, lo coloqué en su soporte junto al teclado del piano y lo calicé la tecla del piano que producía la misma nota que el diapasón. Recogí la llave que apareció junto a las cuerdas del piano y con ella pude encender la lámpara colocada sobre la mesa del despacho y observar un diagrama. Antes de salir de allí encontré un montón de discos y cogí los dos últimos, uno sobre los instrumentos de la orquesta de Zor y otro con una grabación de música interpretada por Alexandria.

Regresé a la sala de ensayos, observé un diagrama en una de las paredes con la colocación de los instrumentos de la orquesta y escuché los dos discos en el gramófono. Uno de ellos me ayudó a identificar por su nombre y sonido a los instrumentos





de la orquesta y el otro me permitió escuchar una sucesión de instrumentos que apunté.

Con toda la información en mi poder ya podía entrar en la sala de ensayos y colocar los ocho instrumentos en su sitio. En la hilera superior, y de izquierda a derecha, debía colocar, separados por una silla, el wertmizer –una especie de acordeón–, el gederaglini –un instrumento con sonido de trompa, pero forma recta–, el fobophone o trompa enrollada y un instrumento de percusión llamado popperkeg. En la hilera inferior iban el violin, un instrumento parecido a un tambor llamado nambino, el miano –un instrumento de cuerda parecido a una lira– y el fleezele –como un saxo–. Al finalizar la colocación se pudo escuchar una antigua clase de Sofía Hamilton en la que se hablaba de una sucesión de notas (C-D-E-B-G -DO-RE-MI-SI-SOL-) y que eran lo que Sofía llamaba la "Armonía de las Esferas".

Regresé al vestíbulo, subí al piso superior, encontré interesantes pistas en el dormitorio de Sofía e investigué en el dormitorio de las estudiantes hasta encontrar una carpeta llena de carteles sobre la cama de Alexandria. Cogí el último cartel, lo coloqué en lugar del cartel roto del vestíbulo, encontré una entrada de concierto en la taquilla de los billetes y así entré en el auditorio.

El extraño concierto estaba a punto de empezar, así que subí dos pisos hasta encontrar el palco C y utilicé los binoculares para contemplar con detalle la actuación de Alexandria. Pero

repentinamente todas las luces del teatro se apagaron y para encenderlas de nuevo tuve que bajar al foso de la orquesta, coger la batuta olvidada sobre el atril del director e interpretar la partitura grabada en el disco de Alexandria. Pese a estar a oscuras, descubrí que había ocho grupos de instrumentos con el atril del director del centro y, numerando los grupos de izquierda a derecha y de arriba abajo, utilicé la batuta en el orden 4-6-4-1-5 –popperkeg, nambino, popperkeg, wertmizer, violin–. Las luces se encendieron y atravesando el foso de la orquesta llegué a la parte trasera del escenario. Utilicé el panel de control para atravesar los decorados del fondo –pulsar primero el botón rojo y luego encender los botones 2-3-4-6–, subí a un círculo de cartón, gané altura haciendo girar una manivela y me lancé sobre un gigantesco tambor para alcanzar de ese modo la habitación de las calderas.

En el centro de la habitación había un agujero circular que conducía a una habitación sumergida. Intenté coger un medallón pero se deslizó entre mis dedos y cayó al agua, así que me lancé por él y regresé a la habitación. Con ayuda del medallón conseguí mantener fija la segunda palanca de la pared y a continuación volví a tirarme al agua pero esta vez encontré una puerta en una de las paredes de la habitación sumergida y la crucé para llegar a un lugar sorprendente. Me encontraba en una cueva en la que destacaba la presencia de grandes cristales de color

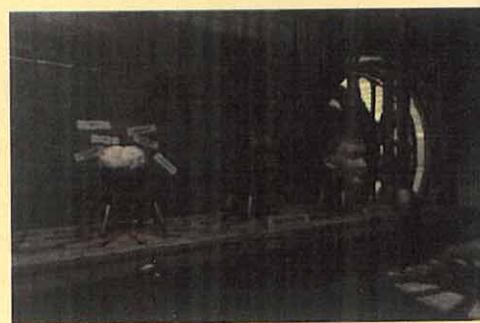
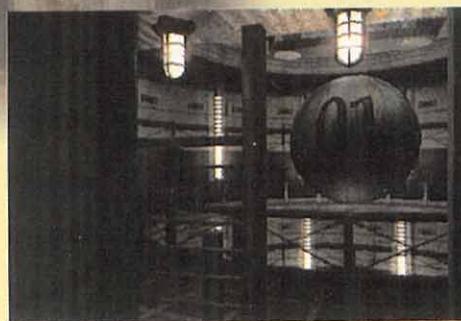
azul y verde que al ser golpeados producían una nota musical. Examiné un mapa en la pared para averiguar la forma de la cueva y la colocación exacta de los cristales y encontré un agujero en una de las paredes lleno de cristales más pequeños. Cogí uno de ellos, lo dejé caer en un cráter lleno de un líquido hirviendo y apareció un cristal grande parecido a los demás pero de color negro. Luego me dirigí hacia una figura verde que no era un cristal musical sino una especie de pez y abrí su boca para coger un objeto que convirtió el cristal negro en gris. Ahora era el momento de conseguir que las notas que formaban la "Armonía de las Esferas" sonaran simultáneamente. Siguiendo las indicaciones del mapa, me fui desplazando rápidamente entre los cristales produciendo en ese orden las notas C-D-E-B-G sabiendo que la última nota correspondía con el cristal negro.

### UN DESENLACE INESPERADO

Los cuatro metales estaban colocados junto a los cuatro elementos en los huecos del altar y los cuatro alquimistas consiguieron la suficiente energía como para abandonar las criptas. Reunidos en torno al altar, me ofrecieron una copa que según ellos debía beber rápidamente, pero durante mis aventuras en busca de los cuatro

metales había encontrado una serie de imágenes y documentos que me hacían desconfiar de ellos. Había descubierto que las relaciones entre Lucien y su padre distaban mucho de ser buenas, que Alexandria y Lucien se amaban, pero que Thaddeus había impedido su boda y que Thaddeus Kaine y Sofía Hamilton eran amantes. Decidí por tanto no beber de la copa que me ofrecían.

Molesto por mi reacción los cuatro alquimistas mostraron sus verdaderas intenciones, unir sus fuerzas para crear la Quintaesencia, el elemento que les daría la vida eterna. Era el momento adecuado porque faltaban pocas horas para que se produjera un eclipse total y sólamente durante la conjunción del sol y la luna podrían fundirse los cuatro elementos con la fuerza



del amor, el verdadero y único motor del mundo.

En ese momento, Némesis irrumpió en la estancia y se colocó sobre el altar, pero para mi sorpresa, por primera vez me di cuenta de que el ente en el interior de la burbuja de energía era el propio Lucien Kaine.

Mientras los cuatro alquimistas intentaban acabar con él, Lucien me gritó que debía evitar que encontraran el cuerpo de Alexandria antes de la hora del eclipse, ya que era precisamente ella el catalizador que pretendían utilizar para conseguir la Quintaesencia.

Lucien me arrojó un anillo. Al recogerlo fui testigo de unas imágenes realmente aterradoras: los cuatro alquimistas habían matado a Alexandria sobre el altar del templo, pero Lucien había irrumpido en la sala pocos segundos después y, ciego de rabia, había asesinado uno a uno a los cuatro alquimistas incluyendo a su propio padre. Enloquecido por el odio y por la pérdida de su amada Lucien se había convertido en Némesis.

Mi aventura no había terminado aún. Me dirigí al patio del templo, conseguí que una de las fuentes dejara de funcionar revelando un mecanismo y conseguí abrirlo con ayuda del anillo. Detrás había una oscura sala subterránea y una puerta que daba a la cripta de Alexandria.

La tumba de la desdichada joven se encontraba en el centro de la sala y a su alrededor había cuatro enormes estatuas de animales asociados con los cuatro elementos. Desde una de las esquinas de la tumba examiné la cúpula de la cripta y descubrí la presencia de una especie de vara. Luego, examiné la tumba y uní el anillo que me había dado Lucien con otro anillo que había pertenecido a Alexandria.

Los dos anillos, símbolo de los dos desdichados amantes, tenían que mezclarse con los cuatro elementos. En primer lugar, los fundí en el recipiente del dragón que representaba al fuego, luego los solidifiqué con ayuda del aliento del elefante, los aplasté con la colaboración de la serpiente que representaba a la tierra y, finalmente, los coloqué en el molde de la estatua asociada con el agua. Con ayuda de la vara la estatua rompió una esfera colocada sobre los anillos, los cuales quedaron ya listos para poner punto final a la aventura.

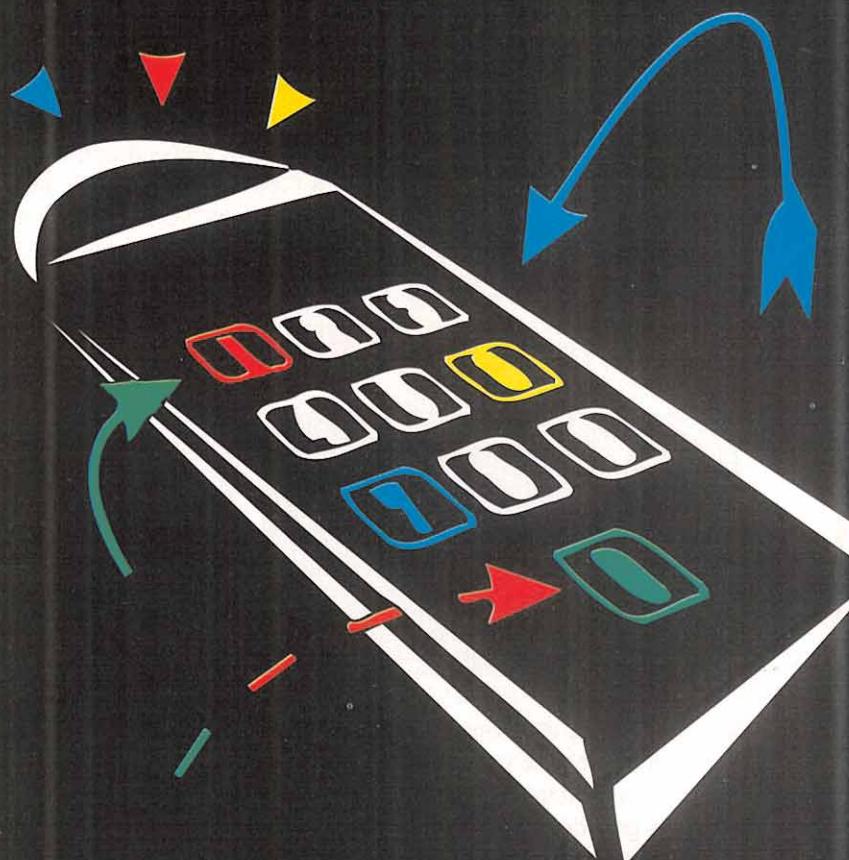
Fui transportado a un estrecho corredor en la parte superior del templo. Miré hacia abajo y vi que los cuatro alquimistas estaban utilizando el cuerpo sin vida de Alexandria para canalizar la energía del eclipse y alcanzar en pocos momentos la ansiada inmortalidad. Pero no iba a per-

mitir que tan peligrosos personajes vivieran eternamente. Arrojé los anillos dorados sobre el altar y de esa manera conseguí no sólamente que los cuatro alquimistas desaparecieran en una nube de humo, sino que Lucien y Alexandria volvieran a la vida.

Mientras el templo de Agrippa se consumía entre llamas, Lucien y Alexandria me invitaron a alejarme con ellos de ese lugar de pesadilla.

P.J.R.

