



Real Audio y Vídeo

Vicente Trigo Aranda

La rapidez en las comunicaciones vía módem ya permite en la actualidad las emisiones de radio y televisión a través de Internet, aunque su calidad todavía es manifiestamente mejorable. En estos momentos son varios los formatos existentes para gestionar on-line esos ficheros sonoros y/o de vídeo pero indiscutiblemente los más difundidos son los RealMedia (RealAudio y RealVideo¹) de la compañía RealNetworks.

A lo largo de este artículo, irá viendo cómo gestionar los ficheros RealMedia, tanto en su vertiente audio como vídeo, y no sólo aprenderá a reproducir on-line los existentes en páginas Web si no también a trabajar con ellos cuando los haya descargado a su disco duro... e incluso varias formas de crearlos para incorporarlos, si así lo desea, a su propia página personal.

Además, comprobará que todo el software que voy a describirle es shareware, por lo que podrá bajárselo sin problemas de Internet para evaluar su utilidad sin necesidad de rascarse el bolsillo previamente.

FICHEROS REALMEDIA

La inclusión en páginas Web de los ficheros habituales de audio, como WAV, MID o MP3, presenta dos graves inconvenientes. Por un lado ocupan bastante espacio, salvo que su calidad sea paupérrima, y por otro exigen su descarga previa y completa para ser escuchados, lo que conlleva una demora más o menos larga en función del tamaño del fichero sonoro.

En cambio los ficheros RealAudio (RealVideo sigue esquemas similares) se reproducen prácticamente en tiempo real, ya que se transmiten mediante flujos (*streams*). La idea es muy simple: descargar los primeros dos o tres segundos del clip² y comenzar a reproducirlo mientras, simultáneamente, se trae el siguiente grupo de segundos, que se escuchará a continuación a la vez que se accede al tercer grupo, y así sucesivamente. De esta forma se consigue un flujo continuo, ya que se reproduce el clip conforme se va recibiendo la información, y gracias a esta forma de gestión on-line es posible ver o escuchar emisoras de radio, conferencias, entrevistas, conciertos, etc.

¹ En el primer caso se precisa una velocidad mínima del módem de 14.400 bps y en el segundo de 28.800 bps.

² RealNetworks designa con esta palabra a cualquier material reproducible con RealPlayer: sonido, imagen, texto, animación, etc.



Lógicamente, para gestionar estos ficheros se precisa un programa específico, el popular RealPlayer, que durante su instalación se incorporará a nuestro navegador y lo configurará para permitir la reproducción de los clips. Las extensiones más comunes de estos archivos con contenido de flujo son RM, RA y RMA³.

En cuanto a la perfección del sonido, es evidente que, por su propia naturaleza, dependerá en gran medida de la velocidad de la línea. A modo de referencia, se suele afirmar que a 14.400 bps la calidad es similar a la de radio AM y a 28.800 bps se equipara a la de FM estéreo.

Por último, antes de pasar al análisis de RealPlayer debo reseñar otra ventaja adicional de este tipo de fichero: su menor tamaño, lo cual resulta de bastante importancia si no dispone de mucho espacio para su página Web y/o para disminuir el tiempo de conexión, en caso de que desee bajárselos de alguna página.

REALPLAYER. INSTALACIÓN

Con el Explorer 5.0 se incluye, al menos en la versión que acabo de instalar en mi disco duro, RealPlayer 4.0 (ver figura siguiente)⁴, por lo que ya puede disfrutar on-line de los clips presentes en Internet, sin hacer nada más, siempre que disponga de esta versión del navegador.

Sin embargo, si desea disponer de las mejoras introducidas en las nuevas versiones de RealPlayer, lo aconsejable es que descargue este programa de la Web de RealNetworks:

<http://www.real.com>



La última, por el momento⁵, es RealPlayer G2 que se ofrece en dos modalidades: gratuita y registrada. La segunda, que corresponde a RealPlayer Plus G2, exige el pago de 29,99\$ y presenta una serie de añadidos a la versión estándar: mejor calidad en vídeo y audio, ecualizador gráfico, posibilidad de grabar, etc.