“...un teletexto interactivo con más de 1.000 páginas

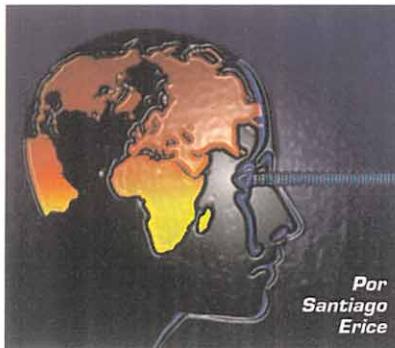


Descubre nuestra nueva sección de informática y multimedia en la página 700

TE  
5

Teletexto interactivo de Tele 5





Panorama

Audiovisión

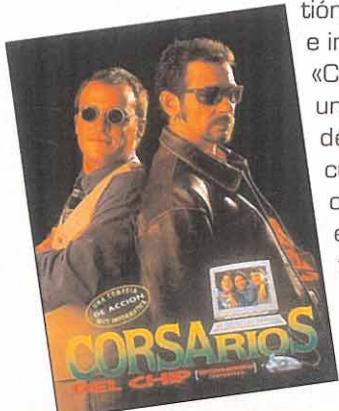
## Hackers Made in Spain «CORSARIOS DEL CHIP»



La película «Corsarios del Chip» trasladada a territorio y mentalidad españoles las andanzas de los hackers y, por eso, los grandes rascacielos neoyorquinos son sustituidos por el augusta y decadente edificio de la Bolsa madrileña; los protas adolescentes destilan un cierto aire a «Verano Azul» y ganan concursos cutres en la tele; el malo es un empresario de andar por casa que sólo aspiraría a ser secundario en Hollywood; y los detectives buenos van desde el ciego que no ve tres en un burro, al macarra de barrio, en vez de los habituales modelos norteamericanos.

Este largometraje dirigido por Rafael Alcázar –«No Hagas Planes con Marga», «El Laberinto Griego»– mezcla a partes iguales la comedia, la acción y el género de adolescentes. Con un reparto en el que destacan la familia Guillén –papá Fernando y los hijos Cayetana y Fernando–, Karra Elejalde, Paulina Gálvez y Lola Baldrich; es de fácil digestión, simpatía agradable e intenciones modestas.

«Corsarios del Chip» es un refresco, una bolsa de palomitas, unas cuantas risas fáciles...; o sea, cinematografía en estado puro –preferible el abanico alaire acondicionado–.



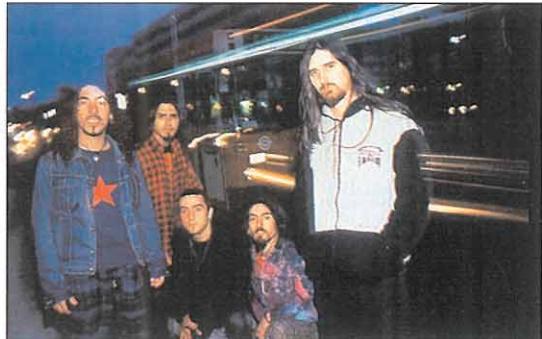
## Amenaza química «LA ROCA»

Cada año más de un millón de turistas visitan la isla de Alcatraz, otra tan mítica como sanguinaria cárcel a prueba de fugas. El general Francis Xavier Hummel ha perdido la razón angustiado porque el gobierno norteamericano no reconoce los méritos de los veteranos de guerra, y, apoyado por un comando de élite, secuestra a un grupo de turistas en la isla y amenaza con lanzar sobre San Francisco una serie de misiles cargados con un potente y letal gas. Solo un poli del FBI experto en armas químicas y un ex-convicto, el único que consiguió escapar de la cárcel de Alcatraz, pueden salvar al mundo del desastre. El argumento no es nada original, pero sirve para la ensalada de acción e intriga que sostiene las imágenes de «La Roca».

Dirigido por Michael Bay –el mismo de «Bad Boys»–, y protagonizado en sus principales papeles por Sean Connery, Nicolas Cage y Ed Harris, este filme aprovecha la ola de catástrofes cinéfilas que nos invade –cinco millones de vidas en peligro en esta ocasión– para, con un sólido reparto y una augusta colección de efectos especiales, reproducir los típicos esquemas del género de aventuras que hoy se llevan en Hollywood: cruce entre la pareja de buenos mal avenidos de «Arma Letal», que operan en espacio cerrado tipo «La Jungla de Cristal» e injusticias del gobierno con el ejército que tan buenos resultados comerciales dio en «Rambo».



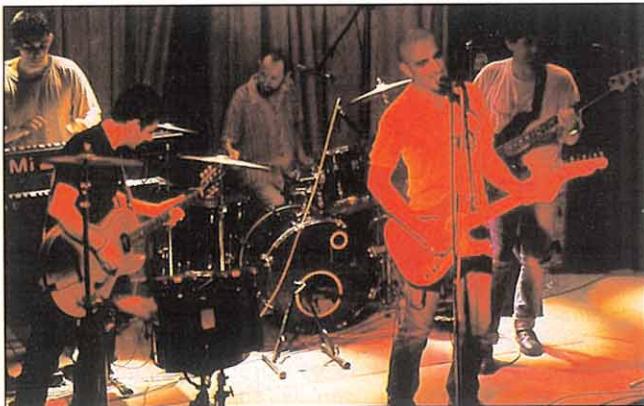
## Orgía de ruido y destrucción KTULU



El personal supo de la existencia de un grupo catalán llamado Ktulu cuando Álex de la Iglesia incluyó el tema «Apocalipsis 25 D» en la banda sonora original de «El Día de la Bestia». Inmediatamente, y con la escasa fortuna que les caracteriza habitualmente cuando de calificar se trata, los medios de comunicación incluyeron al grupo en un supuesto y desconocido movimiento de rock satánico nacional. Su debut con el álbum «Orden Genético» presenta al quinteto como una orgía de ruido y destrucción en la onda de unos Pantera o Motorhead –por citar los dos extremos en que se mueve el rock de Ktulu–. Sin concesiones melódicas, con agresividad, distorsión y alto voltaje. Con velocidad, ruido y lirica vomitona. Hardcore para espíritus duros y salvajes; metal estridente y sin concesiones donde las guitarras son balas sonoras y la batería una bomba atronadora.



## Cuentos que no son de Calleja LA MARABUNTA



Cantando «Soy un ignorante» en su disco de debut, La Marabunta consiguió la popularidad a base de mezclar la chulería madrileña, la melancolía gallega, el pop más efímero, la latinidad más caliente... El tiempo pasó, el grupo prestó canciones para el Xabarín club de la televisión autonómica gallega..., y ahora ha regresado discográficamente con «Los Cuentos de la Marabunta», un mini-álbum de narraciones musicadas para todos los públicos.

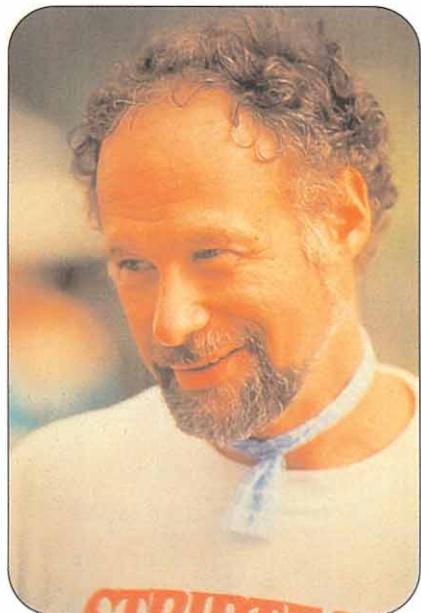
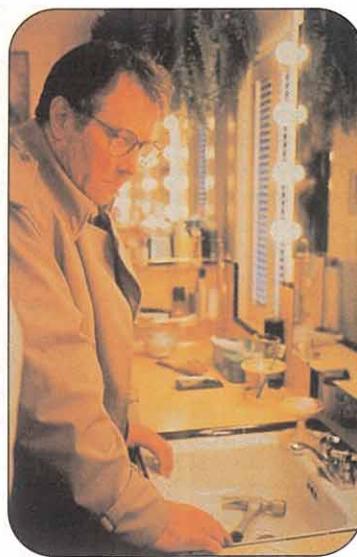
Después del verano aparecerá en el mercado un nuevo álbum de la banda formada por Nicolás Pastoriza, Pablo Novoa, Santiago Mourinho, Ricardo Moreno y Rafael Villarino; mientras tanto, nos han dejado estos relatos que no son de Calleja y que están poblados de un "rey de las algas furioso porque el mar está asqueroso", un satélite con nombre de jabalí en peligro de extinción, niños que se bañan en el río y desayunan "sopas de burro", estribillos fáciles y mezclas rítmicas envolventes y pegadizas.

## Stephen King vuelve a la carga «LA TIENDA»

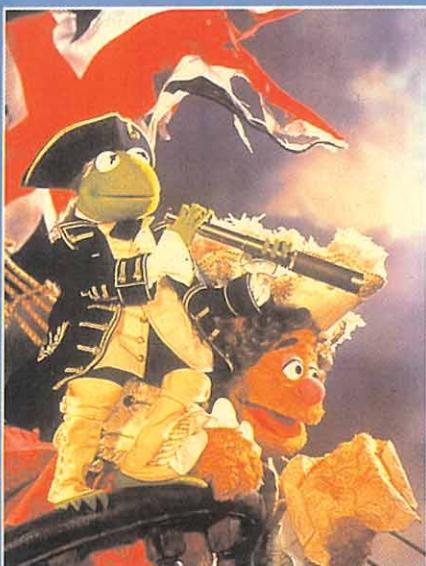
El sueño que utiliza «La Tienda» para atraer espectadores reside en que está inspirada en la novela del mismo título escrita por Stephen King, el escritor de best-sellers de terror más aclamado y comercial de los últimos tiempos. Dicho de otra forma: los seguidores del misterio, los fenómenos sobrenaturales y los sustos tienen diversión y miedo asegurados. El novelista no es un artista escribiendo, pero sí que sabe crear como nadie ambientes en donde lo cotidiano se ve roto por extraños seres y/o situaciones que no dejan dormir al lector –en este caso espectador–

en una noche de tormenta.

En «La Tienda» –dirigida por Fraser Heston– no hay monstruos; sólo un extraño negocio de antigüedades y su propietario –Max Von Sydow– en un pueblo tranquilo, Castle Rock, donde sus habitantes, de repente, se vuelven locos. Demasiado ajetreo para el sheriff Alan Pangborn –Ed Harris–, incapaz de encontrar las causas de tan insólita agresividad. ¿Dónde está la explicación? ¿Acaso en ese tipo extraño y amable que cambia los objetos de su establecimiento por favores en lugar de venderlos por dinero?



## ¡Marchando una de piratas! «LOS TELEÑECOS EN LA ISLA DEL TESORO»



Partiendo de la clásica y magnífica novela de aventuras «La Isla del Tesoro», escrita por Robert L. Stevenson, la factoría Disney ha creado un guión en el que los protagonistas son los teleñecos –¡lástima que la televisión sea tan rágana a la hora de crear personajes tan divertidos como los protas de este filme, Epi o Blas!–, junto a algunos actores de carne y hueso –Kevin Bishop, Fozzie Bear, Tim Curry–. Corsarios de pata de palo que beben botellas de ron, mapas que desvelan el escondite de tesoros ocultos y viejos galeones, sirven de decorado para disfrutar con miss Piggy, Kermit, Gonzo o Rizzo. Secuela de «Los Cuentos de Navidad», «Los Teleñecos en la Isla del Tesoro» también ha sido dirigida por Brian Henson, y propone al espectador risas y aventuras en el mundo mágico de los piratas del siglo XVIII; un delirante y surrealista ejercicio al que sólamente se puede acceder con imaginación y amplias dosis de fanatismo sano y adicción a los teleñecos.