Download RealPlayer Plus G2 Now



- The best quality RealVideo
- Hi-fi audio quality with graphic EQ
- Control picture quality
- Just \$29.99 with money back guarantee

[Download Now](#)

Lo habitual es comenzar descargando la gratuita para evaluar su posible utilidad, por lo cual me centraré

³ RealPlayer también puede reproducir otros muchos archivos: RT (RealText, formatos de texto con flujo), RP (RealPix, imágenes con flujo GIF y JPG), GIF, JPG, SWF (Animación RealFlash), WAV, AU, QT, MOV, AVI, etc. Sin embargo, quizá no todos sus componentes estén actualizados y si intenta reproducir uno que RealPlayer no admite, deberá descargar el módulo correspondiente.

⁴ Es de suponer que en actualizaciones posteriores se incluirán versiones más actualizadas y en castellano. Aún así, con RealPlayer 4.0 ya le es posible visualizar RealVideo.

⁵ Como ya sabe, siempre que se escribe un artículo sobre software, y más si es shareware, hay que tener en cuenta el tiempo que transcurre desde su redacción hasta su publicación, ya que, a la rapidez a que evoluciona el shareware, es posible que en ese interludio hayan surgido nuevas versiones. Este hecho me obliga a ajustarme a las cuestiones fundamentales, que supongo permanecerán más o menos inalteradas en versiones posteriores, obviando detalles accesorios que sí podrían desaparecer.

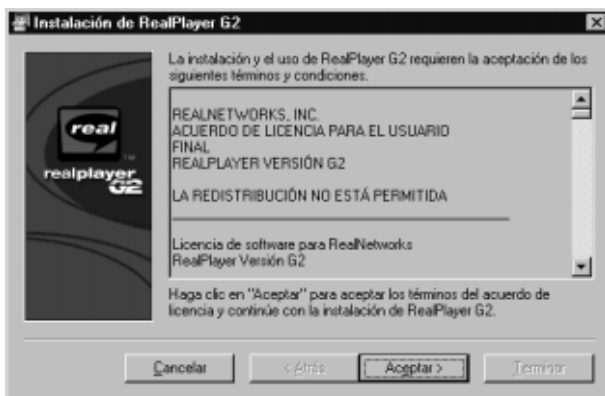
También debo recordarle que, por este mismo motivo, quizá alguna de las ventanas que ilustran el texto puede sufrir variación en la versión que usted descargue.



en ella. En primer lugar debe ir a la página de descarga de RealPlayer G2, seleccionando Español como lenguaje (el fichero ocupa así 2,74 Mb frente a los 2,65 de la versión inglesa):





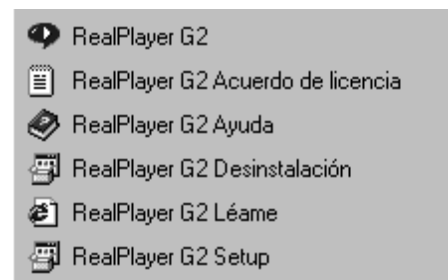
Haga clic sobre el emplazamiento desde donde desea traerse el fichero y, cuando haya finalizado la descarga, ejecútelo para proceder a su instalación.



Introduzca su dirección de correo y, tras la copia de archivos, marque sus preferencias de configuración. Finalmente entrará en la ventana de RealPlayer G2.



Observe que, además de un acceso directo en el escritorio  y el indicador activo en la barra de herramientas  15:38, se ha creado la carpeta *Real* a la que puede acceder desde *Inicio-Programas*:



REALPLAYER. DESCRIPCIÓN

Para comentarle el funcionamiento de RealPlayer G2 y no sacar siempre las mismas ventanas de fondo, lo que sería bastante monótono, voy a cargar diversos clips cogidos de Internet. Si quiere hacer lo mismo, puede utilizar cualquier buscador (una buena idea es Yahoo en su apartado Music) para localizar ficheros RealAudio. Los que he manejado en estas páginas los encontrará en las siguientes direcciones⁶:

- <http://rtmusic.com/>
- <http://www.senyal.com/espanol/on/realvide.htm>
- <http://members.xoom.com/santiarg/index.htm>
- <http://www.rockinwoman.com/index.html>
- <http://www.geocities.com/Hollywood/2906/>

⁶ En ocasiones se le ofrecerán estos ficheros en dos modalidades distintas: para descargar en su disco duro (lo que habitualmente se denota con D, de download) o para reproducir on-line (S, de stream).