# S. O. S. WARE

Para que vuestras dudas sean resueltas, sólo tenéis que enviarnos una carta en la que aparezcan los siguientes datos: NOMBRE, APELLIDOS, DOMICILIO, LOCALIDAD, PROVINCIA, ORDENADOR, PROGRAMA, PREGUNTA. Por favor, no olvidéis realizar vuestras preguntas siguiendo este esquema. Nos permitirá agilizar las respuestas y serán publicadas rápidamente.

Nuestra dirección es:  
HOBBY PRESS S.A.  
MICROMANÍA  
REFERENCIA: S.O.S. WARE  
C/ De los Ciruelos 4  
San Sebastián de los Reyes  
28700 Madrid  
No olvidéis incluir en el sobre la reseña  
MICROMANÍA - S.O.S. WARE

También podéis mandarnos un e-mail al siguiente buzón:  
sosware.micromania@hobbypress.es

## DAY OF THE TENTACLE

¿Para qué es la dentadura del caballo, el ratón de juguete y el tenedor?

Fernando Asenjo. Almería

*La dentadura del caballo debe ser colocada en la momia del primo Ted para que gane el concurso de mascotas, y con ayuda del tenedor podrás colocarle en la cabeza los spaghetti mojados como peluca. El ratón es para atraer al gato cuando se manche con el líquido corrector colocado sobre la cerca.*

¿Cómo gano el concurso a la mejor risa? ¿Cómo cojo el ratón con el que juega el gato? ¿Cómo le quito la manta a Hancock? ¿Cómo se va el tentáculo de al lado del reloj?

Miguel Otero. Madrid

*Debes colocar en el bolsillo de la momia la caja de risas que se consigue pinchando el muñeco de goma con el escalpelo. Hancock dejará su manta si Jefferson acepta ceder su leño para encender la chimenea -antes tendrás que ofrecer el cigarrillo explosivo a Washington, encenderlo con la pistola y darle los dientes que castañetean-. Para conseguir el ratón cambia los colchones, siéntate en la cama del fondo y te dará tiempo a cogerlo mientras el gato es atraído por los ruidos. El tentáculo abandonará su lugar para perseguir a los Edison cuando huyan al darle la invitación*

OTRO MES NOS ENCONTRAMOS EN ESTA SECCIÓN, PERO EN ESTA OCASIÓN HAY ALGO QUE NOS ATORMENTA EN DEMASÍA, QUIZÁ POR EL EXCESO DE TIEMPO LIBRE... Y NO, NO ES ESTE INSUFRIBLE CALOR QUE NOS ACECHA, AUNQUE ALGO AYUDA -O MUCHO-. ¡ESO ES!, NOS REFERIMOS A ESE "ATASCO" QUE TENÉIS EN VUESTROS JUEGOS PREFERIDOS Y QUE, A PESAR DE ESTE TERRIBLE CALOR, OS DESVELAMOS PARA QUE PODÁIS SEGUIR EN ESAS TAN DIFÍCILES LIDES DEL ENTRETENIMIENTO INFORMÁTICO. PERO RECORDAD, NO OS OBSEQUIÉIS, Y NO DEJÉIS DE MANDAR VUESTRAS CARTAS O E-MAILS CON LAS DUDAS PARA QUE SALGÁIS VICTORIOSOS... Y NO DEMASIADO ACALORADOS, CLARO.

*al guardián y mostrarles el gato con apariencia de mofeta.*

¿Cómo consigo el oro para la máquina del tiempo de Hoagie? ¿Cómo relleno la participación para el concurso de humanos?

Javier Chacón. Talavera de la Reina (Toledo)

*El oro está contenido en la pluma colocada en el tintero que hay en el salón de los padres de la patria, y sólo podrás cogerla al tapar la salida de la chimenea con la manta. La etiqueta no debe ser relleñada, sólo tienes que ponerle los patines a la momia, empujarla para que llegue hasta la planta baja y luego colocarle la etiqueta.*

¿Cómo consigo el gato que está en el tejado del antiguo motel con LaVerne? ¿Para qué sirve el hámster con el jersey pequeño?

Manolo La Peque. Huesca

*Si ya has asustado al gato usando el líquido corrector sobre la cerca, le atraparás con el ratón de juguete. El hámster debe colocarse sobre el generador del laboratorio y, una vez conectado el cable de extensión a la cronoletrina y atrapado el hámster con la aspiradora, el animalito se pondrá a correr y producirá energía para la letrina.*

¿Qué hay que hacer para el hámster mojado ande después de colocarlo en el generador eléctrico? ¿Y para que llegue el cable de la letrina al generador? ¿Cómo se coge el chicle con la moneda? ¿Para qué sirve el conferenciante dormido y el ladrón de coches?

David Cristóbal Pulido. Zaragoza

*Para que el hámster se ponga a correr debes colocarle antes el jersey encogido. Desde la localidad de la letrina conecta el cable de extensión al enchufe y luego haz pasar el cable por la ventana del laboratorio. La moneda se consigue con ayuda de la palanca del*

*ladrón, que sirve también para forzar la máquina de dulces. Si metes las dos monedas de diez céntimos en la máquina vibradora el conferenciante dormido se caerá de la cama y dejará libre un jersey mojado.*

## SAM AND MAX HIT THE ROAD

¿Qué hay que hacer con el aparato para mirar desde el restaurante giratorio?

Raúl Fernández. Málaga

*Coloca sobre los binoculares estropeados la lente de aumento del parque de atracciones, conéctalos a los cables sueltos y, siguiendo las indicaciones de Shuv-Oohl, localizarás la "Roca de la Rana".*

¿Para qué sirve el vaso Snuckey's? ¿Cómo libero a Max cuando queda encerrado en el Gator Golf? ¿Para qué sirven el anillo y la cuerda?

Josep Bagues. San Adrián (Barcelona)

*Para liberar a Max debes coger el cubo con las pelotas de golf, dejar en su lugar el cubo lleno de peces y lanzar varios peces con ayuda de un palo de golf para atraer a los cocodrilos y formar un puente. El anillo debe ser devuelto a Shuv-Oohl en el Vórtice del Misterio, la cuerda sirve para arrancarle un diente al tiranosaurio y el vaso de plástico unido al recogedor de pelotas de golf te permitirá recoger algo de alquitrán en la piscina.*

¿Para qué sirve la lima? ¿Y los juegos que se compran en las estaciones de servicio? ¿Cómo consigo bajarme del túnel del amor? ¿Qué hago allí? ¿Quién es Shuv-Oohl y dónde está?

Alberto Cádiz. Boadilla del Monte (Madrid)

*La lima sirve para calmar el dolor de pies del guardián que vigila la*

*entrada a la fiesta. En el túnel del amor debes localizar la caja de fusibles con ayuda de la luz de la linterna y provocar un cortocircuito con la colaboración de Max. Shuv-Oohl es el tío de Doug, el hombre-topo que conocerás en la sala oculta del túnel del amor, y podrás encontrarle en el Vórtice del Misterio. Los juegos de las estaciones de servicio son pequeños entretenimientos que no tienen relación directa con el desarrollo general de la aventura.*

## SHADOW OF THE COMET

Tengo marcado en el mapa el claro del bosque, pero cuando voy a ver a quién me tiene que llevar me dice que está incorrectamente marcado. ¿Qué debo hacer?

Maria Teresa Sandoval. Valencia

*Si ya has utilizado la lupa para leer la inscripción del rifle saca del baúl el dibujo y el mapa, empapa el algodón con el alcohol, coloca el dibujo sobre la mesa y frótalo con el algodón. Recoge ahora el dibujo, coloca el mapa sobre la mesa y señala con una cruz el lugar donde se encuentra la constelación "Searcher".*

He conseguido que Webster acceda a ser mi guía para ir al claro del bosque, pero me dice que las indicaciones del mapa son incorrectas. ¿Qué debo hacer?

Elias Lorenzo. El Paso (Santa Cruz de Tenerife)

*En el registro municipal debes coger la lupa del armario y examinar con ella el rifle colgado en una de las paredes en casa de Tobias Jugg. Luego, frota el dibujo con el algodón empapado en alcohol para hacer aparecer un mensaje que es la continuación del encontrado en el rifle, y sólamente después podrás colocar el mapa sobre la mesa y marcar las indicaciones que necesitas.*

## AVISO

Nuestros ordenadores  
sólo llevan componentes  
de 1<sup>as</sup> marcas certificadas  
y con garantía

¿Otros  
te ofrecen  
lo mismo?

Micros

Con certificado  
de autenticidad

**CREATIVE**  
CREATIVE LABS

MONITOR  
14" 0,28 real  
baja radiación  
no entrelazado

TAPA  
FRONTAL  
deslizante

Placas

Nuestras placas  
llevan 256K de cache  
Burst Pipeline  
y Módulo  
Regulador de Voltaje  
VRM para futuras  
ampliaciones



**3 AÑOS**  
GARANTÍA

toda una selección de componentes

## PLACAS



- Placa Pentium Triton/256 Pipeline 19.990
- Placa Pentium Triton VX 24.990

## CONTROLADORAS

- Controladora ISA 2FDD/2HDD/2S/PI/IG 1.990
- Controladora SCSI Adaptec 1505 ISA 9.990
- Controladora SCSI Adaptec 1522 ISA 14.990
- Controladora SCSI Adaptec 1542 ISA 32.990
- Controladora SCSI Adaptec 2940 PCI 32.990
- Controladora SCSI Adaptec 2940 PCI UW 46.990

## DISCOS DUROS



- Disco Duro 850 Mb 25.990
- Disco Duro 1 Gb 27.990
- Disco Duro 1 Gb SCSI 39.990
- Disco Duro 1,2 Gb 29.990
- Disco Duro 1,6 Gb 35.990
- Disco Duro 2 Gb 44.990

## MICROS EN CAJA



- Micro INTEL PENTIUM 100 Mhz 24.990
- Micro INTEL PENTIUM 120 Mhz 34.990
- Micro INTEL PENTIUM 133 Mhz 44.990
- Micro INTEL PENTIUM 150 Mhz 64.990
- Micro INTEL PENTIUM 166 Mhz 89.990
- Micro OVER DRIVE PENTIUM 63 26.490
- Micro OVER DRIVE PENTIUM 83 35.990

## MEMORIAS



- SIMM 1Mb 30 contactos 3.990
- SIMM 4Mb 72 contactos 5.990
- SIMM 4Mb 72 contactos EDO 6.990
- SIMM 8Mb 72 contactos 9.990
- SIMM 8Mb 72 contactos EDO 12.990
- SIMM 16Mb 72 contactos 22.990
- SIMM 16Mb 72 contactos EDO 26.990
- SIMM 32Mb 72 contactos 44.990
- SIMM 32Mb 72 contactos EDO 49.990
- DIMM 8Mb 168 contactos 19.990
- Burst Pipeline 256Kb 3.990
- Burst Pipeline 512Kb 7.990
- Memoria 1 Mb SVGA 50 ns 4.990
- Adaptador de memoria de 30 a 72 pines 2.990

## DISQUETERA



- FDD 3.5" 1,44Mb 3.990

## VENTILADORES

- Ventilador 486 990
- Ventilador PENTIUM 1.490

## TARJETAS DE VIDEO



- SVGA Trident 9440 7.990
- SVGA S3 TRIO 64 V+MPEG 8.990
- SVGA Diamond Stealth 64 DRAM 14.990
- SVGA Number 9 FX Vision 330 18.990

## TECLADOS

- Teclado membrana 2.990
- Teclado Win95 3.990

## MONITORES

- GOLDSTAR 14" MPR II, Pantalla antirreflejos, Punto 0,28, Frec. Autoscan, Baja radiación, Altavoces incorporado Green Energy. No entrelazado 39.990
- PROVIEW 14" Color, 28 DP no entrelazado, Full screen, Energy system, Baja radiación 36.990
- GOLDSTAR 15" Pantalla antirreflejo, Punto 0,28, Frec. barrido Autoscan, 36.990