Active RealPlayer y, si desea abrir un nuevo fichero, vaya a *Archivo-Abrir archivo*⁷. Inmediatamente comenzará a reproducirse⁸.



En la banda superior aparecerá el título del clip o el nombre del fichero si no se ha incluido dicha información. Si le interesa conocer ésta, vaya a *Ver-Información* y se le mostrará (u ocultará si previamente estaba presente) una nueva barra en la que irá deslizándose la información incorporada al clip⁹. Si además pulsa el botón redondo con una i, se desplegará una ventana explicativa.



La utilidad de los botones de la barra de reproducción es similar a la de los existentes en un casete o vídeo, por lo que no merece la pena detenerse en ella¹⁰. El último botón de dicha barra cambia de modo normal a compacto, o viceversa (opciones también disponibles en *Ver*).



Para no alargarme excesivamente, le comento solamente los menús de RealPlayer y otros detalles de interés. Dedicando un poco de tiempo por su parte dominará sin problemas el interfaz de este excelente programa.

- La opción *Lista* del menú *Archivo* sólo está disponible si intenta reproducir un multclip (una cadena de clips grabados enlazados) y le permite gestionarlo de forma análoga a las pistas de audio de un CD. La misma opción de *Ver* muestra una barra con análoga función.
- Los canales, que se visualizan en la parte izquierda de la ventana, son enlaces a diversos servicios (noticias, música, etc.) que se actualizan regularmente mientras está conectado a Internet. Si quiere ocultarlos pulse el icono situado sobre la lupa.
- En la parte inferior se le ofrece el acceso directo a un buscador y, debajo, la barra de estado que le informa sobre su conexión y algunos aspectos del clip.

⁷ Para no arruinarnos con la factura telefónica vamos a trabajar directamente en el disco duro. La primera opción de *Archivo, Abrir ubicación*, le posibilita reproducir clips a través de Internet sin utilizar el navegador.

⁸ En la parte inferior de *Archivo* se muestra un listado de los últimos clips reproducidos para facilitar su activación.

⁹ Puede cambiar cualquier barra de posición sin más que colocar el puntero del ratón a su izquierda (se transformará en una doble flecha) y, haciendo clic, arrastrarlo hasta el lugar deseado.

¹⁰ El botón Nivel de zoom, representado por una lupa, le posibilita modificar el tamaño de la ventana de reproducción.



- *Sitios* le lleva directamente a lugares prefijados de Internet, con noticias, entretenimiento, etc.
- En *Opciones* puede establecer y/o modificar sus preferencias de configuración.
- La ayuda es bastante completa, así que no es mala idea darse un detenido paseo por ella. De vez en cuando encontrará referencias a temas sólo disponibles en la versión registrada; los reconocerá visualmente porque vienen encabezados por el anagrama:



X-FILEGET

Habrá ocasiones en que entrará en páginas de Internet que contienen bastantes clips y es una pesadez ir descargándolos de uno en uno. En caso de que desee bajarse directamente todos los clips de una página a su disco duro, una de las herramientas más cómoda y eficaz es X-FileGet, que se ofrece en un ejecutable de poco más de un mega en:

<http://www.2bsys.com/X-FileGet/index.htm>

En la misma página se incluye la documentación en un fichero PDF, por lo que necesitará Adobe Acrobat Reader para leerlo. Si no dispone de este programa se le ofrece un link para descargado.

Una vez instalado X-FileGet se accede a él¹¹ desde *Inicio* o mediante el acceso directo que se crea en el escritorio.



Veamos, con un caso práctico, la forma de utilizar este programa para descargar en nuestro disco duro todos los clips existentes en una página. Vaya, por ejemplo, a:

<http://rtmusic.com/elvis.htm>

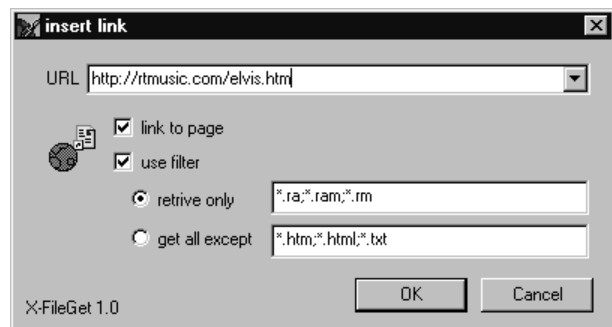
Marque la dirección y pulse el botón secundario del ratón para copiarla. Ahora active X-FileGet.

¹¹ La versión no registrada sólo funciona durante 24 días.

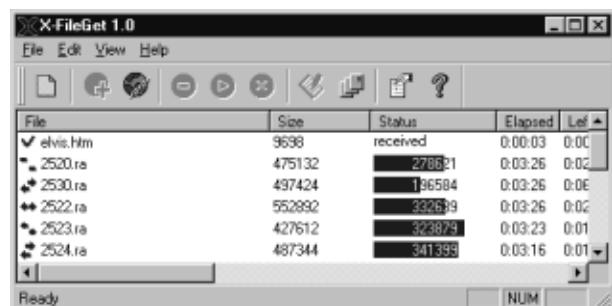


Tenga presente que, por defecto, X-FileGet almacena los archivos en la carpeta *X-FileGet* de *C:\Archivos de programa\2B System*. Puede modificar este destino con *View-Settings*.

Pulse el botón *insert* (el tercero por la izquierda de la barra de herramientas de X-FileGet), pegue la dirección copiada en URL y marque las casillas como se muestra en la siguiente ventana:



Cuando pulse OK comenzará el proceso de descarga. Los sombreados en azul le irán indicando el porcentaje que falta para completar cada fichero.





RADIO Y TELEVISIÓN A TRAVÉS DE INTERNET

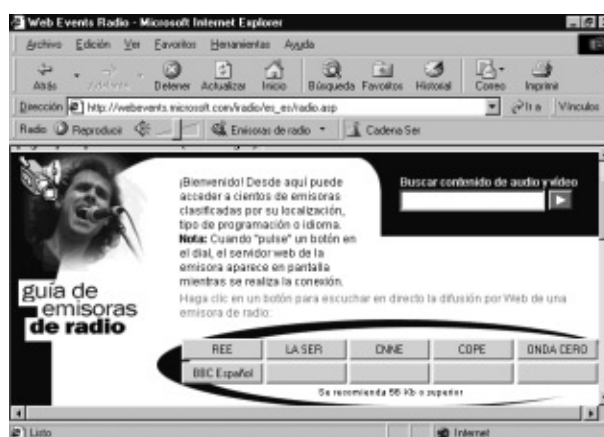
Si quiere escuchar la radio mientras trabaja (recuerde que la calidad de la recepción dependerá en gran medida de la velocidad de su conexión), basta con activar el menú *Predefinidas* de RealPlayer y seleccionar una emisora cualquiera de la lista inferior que se le despliega ¹²:



Si prefiere conectar con una emisora de radio a través del Explorer 5, primero active la barra correspondiente, con *Ver-Barras de herramientas-Radio* y después escoja la emisora que desee.



Como verá la lista es reducida, así que lo mejor es pulsar *Guía de emisoras de radio* para ir a la página Web que Microsoft ha dispuesto para ofertar otras emisoras ¹³.



Una vez haya seleccionado una emisora de radio, ésta quedará incorporada a la lista de emisoras del Explorer, facilitando así su conexión posterior ¹⁴.

Si lo quiere es ver televisión en directo vía Internet, la forma más sencilla y cómoda es visitar la página de José Antonio Pérez ¹⁵:

<http://www.cps.unizar.es/~josean/tv>



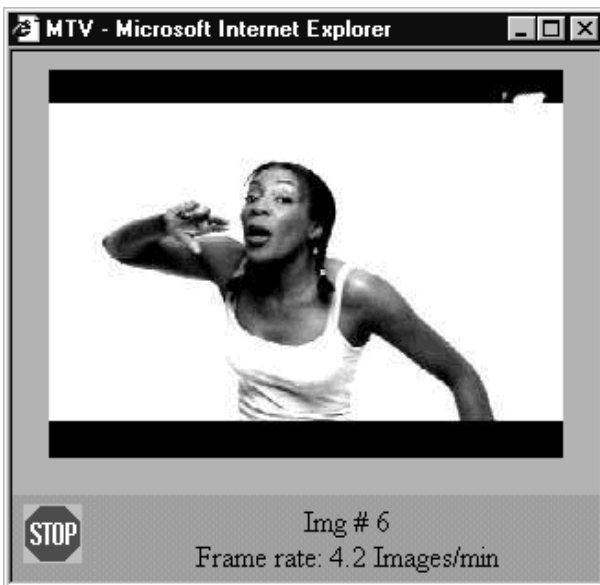
Como se observa en la figura anterior, se ofrecen una serie de enlaces a canales que emiten en RealVideo. Haga clic sobre uno de ellos y se abrirá una nueva ventana donde podrá ir viendo la programación televisiva de la cadena escogida.

¹² Si dispone de la versión Plus recuerde que también podrá grabar la emisión.

¹³ Por el momento la lista es reducida pero es de suponer que próximamente se irá ampliando.

¹⁴ Tenga presente que existen muchísimas emisoras de radio pululando por Internet pero no todas se adecuan a esta particularidad del Explorer 5 y si desea oírlas, generalmente pulsando algún icono disponible en su página, se cargará automáticamente RealPlayer para dar comienzo a la reproducción de la emisión.

¹⁵ Sin olvidar la página de la televisión gallega, la primera TV española en emitir por la Red: <http://www.crtvg.es>



Como siempre, la calidad de la recepción dependerá de la rapidez en la conexión y, con un módem de 28 Kbps y las líneas saturadas, no espere grandes maravillas.

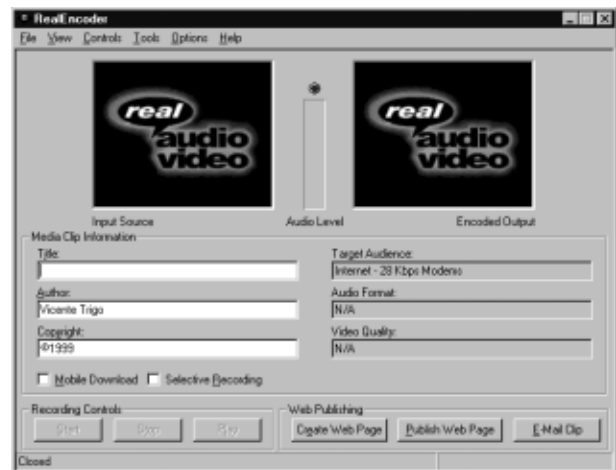
REALENCODER

Hasta el momento hemos visto el empleo de RealPlayer como reproductor, que nos permite escuchar clips existentes, tanto en su disco duro como en Internet, o emisiones de radio y televisión. Seguidamente veremos la manera de crear clips RealMedia.

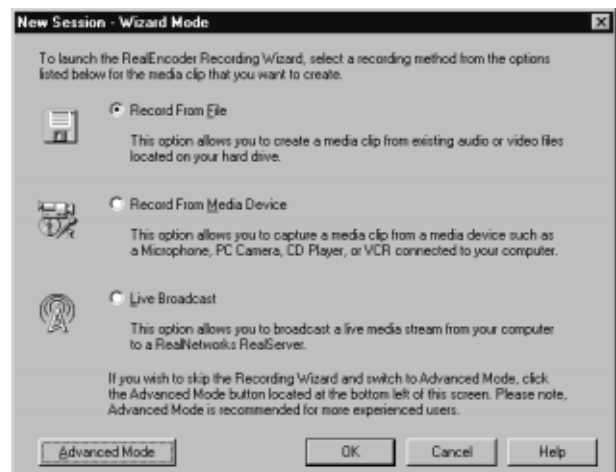
RealEncoder, también de RealNetworks, es un programa bastante sencillo de manejar que permite crear un clip de tres formas distintas:

- a partir de ficheros de audio o vídeo ya existentes en su disco duro
- mediante dispositivos multimedia: micrófono, cámara, etc.
- directamente de una emisión de radio.

Una vez instalado RealEncoder, en cuyo proceso se crea un acceso directo en el escritorio y se amplía la lista de elementos de la carpeta *Real* de *Inicio-Programas*, actívelo.