## Control digital en pantalla, MPR II Green Energy

54.990

- PROVIEW 15" Color, 28 DP no entrelazado, Full screen, Pantalla plana, OSD Energy system, Baja radiación, MPR-II

54.990

- GOLDSTAR 17" Res. 1280x1024, 0,28 no entrelazado, Pantalla plana, Energy system, Baja radiación

99.990

## SISTEMA OPERATIVO

- MS DOS 6.2 4.990
- MS DOS 6.2 + Windows 3.11 13.990
- Windows 95 12.990

## CAJAS

- Sobremesa 6.990
- Minitorre 7.990
- Semitorre 12.990
- Torre 15.990

## MINITORRE



SEMI TORRE



**PRECIOS  
IVA  
INCLUIDO**

EQUIPO MULTIMEDIA  
PENTIUM

**PRECIOS  
IVA  
INCLUIDO**

Microprocesador INTEL PENTIUM  
Placa PENTIUM PCI 256 Caché  
Burst Pipeline, Controladora integrada, VRM  
Disquetera 3,5" 1,44 Mb  
Memoria RAM 8 Mb  
Tarjeta gráfica PCI 1 Mb  
Monitor 14" 0,28 no entrelazado  
Teclado membrana y Ratón  
Tarjeta de sonido 16 bit  
CD-ROM cuádruple velocidad  
Altavoces

PENTIUM 100  
MULTIMEDIA

**144.900**  
14.182 pta/mes

PENTIUM 120	154.900	15.161 pta/mes
PENTIUM 133	164.900	16.139 pta/mes
PENTIUM 150	184.900	18.098 pta/mes
PENTIUM 166	199.900	19.565 pta/mes

## EQUIPO PENTIUM BÁSICO

Caja Minitorre  
Microprocesador INTEL PENTIUM  
Placa PENTIUM INTEL TRITON 256 Caché  
Burst Pipeline, Controladora integrada, VRM  
Disquetera 3,5" 1,44 Mb  
Memoria RAM 8 Mb  
Tarjeta gráfica PCI 1 Mb  
Monitor 14" 0,28 no entrelazado  
Teclado membrana y Ratón

PENTIUM 100  
BÁSICO

**129.900**  
12.714 pta/mes

PENTIUM 120	139.900	13.693 pta/mes
PENTIUM 133	149.900	14.672 pta/mes
PENTIUM 150	169.900	16.629 pta/mes
PENTIUM 166	189.900	18.586 pta/mes

Sistema Operativo  
opcional  
• MS DOS 6.2 - **4.990**  
• MS DOS 6.2 + Windows .11  
**13.990**

• Windows 95 - **12.990**



# NUEVOS CENTRO MAIL

Para incorporarte a nuestra red nacional

contacta con nuestro Departamento de Franquicias. Tf. (91) 380 28 92

PRECIOS  
IVA  
INCLUIDO

## SHAREWARE

BOARD & STRATEGY ACTION CD 1.995	CASINO & CAR ACTION CD 1.995	CLASSIC ACTION CD 1.995	FUN CUBE 2 (7 CD) CD 5.490	WORLD OF CLIPART CD 1.995
WORLD OF COLOUR CLIPART CD 1.995	WORLD OF DTP CD 1.995	WORLD OF DTP CD 1.995	WORLD OF FONTS & ICONS CD 1.995	WORLD OF INTERNET CD 1.995
World of Colour Clipart CD 1.995	World of DTP CD 1.995	World of DTP CD 1.995	World of Internet CD 1.995	World of Morph CD 1.995
World of Colour Clipart CD 1.995	World of DTP CD 1.995	World of DTP CD 1.995	World of Internet CD 1.995	World of Morph CD 1.995

## IDIOMAS

### ENGLISH TEACHER SPANISH

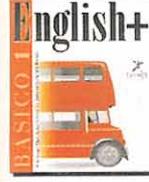


CD 8.990

MÉTODO INGLÉS EN 90 LECCIONES N° 1	RAPID AMIGO
PC/MAC	CD 6.990

MÉTODO INGLÉS EN 90 LECCIONES N° 1	RAPID AMIGO
PC/MAC	CD 6.990

### ENGLISH +



INICIACIÓN 4.990  
BÁSICO 1 7.990  
INTERMEDIO 7.990  
AVANZADO 7.990  
NEGOCIOS 12.990

Todos en formato CD

IDIOMAS MULTIMEDIA		
JUNIOR	ADULTO	ADULTO
Alemán Francés Inglés	Multimedia English	Francés Inglés
CD 6.295	CD 7.915	

## EDUCATIVOS

3D CREADOR DE PELÍCULAS	COMIC CREATOR	LIBRO ANIMADO REY LEÓN	TALLER DE JUEGOS ALADDIN	ESTUDIO GRÁFICO
CD 8.900	CD 5.700	CD 7.495	CD 7.495	PC 5.950 c/u

### ADVENTURES IN FAIRYLAND



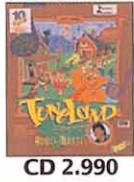
CD 2.990

### AULA 1996



CD 14.500

### TUNELAND



CD 2.990

### TWINS IN TROUBLE



CD 2.990

### UPSIDE TOWN



CD 2.990

## S. O. - VARIOS

WINDOWS 95	MAKING FACES	GUITAR HITS	CONTROL DE LIBROS Y VÍDEOS	ECONOMÍA DOMÉSTICA	PC QUINIelas
CD 16.900 PC 16.900	CD 6.900	CD 6.995	PC 1.795	PC 1.795	PC 1.795

## ADULTOS

ANAL ROM 2	6400	EN ESPAÑOL	LUSCIOUS LADIES	3990
DIVAX: ARIANA	7900	CD VIDEOS X	MEMORY STRIP 1	2990
LATEX	8400	PLACERES PROHIBIDOS	MEMORY STRIP 2	2990
NASTY PARTS	6400		SEXY ZAPPING	5990
PARIS NU 1900	6400		UP & DOWN LOVE	4990
PARIS X 1900	6400		BLACK PENETRATION	1995
PORNO POKER	6900		CITY OF SIN	1995
SPACE SIRENS 2	7900		PARTY TIME	1995
STRIPPER NURSES	4500		RED HOT	1995
VIRTUAL SEX 2	7400		WET DREAMS	1995
VIRTUAL VIXENS 1.2	6400		WIDE OPEN	1995
HOT DOG GIRLS				
LOVE PYRAMID				
CYBEREXPERIENCE				

### PACKS

MACHINE 6 PACK 6.990	SEXY 6 PACK 5.990	SUPER HOT ADULT PACK 8.990
BLACK PENETRATION 1750		

## OBRAS DE CONSULTA

### MICROSOFT

ANIMALES PELIGROSOS CD 8.900	CINEMANIA '96 CD 8.900	CIVILIZACIONES ANTIGUAS CD 8.900	EL MUNDO DE LA AVIACIÓN CD 8.900
WORLD OF CLIPART CD 1.995	WORLD OF INTERNET CD 1.995	WORLD OF MORPH CD 1.995	WORLD OF CLIPART CD 1.995

### DINAMIC MULTIMEDI

VELAZQUEZ CD 4.495	LA EDAD DE ORO DEL POP ESPAÑOL CD 4.445	EL QUIJOTE CD 6.990	ENC. DE PINTURA LAFFONT CD 9.990
WORLD OF CLIPART CD 1.995	WORLD OF INTERNET CD 1.995	WORLD OF MORPH CD 1.995	WORLD OF CLIPART CD 1.995

### CIENCIA - TECNICA - ARTE

LE LOUVRE CD 4.990	ZETA - ABIBI CD 2.245
WORLD OF CLIPART CD 1.995	VELAZQUEZ CD 7.900 c/u

### DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS

DICCIONARIO ILUST. ALKONA CD 9.900	DICCIONARIO ENC. FUTURA CD 14.900	DICCIONARIO ENC. LAFONT CD 9.990	ENCICLOPEDIA SALVAT CD 19.990
WORLD OF CLIPART CD 1.995	WORLD OF INTERNET CD 1.995	WORLD OF MORPH CD 1.995	WORLD OF CLIPART CD 1.995

### ZETA MULTIMEDIA

COMO FUNCIONAN LAS COSAS CD 12.990	EL CUERPO HUMANO CD 12.990	MI PRIMER DICCIONARIO CD 12.990	ENCICLOPEDIA DE LA CIENCIA CD 12.990
WORLD OF CLIPART CD 1.995	WORLD OF INTERNET CD 1.995	WORLD OF MORPH CD 1.995	WORLD OF CLIPART CD 1.995

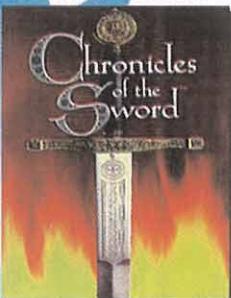
### UTILIDADES

TASK BUSTER CD 3.490	GAME RUNNER 3 PC 7.495	INTERNET STARTER KIT CD 4.900
WORLD OF CLIPART CD 1.995	LINUX DEVEL. NOV 95 (5 CD) CD 10.995	LINUX CD 3.990
WORLD OF INTERNET CD 1.995	Internet WITH AN ACCENT CD 10.995	MAGNA RAM 2.0 PC 7.995
WORLD OF MORPH CD 1.995	NEOPAINT CD 9.990	NEOBOOK PRO CD 9.990 PC 8.990
WORLD OF CLIPART CD 1.995	KEY CAD CD 4.990	SPANISH ASSISTANT V.1.1 CD 9.900
WORLD OF INTERNET CD 1.995	SIDEKICK '95 CD 7.995	WINPROBE 4 CD 9.995
WORLD OF MORPH CD 1.995	WEBTALK CD 9.995	WEB TRANSLATOR CD 8.900

**aventuras gráficas**

**CHRONICLES OF THE SWORD**

Presta solemne juramento de que servirás al Rey, a Dios y a tu país. Emprendiendo un arriesgado viaje desde Camelot hasta Lyonesse. Ayuda en la lucha de la virtud contra la brujería maligna. En una leyenda de magia, misterio y asesinato.



CD 7.495

**EL SECRETO DEL TEMPLARIO**

Un joven estudiante americano debe trasladarse a través del tiempo al año 1320 para rescatar a su prometida y lograr el Tesoros de la Sabiduría, la única forma de regresar a su época. Esta producción de Ingóromes (*Alone in the Dark, Prisoner of Ice*), destaca por sus personajes en 3 dimensiones con movimientos en tiempo real y el tratamiento del color para personajes y objetos según la ubicación de la fuente de luz.



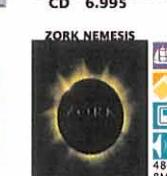
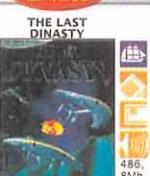
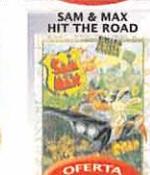
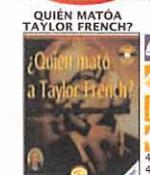
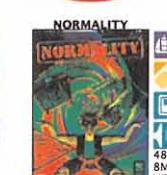
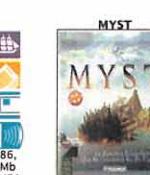
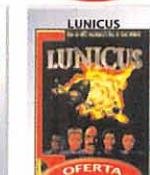
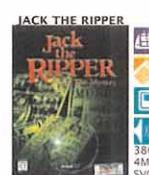
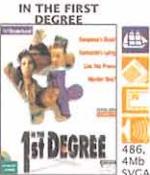
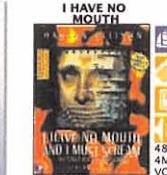
CD 7.495

**LOS JUSTICIEROS**

Es la primera película interactiva realizada en España, que Dinamic Multimedia ha adaptado de la máquina recreativa "Zorton Brothers". Aunque domina especialmente el concepto de aventura, también cuenta con grandes dosis de arcade cuyo plato fuerte serán los duelos esporádicos con los forajidos; y, naturalmente, todos los diálogos están en castellano.