Observe que, en *File*, se le muestran las tres opciones posibles para crear el clip. Este proceso puede realizarse directamente (*Advanced Mode*) pero lo más cómodo al principio es guiarse por el asistente (*Wizard Mode*). Así, pues, active *File-New Session*.

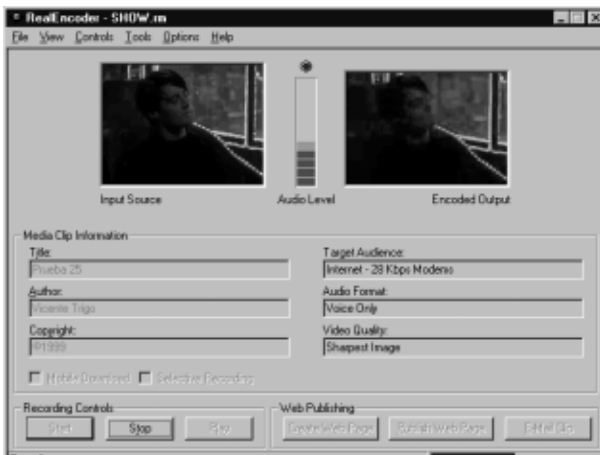


Por ejemplo, vamos a transformar en RM un vídeo AVI que suponemos existente en nuestro disco duro o un CD-ROM. Si no dispone de ninguno busque por su ordenador ficheros MOV, WAV o AU que son las otras tres extensiones que reconoce RealEncoder como fuente.

En la ventana de RealEncoder marque la opción *Record From File* y pulse OK. Más adelante, en pantallas sucesivas, debe indicar el fichero fuente (o localizarlo con *Browse*), escribir la información a incluir en el clip, determinar la velocidad de su conexión y especificar el formato de audio y la calidad del vídeo resultante. Finalmente ha de señalar el nombre que tendrá el clip resultante de la transformación.



Una vez haya regresado a la ventana inicial, pulse *Start* para dar comienzo a la creación del clip.



Para que se haga una idea, le diré que un AVI sin sonido que ocupa 924 Kb al convertirlo en RM reduce su tamaño a 121 Kb, en el caso de 112 Kbps, y a 24,5 Kb, a 28 Kbps. Evidentemente la reducción es notable, aunque también lo es la pérdida de calidad, sobre todo en el segundo caso.

De la misma forma, un videoclip AVI de 37,4 Mb se transforma en un RM a 28 Kbps de sólo 496 Kb. Sin embargo, compare las imágenes siguientes y observará el pobre resultado final (sin hablar de la disminución en el número de frames que no puede apreciarse en papel):



Original AVI



Transformación RM

Ahora veamos cómo grabar un clip *Record From Media Device*. Ya que prácticamente todo el mundo dispone de una lectora de CD-ROM, lo más simple será crearlo a partir de una pista de audio de un cedé musical. Repita el proceso anterior y, en este caso, marque *Capture Audio*, escriba el título, indique la velocidad, seleccione *Music with Vocals* y *Enable Stereo Encoding* y, finalmente, señale el nombre del fichero resultante.

Ponga en marcha CD Player y pulse el botón *Start* cuando comience la pista deseada y *Stop* para finalizar la grabación.

El resultado (seleccionada una velocidad de 56 Kbps) es de una calidad similar al de la radio FM y el tamaño del fichero ha disminuido bastante. Así, un WAV que en calidad CD ocuparía 12 Mb transformado en RM se queda en 298 Kb.

COOL EDIT Y CD COPY

Cool Edit es un editor de audio muy completo que, entre otras cosas, permite reproducir y grabar una gran variedad de ficheros de sonido y también convertirlos de un formato a otro. Puede encontrarlo en la siguiente dirección:

<http://www.syntrillium.com/cooledit/index.html>

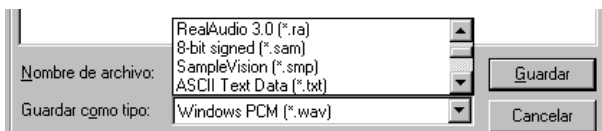
Se ofrece en un ejecutable de unos dos megas y, tras su instalación, crea la carpeta *Syntrillium* en *Inicio-Programas*. Pulse Cool Edit 96 para entrar en el programa.



Si le interesa el tema de la edición de audio tenga la seguridad de que Cool Edit le ofrece muchas herramientas útiles, por lo que puede sacarle bastante partido siempre que invierta algo de tiempo en su aprendizaje. Como no dispongo de demasiado espacio, sólo me limi-

taré a comentarle un par de detalles que son de interés para el tema que nos ocupa.

- Cool Edit lee, con *File-Open*, ficheros sonoros de las más diversas extensiones: WAV, AU, SND, VOC, etc. Además, permite grabarlos, con *File-Save as*, en cualquiera de los formatos aceptados, incluyendo RealAudio (asigna extensión RA). En resumen, Cool Edit puede grabar en RA pero no leerlo.
- Si quiere grabar una pista de un cdé, active *View-CD Player* y así se le mostrará dos nuevas barras para controlar su reproductor. Pulse *Record* y, tras indicar la calidad del WAV generado (44100, Stereo y 16 bit para cedés), presione la tecla *Play* del CD para comenzar la grabación, que posteriormente podrá conservar en formato RealAudio.



Cd Copy es un programa que lee directamente las pistas de audio de un cdé musical. De esta forma se elimina el problema de tener que pulsar dos botones para capturar el fichero sonoro, como sucede con RealEncoder y Cool Edit, lo que, además de ser un engorro, siempre añade uno o dos segundos en blanco al comienzo de la grabación.

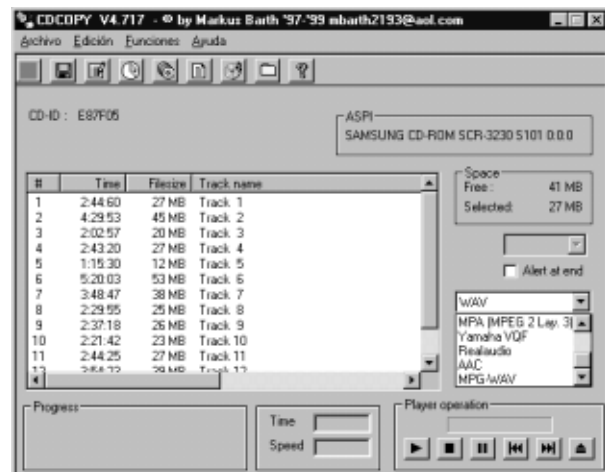
Puede descargar CD Copy, que se ofrece en un Zip¹⁶ de 1,5 megas, desde:

<http://www.cdcopy.sk>

Una vez activado se le mostrará una ventana con información sobre las pistas del CD.

Escoja el formato en que se desea almacenar las pistas (MP3, WAV, RealAudio¹⁷, etc.) y seleccione la pista o pistas¹⁸ a leer. Pulsando el segundo botón de la barra de herramientas (el que tiene dibujado un disquete) dará comienzo la lectura directa del cdé.

Por su extrema sencillez y eficacia, CD Copy es uno de los programas más utilizados para transformar cedés completos a MP3 o RealAudio.



RA2WAV

Internet es una enorme fonoteca donde podemos encontrar archivos sonoros de todo tipo; desde discursos de políticos hasta entrevistas con artistas, pasando por rarezas musicales de diversos interpretes, emisiones radiofónicas, etc.

A estas alturas ya sabe que gran parte de este material se encuentra disponible en la Red en formato RealAudio y puede reproducirlo sin problemas cuando así lo desee. Sin embargo, en muchas ocasiones querrá disponer de versiones de estos archivos que sean audibles en cualquier equipo musical, sin estar conectado a un ordenador.

Lo mejor en estos casos es disponer de una grabadora de cedés pero aún así precisa algo más: convertir los ficheros RealAudio en WAV, para después crear su propio cdé de audio con los WAV. Ésta es la utilidad del siguiente programa que le voy a comentar: Ra2Wav

Como su propio nombre indica, la principal característica de Ra2Wav es transformar ficheros RealAudio en WAV, aunque además también permite leer pistas de audio del cdé y almacenarlas en formato WAV¹⁹.

El programa, que se ofrece en un ejecutable de 1,7 Mb puede conseguirlo en:

¹⁶ Descomprímalo con Winzip, por ejemplo. Este excelente descompresor lo puede localizar en múltiples sitios de la Red.