CD 2.795 386, 4 Mb, VCA



MANUAL ESPAÑOL

VOZES ESPAÑOL

PANTALLA ESPAÑOL

MANUAL INGLES

VOZES INGLES

PANTALLA INGLES

AVVENTURA GRAFICA

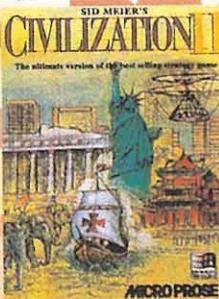
DEPORTIVO

DIVULGACIÓN

EDUCATIVO

ERÓTICO

CIVILIZATION II

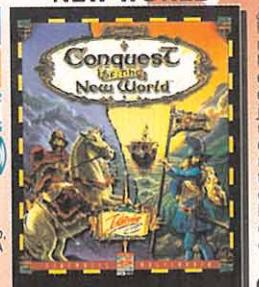


El final de la civilización tal como la conocemos? ¡El comienzo de una nueva era en la evolución del hombre? Si disfrutaste con la primera parte de Civilization, ahora alucinarás con ésta nueva entrega, con uno de los mejores juegos de estrategia de todos los tiempos.

486, 8 Mb, SVGA

CD 7.995

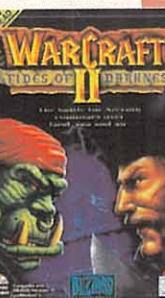
CONQUEST OF THE NEW WORLD



Estás listo para colaborar en la construcción de un nuevo mundo? Conquest of the New World es un juego de estrategia con tres opciones de juego: acción en solitario, juego compartido en red entre un máximo de 6 personas, y duelo entre dos al usar un módem. El jugador dirige a tres grupos de aventureros con misiones particulares, en las que surgirán nuevos retos de exploración, conquista, decepción y victoria.

CD 8.495

WARCRAFT II



Regresa al mundo de Warcraft, donde la batalla entre las órdenes enemigas y nobles guerreros brama de nuevo.

Con nuevos aliados, terroríficas criaturas, y con nuevas e ingeniosas armas. La estrategia por la dominación de Azeroth continua.

486, 8 Mb, SVGA

CD 7.995

EXP SET - 4.500

1830 RAILROADS & ROBBERY



CD 5.495



CD 6.495



CD 6.995



CD 8.495



OFERTA CD 1.995



CD 5.795



CD 6.995



CD 6.995



CD 7.495

ASTERIX



CD 5.495



CD 8.495



CD 8.495



CD 8.495



CD 6.995



CD 6.995



CD 6.495



CD 2.995



CD 3.495

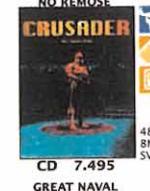
COMMAND & CONQUER



CD 7.495



CD 7.995



CD 7.495



CD 7.495



SierraOriginals  
OFERTA CD 1.995



CD 8.995



CD 5.495



CD 7.995



CD 2.490

FREEDOM



OFERTA PC 4.95



OFERTA PC 9.75



CD 7.995



CD 6.995



OFERTA CD 1.990



CD 7.995



OFERTA CD 3.490



OFERTA PC 3.495



CD 6.995

OPERATION CRUSADER



CD 5.495



PC 2.245



PC 2.245



CD 5.495



OFERTA CD 1.995



CD 4.795



OFERTA CD 3.990



OFERTA CD 1.995



CD 5.495

SEA LEGENDS



CD 6.495



CD 7.495



OFERTA CD 2.990



CD 1.995



CD 1.995



CD 1.995



CD 1.995



CD 6.495



CD 1.995

SIM TOWER



CD 7.495



CD 5.795



OFERTA CD 2.490



CD 6.995



CD 9.495



CD 5.495



OFERTA CD 2.990



OFERTA PC 1.995



CD 7.195

THIS MEAN WAR!



CD 5.995



OFERTA CD 3.995



CD 5.995



OFERTA CD 3.495



OFERTA CD 2.990



OFERTA CD 2.990



CD 7.495



CD 6.495



CD 6.495

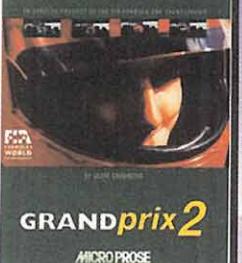


CD 2.695 • PC 2.695

**EUROCOPA '96**  
Dinamic Multimedia te presenta PC Selección Española de fútbol Eurocopa '96, el último privilegio del buen aficionado al fútbol: Convértele en el seleccionador nacional, disfruta con la historia de la Eurocopa desde 1960 hasta Suecia 92, sigue la base de datos preparada por Julio Maldonado... y mucho más a un precio increíble.



386, 4 Mb, VGA

**F1 GRAND PRIX 2**

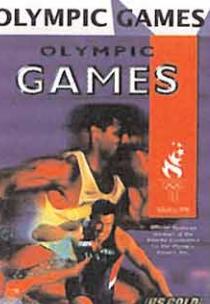
GRANDprix2

MICROPROSE

Te presentamos el mejor simulador de carreras de la historia: Ponte el casco y compite en todos los circuitos de la temporada. Idénticos coches, las mismas pistas, patrocinadores reales, los equipos auténticos... El Gran Prix es tu carrera más real.



CD 7.995



CD 5.495

En este año olímpico podrás vivir todo su espíritu con el dinamismo de este CD que combina las imágenes más realistas con un ritmo de juego impresionante. Los únicos juegos con licencia oficial del Comité de Atlanta están a tu disposición para hacerte vibrar de emoción en tus competiciones.



CD 5.495



ACTION SOCCER



AL UNSER, JR.



BIG RED RACING



CD BASKET '96



CYBER SPEED



DELTA V



DESTRUCTION DERBY



ESPN EXTREME GAMES



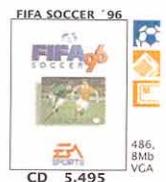
EURO '96 ENGLAND



EXPECT NO MERCY



FATAL RACING



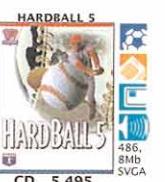
FIFA SOCCER '96



FOOTBALL PRO '96



GRAND PRIX MANAGER



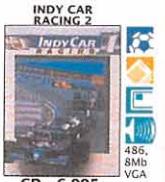
HARDBALL 5



HOLE IN ONE



INDY CAR RACING



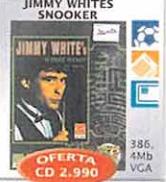
INDY CAR RACING 2



INTERNATIONAL OPEN GOLF CHAMPIONSHIP



INTERNATIONAL TENNIS OPEN



JIMMY WHITES SNOOKER



LIVERPOOL



MANIC KARTS



MAXIMUM ROAD RACE



MICHAEL JORDAN IN FLIGHT



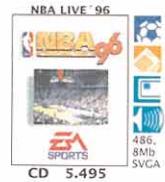
MICROMACHINES 2



MORTAL KOMBAT 3



NASCAR RACING



NBA LIVE '96



NEED FOR SPEED



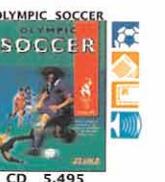
NFL QUARTERBACK CLUB '96



NHL HOCKEY '96



OLIMPIADAS '92 GIMNASIA



OLYMPIC SOCCER



ONSIDE



PC BASKET 4.0



PC CALCIO 4.0



PC FUTBOL 4.0



PGA EUROPEAN TOUR



PGA TOUR GOLF '96



PICTURE PERFECT GOLF



POOL CHAMPION



PRESIDENTE!



PRIMAL RAGE



RISE 2 THE RESURRECTION



RISE OF ROBOTS



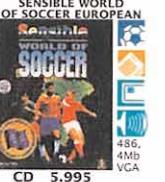
SANGO FIGHTER



SCOTTISH VIRTUAL OPEN



SCREAMER



SENSIBLE WORLD OF SOCCER EUROPEAN



SPEED HASTE



STRIKER 95



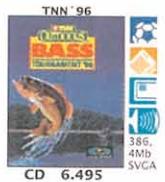
SUPER KARTS



SUPER STREET FIGHTER 2 TURBO



THE SKIN GOLF AT BIGHORN



TNN '96



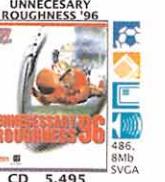
TOSHIDEN



TRACK ATTACK



UEFA CHAMPIONS LEAGUE 95/96



UNNECESSARY ROUGHNESS '96



VIRTUA FIGHTER



VIRTUAL KARTS



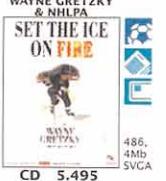
VIRTUAL POOL



VIRTUAL SNOOKER



WACKY WHEELS



WAYNE GRETZKY &amp; NHLPA



WINTER CHALLENGE



WIPEOUT



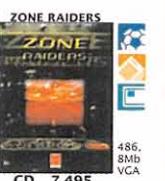
WORLD CUP USA '94



WORLD RALLY FEVER



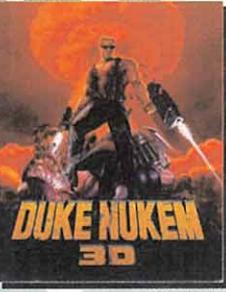
ZEPHYR



ZONE RAIDERS

El futuro de los juegos 3D está aquí: ilimitada libertad de movimientos -puedes bucear dentro del agua-, armas exóticas y sorprendentes escenarios 3D interactivos. Podrás destruir desde edificios, luces, cámaras de seguridad, ventanas, muros, techos y más. Y, además, grandes dosis de violencia y sexo.

## DUKE NUKEM 3D

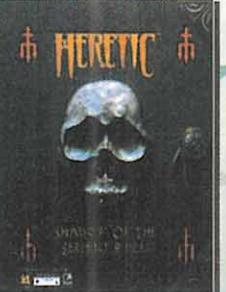


CD Reg. 7.450  
Sha. 990

El año pasado Heretic recibió puntuaciones superiores al 90%. Después de más de un año de desarrollo adicional,

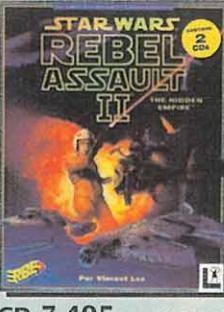
ID ha añadido dos episodios completamente nuevos que proporcionan otros 18 niveles de juego en esta nueva aventura: Shadow of the Serpent Riders.

## HERETIC: SHADOW OF SERPENT RIDERS



486, 4 Mb, VGA  
CD 6.495

## REBEL ASSAULT II



486, 8 Mb, VGA  
CD 7.495

El Imperio ha desarrollado una nueva arma secreta. Una vez desplegada puede acabar con toda la Alianza Rebelde, a menos que tu puedas salvarla. Personajes reales en video, increíbles gráficos y niveles de juego a la medida combinados con una acción frenética que te conducirán a la más fascinante diversión con tu PC. La saga de Rebel Assault continúa. Que la fuerza te acompañe.

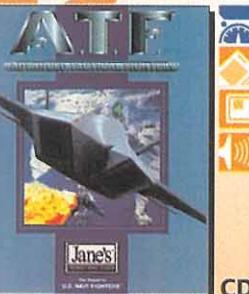
ABUSE	ALIEN CARNAGE	ALIEN ODYSSEY	ARCTIC MOVES	ASSAULT RIGS	BATMAN FOREVER	BLAKE STONE	BRAINDEAD 13	CADILLAC & DINOSAURS
CD 5.495	OFERTA CD 1.990	CD 7.495	PC 1.795	CD 6.495	CD 7.495	OFERTA CD 1.990	CD 7.495	CD 5.495
486, 8Mb VGA	386, 1Mb VGA	486, 8Mb VGA	286, 1Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 1Mb VGA	486, 4Mb VGA	386, 4Mb VGA
CANNON FODDER 2	CHAOS CONTROL	COMIX ZONE	CORRIDOR 7	CREATURE SHOCK	CYBERMAGE-DARKLIGHT	DI ZONE (NIVELES DOOM)	DARK FORCES	DEADLINE
OFERTA CD 1.990	CD 7.495	PENT, 8Mb VGA	OFERTA CD 2.995	OFERTA CD 1.990	CD 6.495	CD 5.450	CD 7.495	CD 6.495
486, 4Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 2Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb SVGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb SVGA
DEFCON 5	DESCENT	DESCENT II	DOOM II	DRAGON'S LAIR	DUKE NUKEM II	EARTHSIEGE 2	EARTHWORM JIM	ECCO THE DOLPHIN
CD 6.495	OFERTA CD 2.990	CD 7.995	OFERTA CD 1.995	OFERTA CD 1.990	OFERTA CD 4.990	CD 6.495	CD 5.995	CD 5.495
486, 8Mb SVGA	386, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 4Mb VGA	386, 1Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	PENT, 8Mb SVGA
EXTREME NIVELES RISE TRIAD	FURY 3	HI' ZONE (NIVELES HEXEN)	HEXEN	HEXEN KING DARK	HOCUS POCUS	ICE & FIRE	JETSTRIKE	JOHNNY BAZOKATONE
CD 5.450	CD 8.900	CD 5.450	CD 6.495	CD 2.990	OFERTA CD 1.990	CD 6.495	OFERTA CD 4.995	OFERTA CD 4.995
386, 4Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 4Mb VGA	386, 1Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA
JUNGLE BOOK	LA MITAD OSCURA	MAD DOG II: THE LOST GOLD	MAD DOG MACREE	MAGIC CARPET 2	MECHWARRIOR 2	MIMI & THE MITES	MORTAL COIL	ONE STEP BEYOND
PC 4.995	OFERTA PC 1.995	OFERTA CD 4.990	OFERTA CD 3.990	CD 6.495	CD 8.495	CD 5.450	CD 7.495	OFERTA PC 4.95
486, 4Mb VGA	286, 1Mb VGA	386, 1Mb VGA	386, 1Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 6Mb VGA	486, 4Mb VGA	286, 1Mb VGA
OPERATION BODY COUNT	PITFALL	POLICE QUEST SWAT	POWER DOLLS	PRINCE OF PERSIA	RAPTOR	RAYMAN	REALMS OF CHAOS	REBEL ASSAULT
OFERTA CD 2.995	CD 6.995	CD 7.975	CD 6.495	OFERTA PC 1.495	OFERTA CD 1.990	CD 7.495	CD 5.450	OFERTA CD 3.490
386, 4Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 1Mb VGA	386, 2Mb VGA	486, 4Mb VGA	386, 1Mb VGA	386, 4Mb VGA
RISE OF THE TRIAD	ROAD WARRIOR	SEAL TEAM	SHOCKWAVE ASSAULT	SPACE PIRATES	STORM	T-MEK	TEKWAR	TEMPEST 2000
CD 5.450	CD 5.995	OFERTA CD 2.990	CD 7.495	OFERTA CD 3.990	CD CONS	CD 6.995	CD 6.495	CD 6.495
386, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 2Mb VGA	386, 1Mb VGA	386, 1Mb VGA	486, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 4Mb VGA
TERMINAL VELOCITY	TERMINATOR: FUTURE SHOCK	THE HIVE	THE RAVEN PROJECT	THE ULTIMATE DOOM	TRAUMA	WETLANDS	WITCHAVEN II	WOLFENSTEIN 3D
CD 6.450	CD 8.495	CD 7.495	OFERTA CD 2.990	OFERTA CD 2.990	CD 5.450	OFERTA CD 2.995	CD 6.495	OFERTA CD 1.990
486, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 4Mb VGA	386, 4Mb VGA	486, 8Mb VGA	486, 8Mb VGA	386, 1Mb VGA



**simuladores**

**ADVANCED TACTICAL FIGHTERS**

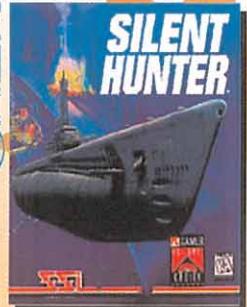
Velocidad, invisibilidad y agilidad a los mandos de siete de los más avanzados y peligrosos cañones del mundo, gracias a la amplia experiencia militar acumulada por el Jane's Information Group. Nuevos enemigos, como el Eurofighter y el Mirage 2000, a los que hacer frente también por modem a través de red.



486, 8 Mb, SVGA

CD 7.495

**SILENT HUNTER**

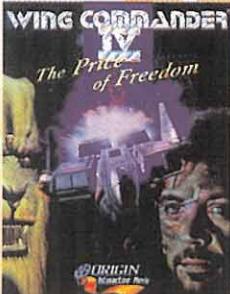


Impresionante simulador de submarinos durante la Segunda Guerra Mundial. Navega por el Pacífico Sur y elimina tantos enemigos como sea posible. Sonido excepcional, gráficos en 3D y rotación de 360°.

486, 8 Mb, SVGA

CD 7.995

**WING COMMANDER IV**



486, 8 Mb, SVGA

CD 9.495

Combinando una película de Hollywood y la última tecnología en simulaciones de combate espacial, este juego te proporcionará un grado de diversión y desafío como nunca antes has encontrado. La confederación ha sufrido un ataque por parte de unos piratas, y una vez más tendrás que poner en juego tu destreza en el vuelo para librarte una batalla por la Humanidad.

1944 ACROSS THE RHINE



386, 4Mb, SVGA

5ª FLOTA



386, 4Mb, VGA

ACES OVER EUROPE



OFERTA CD 1.995

AH-64D LONGBOW



CD 7.495

AIR POWER



OFERTA CD 2.495

APACHE LONGBOW



486, 8Mb, SVGA

B-17 FLYING FORTRESS



OFERTA PC 2.495 CD 1.995

DAWN PATROL



OFERTA CD 2.990

DOG FIGHT



OFERTA CD 1.995

EF 2000



486, 8Mb, SVGA

F-117 A



OFERTA PC 1.995 CD 1.995

F-14 FLEET DEFENDER



OFERTA CD 3.990

F-15 STRIKE EAGLE II



OFERTA CD 1.995

F-19 STEALTH FIGHTER



OFERTA CD 1.995

FALCON 3.0



OFERTA CD 2.490

FAST ATTACK



CD 7.495

FIGHTER WING



OFERTA CD 3.995

FLIGHT COMMANDER 2



486, 4Mb, SVGA

FLIGHT SIMULATOR 5.1



CD 8.900

FLIGHT UNLIMITED



CD 7.495

GUNSHIP 2000



OFERTA CD 1.995

HARPOON



OFERTA CD 1.295

HARRIER JUMP JET



OFERTA CD 1.995

HELLFIRE ZONE



OFERTA CD 1.995

KNIGHTS OF SKY



OFERTA PC 2.495

M1 TANK PLATOON



OFERTA CD 1.995

NAVY STRIKE



486, 4Mb, VGA

OVERLORD



OFERTA CD 1.990

PRIVATEER



OFERTA CD 2.990

RED GHOST



CD 6.495

SAIL 95



CD 8.495

SEA WOLF



OFERTA CD 2.990

SHELLSHOCK



CD 7.495

SHERMAN M4



OFERTA CD 1.295

SILENT SERVICE II



OFERTA CD 1.995

SILENT STEEL



486, 4Mb, SVGA

SILENT THUNDER



CD 5.995

SPACE BUCKS



CD 6.995

SPACE SIMULATOR



STAR RANGERS



CD 6.995

STRIKE COMMANDER



OFERTA CD 2.990

SU-27 FLANKER



CD 7.495

SUPER VGA HARRIER



OFERTA PC 1.995

TANK COMMANDER



OFERTA CD 2.495

TASK FORCE 1492



286, 2Mb, VGA

TFX



OFERTA CD 2.990

TIE FIGHTER



CD 7.495

TOM CAT ALLEY



TOP GUN



CD 7.995

USS TICONDEROGA



OFERTA CD 2.995

WEREWOLF VS COMANCHE



CD 7.495

WING COMMANDER II



OFERTA CD 2.990

WING NUTS



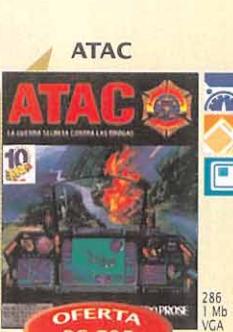
CD 5.495

X-WING



386, 2Mb, VGA

ATAC



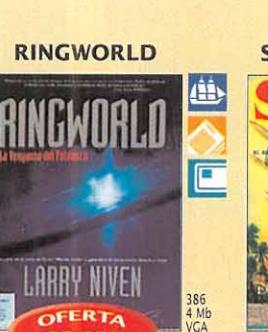
OFERTA PC 795

BLUES BROTHERS JUKEBOX ADV



OFERTA PC 495

RINGWORLD



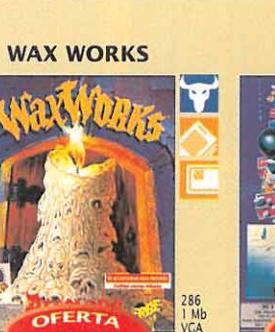
OFERTA PC 795

STUNT ISLAND



OFERTA PC 795

WAX WORKS



OFERTA PC 795

ZYCONIX



286, 1Mb, VGA

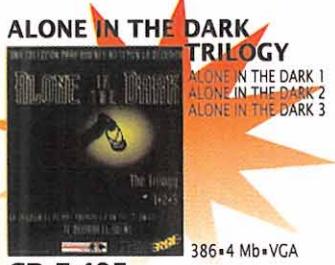
**superofertas**

PRECIOS  
IVA  
INCLUIDO

Presentando esta revista obtendrás en Centro MAIL - Buenos Aires un 10% de descuento en todas tus compras en efectivo sobre los precios vigentes.



# PACKS



CD 7.495



CD 6.990



## 26 PACK BUNDLE



CD 6.990



CD 6.990

## BENEALTH STEEL SKY & CANNON FODDER



OFERTA CD 3.995



CD 2.990



OFERTA CD 3.990



CD 1.995



## LUCASARTS ARCHIVES Vol. 1



CD 4.990



## 5 FOOT 10 PAK. COLLECTOR'S ED.



CD 5.990



## 5 FOOT 10 PAK. S. E.



CD 5.990



## LOS ASEAS DEL FUTBOL 96



CD 4.695



## GOLDEN 10



CD 4.990



## BEST 10 PACK. Vol. 1



CD 5.990



## LARRY COLLECTION



CD 5.995



## WORLD OF COMBAT



CD 6.495



ARGENTINA

CENTRO MAIL

Encontrarás estos productos  
y muchos más  
al mejor precio.

¡Ven a comprobarlo!