¹⁷ Sólo disponible para usuarios registrados.

¹⁸ Si son varias puede seleccionarlas en la forma habitual en Windows: si hace clic sobre una, manteniendo CTRL pulsada, marcará pistas saltadas; si es MAY la que mantiene pulsada, seleccionará todas las comprendidas entre las dos. Con *Funciones-Sel/Desel* marca o desmarca todas las pistas.

¹⁹ A diferencia de CD Copy, la lectura de pistas se realiza de una en una.



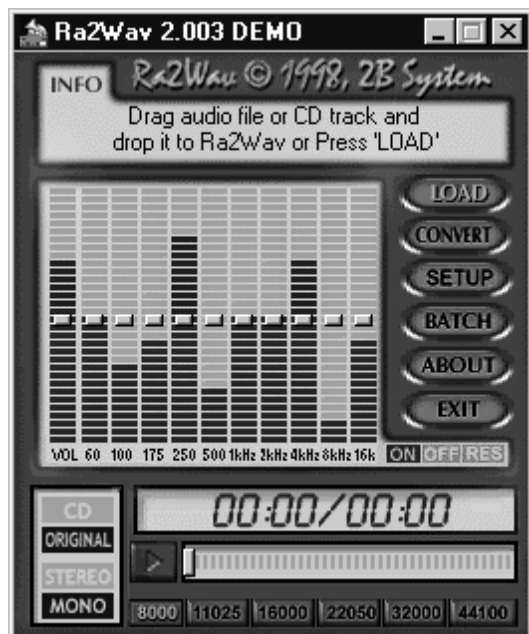
<http://www.2bsys.com/downloads.htm>

Al instalarlo se crea un acceso directo en el escritorio y otro en *Inicio*.



Ra2Wav

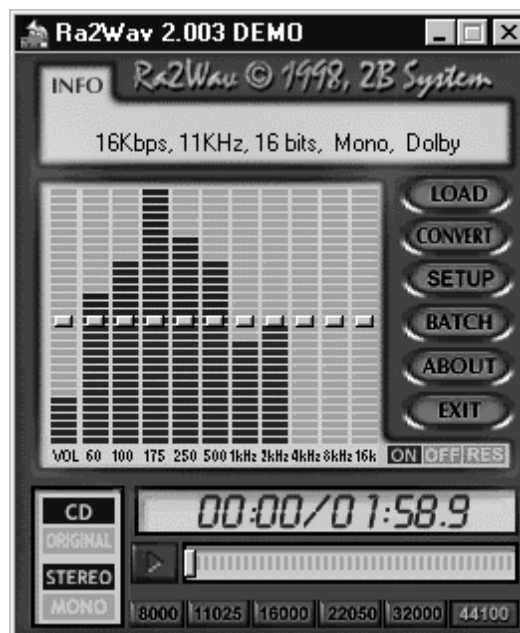
Si lo ejecuta entrará en la ventana principal del programa:



Pulse **LOAD** para localizar y cargar el fichero RealAudio (o la pista de audio de su cedé) que desee. Para tener la seguridad de que su elección es la deseada, puede pulsar el botón **Play** (bajo el contador de tiempos) para escuchar el sonido seleccionado.

Al pulsar **CONVERT** se le mostrará una nueva ventana donde deberá configurar las características del WAV resultante de la transformación. Por defecto lo crea con las propiedades más parecidas a la calidad del fichero original, pero recuerde que si desea grabar un cedé de audio con los diferentes WAV que vaya generando, éstos deben estar en la llamada calidad CD (44100, Stereo y 16 bit). Si en la ventana de Ra2Wav pulsa el botón **CD**

que hay situado a la izquierda del contador de tiempos, se colocan automáticamente las características correspondientes a la calidad CD, como puede apreciar en la parte inferior de la figura siguiente (en la ficha **INFO** superior se indican las propiedades del sonido original)



Al pulsar **OK** tiene lugar la conversión en WAV. Eso sí, la versión no registrada de Ra2Wav introduce un comentario cada doce segundos.

Por último, si en una misma carpeta tiene varios ficheros RealAudio, puede transformarlos todos ellos mediante una única operación con la opción **BATCH**. Sólo tiene que señalar la carpeta donde están almacenados.