Elche ALICANTE  
PADRE MARÍA, 24  
TEL: 514 39 98



ALMERIA  
AV. DE LA ESTACIÓN, 28  
TEL: 20 08 43



BARCELONA  
C.C. BARCELONA CLOVES  
DIAGONAL 280, TEL: 405 00 64  
CARRER DE PAU CLARIS, 97  
TEL: 412 83 18



BARCELONA  
CARRER DE SANTS, 17  
TEL: 239 69 23



Badalona BARCELONA  
CALLE SOLEDAT, 12  
TEL: 484 45 97



Manresa BARCELONA  
ANGEL GUIMERÀ, 11  
TEL: 872 18 94



BILBAO  
PZA. DE ARRIBICUBAR, 4  
TEL: 410 34 73



BURGOS  
C. C. CAMINO DE LA PLATA  
AL CASTILLO Y LOS  
PL. ALTA, LOC. 7 TEL: 22 27 17



CÒRDOBA  
C. MARÍA CRISTINA, 3  
TEL: 45 65 05



GRANADA  
JOAN REGLA, 6  
C/V BUTLLA, 147 TEL: 22 47 23



HUESCA  
C/ ARRENDOLA, 2  
TEL: 23 04 04



LA CORUÑA  
DONANTES DE SANGRE, 1  
TEL: 14 31 11



Santiago LA CORUÑA  
C. RODRÍGUEZ CARRACIDO, 13  
TEL: 58 02 88



LAS PALMAS  
PRESIDENTE ALVEAR, 3  
PI. STA. MARÍA DE LA CABEZA, 1  
TEL: 527 82 25



MADRID  
CALLE MONTERA, 32, 2º  
TEL: 888 26 92



ALCOBENDAS MADRID  
C. CONSTITUCIÓN, 15  
C. COM. PICASSO TEL: 552 03 87



MÓSTOLES MADRID  
C. ALMANZA, 14  
TEL: 251 52 92



MÁLAGA  
AV. JESÚS SANTO RAY  
ED. OFISOL, 4 TEL: 245 38 30



FUENGIROLA MÁLAGA  
C. PINTOR ASARTA, 7  
TEL: 27 18 65



PALMA DE MALLORCA  
C. PORTO PI-CENTRO  
PASEO MARÍTIMO, 54 TEL: 40 55 73



VIGO PONTEVEDRA  
PLAZA DE LA PRINCESA  
TEL: 22 08 39



SALAMANCA  
CALLE TORO, 84  
TEL: 28 18 81



SEGOVIA  
C. ALMUZARA 21 PL. 20  
C/ REAL TEL: 43 67 50



VALENCIA  
PINTOR BENEDIT, 6  
TEL: 533 42 37



VALLADOLID  
C. EL BALER BULEVAR SUR  
TEL: 22 10 28



VITORIA-GASTEIZ  
C/ MANUEL IRadier, 9  
TEL: 13 78 24

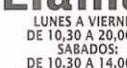


ZARAGOZA  
CENT. COMERCIAL INDEPENDENCIA  
PLANTA 1, TEL: 21 82 71



ZARAGOZA  
ANTONIO BANDERAS, 6  
(SECTOR DELICIAS), TEL: 53 61 55

Llámanos



Si no tienes  
cerca un

CENTRO MAIL  
902 171819

TE ENVIAMOS  
TU PAQUETE  
POR AGENCIA  
DE TRANSPORTE  
URGENTE



A TU DOMICILIO  
SERVIPACK



POR SOLO  
500 PTA.

• PLAZO ENTREGA APROX. 2-3  
DIAS LABORALES

• SOLO PEDIDOS SUPERIORES  
A 3000 PTA.

• PARA PEDIDOS INFERIORES,  
PAGAR 300 PTA.

• SOLO PENINSULA

• BALEARES, 1.000 PTA.

ENVIO POR CORREO  
300 PTA.

ENVIO CONTRAREBOLSO URGENTE  
ENVIO CONTRAREBOLSO CORREOS

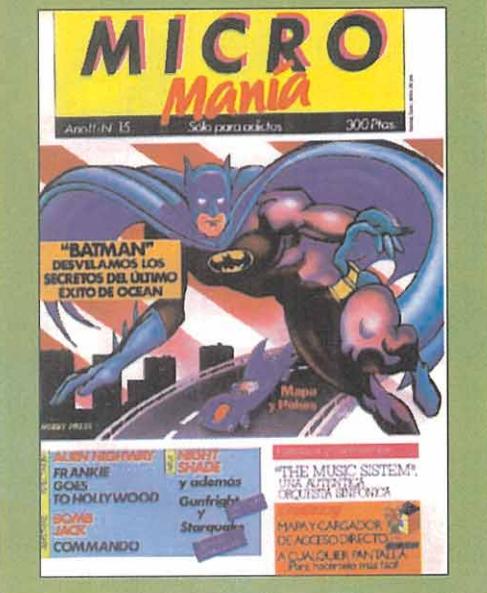
GASTOS ENVIO  
TOTAL

Precios válidos hasta 31/08/96 o fin de existencias.



## HACE 10 AÑOS...

Por aquellos entonces, quien mandaba era el método Filmation para hacer juegos en perspectiva isométrica. Era el "engine 3D" de moda. La prueba la tenéis en que casi todos los juegos protagonistas del número 15 lo usaban: «Batman», «Alien Highway», «Gunfright», «Spindizzy» o «Night Shade». Ultimate, por entonces, eran los reyes.



**¿Cuánto...** tiempo tardarán Nintendo o Sega en crear equipos PC ahora que Sony ya se ha puesto manos a la obra?

**¿Qué...** ha de pasar para que todos los juegos tengan funciones de autodetección de micro y tarjeta de vídeo y adecúen su velocidad a los mismos?

**¿Por qué...** compañías clásicas en la realización exclusiva de juegos para consolas, se están planteando precisamente ahora realizar juegos para PC?

**¿Cuándo...** los montadores de PC incluirán en sus equipos, junto a la tarjeta de sonido o el CD-ROM, algo tan necesario como un puerto de joysticks dual?

# ¿QUÉ HE HECHO YO PARA MERECER ESTO?

## A MÍ ME GUSTA WINDOWS 95 (1ª PARTE)

Si alguna vez dijimos que no había gente que estuviese a favor de Windows 95, hemos de confesar que estábamos equivocados. Hay muchos que lo usan, y hasta les gusta. Aquí va la primera parte de las opiniones favorables.

... En un Pentium normalito (75 MHz) me funcionan los programas que eran exclusivos de DOS, más rápidos y con mejor calidad de sonido. Los que son bivalentes, ya no dudo ni a probarlos en ambos soportes, y sin embargo, los de Win95, hacen instalaciones que no son de mi gusto, pero todo se reduce a eliminar lo indeseado. Con un poco de CALMA, he aprendido a disfrutar de los trucos que tiene el botón derecho del ratón; en mi trabajo uso el Windows 3.1 y me parece que ha sido claramente superado...

Fernando Muñoz Pérez (Santander)

... hay dos cosas claras: No obligan a nadie a comprar Windows 95. Así que si no lo quieren, que no lo compren, pero que no se dediquen a protestar continuamente. Y tener Windows 95 instalado no implica RENUNCIAR A NADA, ya que en mi ordenador conviven en perfecta armonía Windows

95, MSDOS 6.2 y, si lo quisiera, Windows 3.XX...

Lázaro Sanchís Aliaga (Valencia)

... todos mis juegos funcionan a la perfección; y de los nuevos me funcionan el 99% bien, quizás a la velocidad normal, pero ¿qué se puede esperar si tengo un humilde DX2/80 con 8 MB de RAM? Desde hace tiempo uso Windows, y siempre me ha gustado; ahora que ha salido Windows 95 me ha pasado a él y aún me gusta más...

Héctor Fernández Navarro (Barcelona)

Y aún hay más que seguiremos publicando en sucesivas entregas. Parece ser que hay mucha gente contenta con Windows 95, y no es posible que todos estén a sueldo de Bill Gates. La dirección es:

**MICROMANÍA**  
C/ DE LOS CIRUELOS, 4  
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES  
28700 MADRID



No olvidéis indicar en el sobre la reseña  
EL SECTOR CRÍTICO

También podéis mandar un e-mail al siguiente buzón:  
sectorcritico.micromania@hobbypress.es

## HUMOR por ventura y Nieto

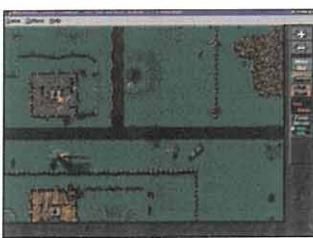


## LO MEJOR DEL MES

Por fin Microprose ha sacado al mercado «Grand Prix 2». Las primeras unidades se han vendido en un marco tan exclusivo como el circuito de Silverstone durante la celebración del Gran Premio de Inglaterra los días 12, 13 y 14 de julio.

## FORMIDABLE...

... que Microsoft quiera demostrarnos que además de sistemas operativos y programas de aplicación, también sabe hacer juegos. Usando las facilidades gráficas -Direct3D-, de video -DirectX-, y de comunicaciones -DirectPlay-, que ofrece Win 95, pretende ofrecernos juegos gráficamente brillantes, de gran jugabilidad, y con las mejores posibilidades multijugador. En Microsoft están desarrollando todos los géneros: «Close Combat» -estrategia-, «Hellbender» -shoot'em up 3D-, «Monster Truck Madness» -arcade de carreras 3D-, «Deadly Tide» -simulación-, y «Microsoft Soccer» -estrategia deportiva-. Y es tan sólo el principio, pues Bill Gates se muestra fuertemente decidido a impulsar Windows 95 como la plataforma de juegos definitiva, y no está sólo, ya que la mayoría de desarrolladores de software le apoyan y ya han firmado acuerdos con Microsoft.



brillantes, de gran jugabilidad, y con las mejores posibilidades multijugador. En Microsoft están desarrollando todos los géneros: «Close Combat» -estrategia-, «Hellbender» -shoot'em up 3D-, «Monster Truck Madness» -arcade de carreras 3D-, «Deadly Tide» -simulación-, y «Microsoft Soccer» -estrategia deportiva-. Y es tan sólo el principio, pues Bill Gates se muestra fuertemente decidido a impulsar Windows 95 como la plataforma de juegos definitiva, y no está sólo, ya que la mayoría de desarrolladores de software le apoyan y ya han firmado acuerdos con Microsoft.

Y es tan sólo el principio, pues Bill Gates se muestra fuertemente decidido a impulsar Windows 95 como la plataforma de juegos definitiva, y no está sólo, ya que la mayoría de desarrolladores de software le apoyan y ya han firmado acuerdos con Microsoft.

## LAMENTABLE...

... que haya rumores que retrasan el lanzamiento de Nintendo 64 en Europa -y en nuestro país- hasta el año que viene. Hasta ahora, la fecha de salida oficial en España era el mes de Octubre, mientras que en Estados Unidos sale el 30 de Septiembre, y en Japón se lanzó el 23 de Junio, con 300.000 unidades vendidas el primer día -de las cuales 200.000 estaban encargadas-, según Nintendo Japón. Nintendo prevee vender hasta finales de Marzo 3.6 millones en el país nipón, y 1.4 millones en USA, con lo que cubrirían el objetivo global de 5 millones, con lo que no quedaría ninguna para Europa, ni para nuestro país. Por lo que la importación es la única forma, por ahora y para unos pocos, de disfrutar de ella y de sus tres primeros títulos: «Super Mario 64», «Pilot Wings 64» y «Shogi».



## ACI-D HOUSE

## Pecadores todos

**D**icen, decimos todos, pensamos, cuando menos, que el gran pecado de este país, o mejor dicho, de sus habitantes, es la envidia. Muchos podrían pensar que es mucho peor el racismo, que siempre ha estado latente, pero parece haber despertado con la aparición de extranjeros de todas las razas, credos y colores en nuestra piel de toro.

Parece que envidiamos el trabajo de estos inmigrantes que llegan hasta nuestra tierra buscando una vida mejor. Trabajos que, en verdad, muy pocos estarían dispuestos a hacer por un sueldo como el que cobra esta sacrificada gente, y que suelen corresponderse con tareas manuales para las que, sorprendentemente, hemos dejado de estar preparados desde hace unas décadas, cuando antes éramos nosotros los que saltábamos a ganarnos algo mejor los garbanzos en lugares en los que hablaban la mar de raro.

Claro que, entonces, puede que lo en realidad le suceda al español es que la flauea la memoria. Quizás un desgaste neuronal tan importante esté justificado por el agujero de la capa de ozono, que ya se sabe que, de cosas como ésta, la culpa la tienen siempre el agujero de la capa de ozono o el gobierno. O, de un tiempo a esta parte, las vacas locas, a las que a este paso les achacarán hasta la responsabilidad de la organización del GAL -nunca se sabe, oye-.

Pero la realidad es que ni el racismo, ni la mala memoria, ni el agujero de la capa de ozono, ni las vacas locas -del gobierno no opinamos porque esas cosas de la política se sabe cómo empiezan, pero no cómo acaban- se pueden equiparar a la envidia que, como pecado capital, posee un status de "qualité" muy particular. Asumamos que somos envidiosos. ¿Y qué? Hay ciertas cosas por las que se sienten envidia, y que no implican necesariamente algo malo. Por ejemplo, de aquel/la que disfruta de la compañía de un/a chico/a más macizo/a que nuestro/a novio/a. O una CPU más potente que la nuestra -en eso de la potencia siempre habrá envidias-.

O quizás de sitios donde, no se sabe si por cuestiones racistas, de mala memoria, del agujero de ozono, de las vacas locas, o quién sabe si hasta del gobierno, disfrutan como enanos con juegos y máquinas que nunca se tiene demasiado claro si las veremos por aquí, y en qué condiciones.

Y es que sentir una sana envidia es algo normal y humano. Porque, a ver, ¿cómo no sentir envidia de los chicos de ojos rasgados que desde el día 23 de junio tienen la posibilidad de comprobar si Nintendo 64 es tan buena como se dice?

Seré un poco malo y confirmaré que, en gran parte, eso es cierto, ya que la suerte me ha sonreído -por una vez que ocurre algo así,

tampoco es para tanto-, y uno ha podido probar ciertas cosas antes que el resto.

¿Sentís envidia? Pues aún no he mencionado lo mejor.

El día 1 de Julio aparecía en un periódico británico, editado para los profesionales del sector del software lúdico, un extenso artículo en el que se lanzaba al aire una cuestión sobre la discutible disponibilidad de la máquina en Europa, antes del año que viene.

Los argumentos eran muy simples, quizás no demasiado consistentes, pero bastante claros. Nintendo tiene una previsión de producción de hardware, hasta final de año, estimado en una cifra cercana a los cinco millones de unidades. Se sabe con seguridad que, al menos, cerca de tres millones y medio no saldrán del archipiélago japonés -el hardware Nintendo siempre se fabrica en Japón-. Otro millón y medio estará en oferta para Estados Unidos desde el 30 de septiembre, hasta final de año. La suma es muy sencilla, y el resultado es cinco millones. Pero, entonces, ¿dónde están las unidades para el mercado del viejo continente?

¿Ha descubierto, acaso, Nintendo Japón una maquinaria maravillosa capaz de fabricar unidades PAL que se almacenen en stock, pero que no se pueden contar en las previsiones de volumen de negocios por ser invisibles? ¡Qué envidia! ¡Eso sí que es tecnología punta! Las máquinas que no ocupan sitio, no cuestan un duro y además, no se pueden ver, se acaban de convertir en la tecnología del futuro.

Pero como todo esto, a lo mejor, sólo es resultado de la envidia -o de la xenofobia hacia los orientales, o del agujero de ozono, o quién sabe de qué, en realidad-, Nintendo España ha confirmado, oficialmente, para que no caigamos en ese horrible pecado capital, que Nintendo 64 estará disponible, tal y como se anunció en su momento, el día 30 de Octubre en nuestro país, al igual que ocurrirá con el resto de Europa.

Aunque, si esas unidades -el número no importa- que se pondrán a la venta en el viejo continente, han salido de esos stocks que no se cuentan en las previsiones, que no cuestan un duro de fabricar ni almacenar, y que, además, no se pueden ver, es decir, las máquinas del futuro, puede que la ecuación se invierta y los envidiados seamos nosotros.

Vaya lío, ¿verdad? Por lo tanto, y si, de todos modos, vamos a ser unos pecadores, lo miremos por donde lo miremos, decidámonos y escogamos otros pecados más apetecibles, como la gula o la lujuria, porque, al final, ocurrirá lo que ocurrirá, nuestra conocida mala memoria borrará de un plumazo cualquier recuerdo desagradable.

Por tanto, disfrutemos ahora de lo que tenemos, y lo que tenga que llegar, llegará.



# E S P E C I A L | A N Á L I S I S

DE LOS PROGRAMAS PARA PC COMENTADOS EN ESTE NÚMERO DE MICROMANÍA

JUEGO	DISPONIBLE	COMENT.	CPU MÍNIMA	CPU RECOM.	RAM	DISCO DURO	T. VÍDEO	CD-ROM	CONTROL	SONIDO	OTROS
BATTLE ARENA TOH SHIN DEN	CD	CD	486DX2/66	PENTIUM/90	16 MB	6 - 15 MB	VGA/SVGA	DOBLE	TECL., PAD	AD, SB, GR, RL	MODEM, RED
DEATHKINGS OF THE DARK...	CD	CD	486DX/33	486DX2/66	4 MB (8 MB RECOM.)	4 MB	VGA	DOBLE	TECL, RAT, JOY	AD, SB, GR, MIDI	MODEM, RED
EARTHWORM JIM 1 Y 2	CD	CD	486DX/33	486DX2/66	8 MB (550 KB BASE)	22 MB	SVGA (VESA)	DOBLE	TECL., PAD	SB	COMP. WIN95
GENDER WARS	CD	CD	486DX/33	PENTIUM/60	8 MB (560 KB BASE)	12 MB	VGA/SVGA	DOBLE	TECL, RATÓN	AD, SB, GR, RL	COMP. WIN95
JUDGE DREDD	CD	CD	486DX2/66	PENTIUM/60	8 MB	12 - 24 MB	SVGA	DOBLE	TECL, JOY, PAD	SB, GR, RL	GRAVIS GRIP
HERETIC	CD	CD	486DX/33	486DX2/66	4 MB (8 MB RECOM.)	15 MB	VGA	DOBLE	TECL, PAD, JOY	AD, SB, GR, MIDI	MODEM, RED
OFFENSIVE	CD	CD	486DX2/66	PENTIUM/60	8 MB (571 KB BASE)	10 MB	VGA/SVGA	DOBLE	TECL., RATÓN	AD, SB, GR, RL	-----
ONE MUST FALL 2097	DISCO, CD	CD	386DX/33	486DX2/66	4 MB (550 KB BASE)	20 MB	VGA	SIMPLE	TECL, JOY, PAD	SB, GR	-----
RETURN FIRE	CD (WINDOWS)	CD	486DX/33	PENTIUM/90	8 MB	512 KB	VGA/SVGA	DOBLE	TECL, JOY, PAD	TODAS	COMP. WIN95
RETURN OF ARCADE	DISCO (WIN 95)	DISCO	486DX2/66	PENTIUM/90	8 MB	6 MB	SVGA	NO	TECL, PAD, JOY	TODAS	-----
SECRET MISSION	CD	CD	486DX/33	486DX2/66	4 MB	2.5 MB	SVGA (VESA)	DOBLE	TECLADO	SB	COMP. WIN95
SONIC PC	CD (WIN 95)	CD	PENTIUM/90	PENTIUM/100	8 MB (16 MB RECOM.)	1 - 155 MB	SVGA	DOBLE	TECL, PAD, JOY	TODAS	-----
SPACE HULK	CD (WIN 95)	CD	486DX2/66	PENTIUM/90	8 MB	NADA	SVGA	DOBLE	TECL., RATÓN	TODAS	RED
STARFIGHTER 3000	CD	CD	486DX/33	PENTIUM/60	8 MB	NADA - 41 MB	SVGA	DOBLE	TECL, JOY	AD, SB, GR, RL	COMP. WIN95
SWOS EUROPEAN CHAMP.	CD	CD	486DX/33	486DX2/66	4 MB (8 MB RECOM.)	20 MB	VGA	DOBLE	TECL, PAD, JOY	SB, GR, RL, MIDI	-----
THE SETTLERS II	CD	CD	486DX2/66	PENTIUM/60	8 MB	35 MB	SVGA	DOBLE	TECL, RATÓN	AD, SB, GR, RL	-----
WORLD RALLY FEVER	DISCO, CD	CD	486SX/25	486DX2/66	4 MB (8 MB RECOM.)	5 MB	VGA	DOBLE	TECL, PAD, JOY	SB, GR	-----
ZORK NEMESIS	CD	CD	486DX2/66	PENTIUM/60	8 MB	35 MB	SVGA HICOLOR	DOBLE	RATÓN	TODAS	DOS Y WIN95

ORDENA TUS CD'S DE FORMA RÁPIDA Y CÓMODA

# Gratis al suscribirte un año a Micromanía

El CD3 te permite guardar y tener siempre ordenados hasta 40 CD-ROMs. Nada, ni siquiera el polvo, estará en contacto con la superficie de tus discos.



Aprovechate de esta oferta - hay existencias limitadas. Envíanos tu solicitud de suscripción o renovación por correo (la tarjeta de la derecha no necesita sello) o llámanos de 9h a 14,30h o de 16h a 18,30h a los teléfonos (91) 654 84 19 ó (91) 654 72 18.

Si te es más cómodo, también puedes enviarnos el cupón por fax al número (91) 654 58 72 o contactarnos por módem a través de Ibertex en \*HOBBYTEX# por el 032.

PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA PUBLICACIÓN DE OFERTA SUSTITUTIVA. HOBBY PRESS, S.A. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTA OFERTA SIN PREVIO AVISO

- Asa abatible para poder transportar tu porta Cd's. Su cierre de seguridad te asegura que no se abrirá cuando lo lleves de un sitio a otro.
- Podrás escribir todos los títulos de los CD-ROMs que archivas y siempre saber el orden de colocación. Además incorpora unos pequeños adhesivos para que numeres el propio CD-ROM y así sepas dónde colocarlo sin necesidad de consultar la lista.
- Incorpora un revolucionario sistema de busca CD's. Colocas el botón rojo en el número de CD que quieras extraer. Abres el porta CD y aparecerá separado del resto en la parte superior. Más cómodo imposible.

## AL SUSCRIBIRTE O RENOVAR TU SUSCRIPCIÓN A MICROMANÍA POR UN AÑO

- Te regalamos este estupendo archivador de CD-ROMs (CD3) que en las tiendas cuesta 3.950 pesetas.
- Recibirás cómodamente por correo los próximos 12 números de Micromanía.
- Te aseguras que aunque el ejemplar se agote, tú tienes tu revista reservada.
- Si subiera el precio de portada, o hubiera algún número extra más caro, a ti no te afectaría.

Y TODO ELLO POR  
**7.140 Pesetas**

(12 números X 595 Pesetas)

# La mejor selección



Un completo CD-ROM que os dará tanto juego que llegaréis a disfrutarlo como nunca.

## DEMOS JUGABLES PARA TODOS LOS GUSTOS:

- «Quake»
- «Top Gun»
- «Gender Wars»
- «The Gene Machine»
- «The Settlers II»
- «Euro 96»

## LAS PREVIEWS MÁS ESPERADAS:

No dejéis pasar más tiempo y comprobad ya cómo van a ser «AH 64-D Longbow» y «Megarace 2».

## TRAILERS DE CINE:

- Las primeras imágenes de los futuros éxitos cinematográficos: «Eraser», «Sargento Bilko» y «Twister».

## Y ADEMÁS...

- Versión 1.13 de Hobbylink y 2.1 de Infofútbol, junto a nuestro completo índice interactivo de los artículos y CD-ROMs de la revista, totalmente actualizados.