



## Excelente todoterreno



**Marantz  
UD8004**

**2.499 €**



Luis LLANA y Javier SAIZ

**A**ntes de entrar en materia, les remito al editorial de este número en el que la dirección de CEC expone las razones para que máquinas ciertamente complejas como la que les presentamos a continuación, sean analizadas por dos colaboradores, uno especializado en lo referente al audio y el segundo en lo puramente visual, para que tengan ustedes una visión más amplia del aparato. Dicho esto, como recibí en primera instancia a nuestro invitado, me correspon-

de describirlo, analizar su comportamiento sonoro y, posteriormente, remitirlo a mi compañero Javier Saiz para que les relate su faceta visual con su proverbial maestría. Se trata del UD8004, un lector digital multiformato firmado por Marantz que se ubica tras el UD9004, otro lector multiformato y actual referente de la firma japonesa entre cinco lectores de BD y DVD en su gama Range, sin contar otros nueve lectores específicos para CD-DA y SA-CD entre la gama Range y la superior Premium.

No sería fácil justificarles un lector exclusivamente para BD con el precio del UD8004, pero su carácter multiformato resultará muy atractivo como único lector digital en más de una insta-

lación audiovisual de envergadura y, por supuesto, para quien quiera darse el gusta-

zo. Por otro lado, la excelencia de la señal decodificada –ya se lo avanzo– por sus sa-

### FICHA TÉCNICA

FORMATO DE SEÑAL NTSC, PAL. DISCOS UTILIZABLES (1) Discos BD-Video 12 cm 1 lado 1 capa, 12 cm 1 lado 2 capas. (2) Discos DVD-Video / DVD-Audio 12 cm 1 lado 1 capa, 12 cm 1 lado 2 capas, 12 cm 2 lados 2 capas, 8 cm 1 lado 1 capa, 8 cm 1 lado 2 capas, 8 cm 2 lados 2 capas. (3) Discos Super Audio CD 12 cm 1 capa, 12 cm 2 capas, 12 cm Híbridos. (4) Disco compacto (CD-DA) 12 cm, 8 cm. (5) Tarjetas de Memoria SD, SDHC, miniSD, microSD. SALIDA DE S-VIDEO 1 juego, nivel de salida Y, nivel de salida C 0,300 Vp-p. SALIDA DE VÍDEO COMPUESTO 1 juego, (75 Ohms). SALIDA DE VÍDEO POR COMPONENTES 1 juego, nivel de salida Y 1Vp-p (75 Ohms), nivel de salida Pb/Cb, nivel de salida Pr/Cr 0,7 Vp-p (75 Ohms). SALIDA HDMI versión 1.3a 1 juego, terminal HDMI de 19 patillas. SALIDA DE AUDIO ANALÓGICO 2 canales 1 juego, 7.1 canales 1 juego, nivel de salida 2,3 Vrms (10 Kohms). CARACTERÍSTICAS SALIDA DE AUDIO Respuesta en frecuencia BD (LPCM) 2 Hz - 22 kHz (muestreo a 48 kHz) 2 Hz - 44 kHz (muestreo a 96 kHz) 2 Hz - 88 kHz (muestreo a 192 kHz). Respuesta en frecuencia DVD (LPCM) 2 Hz - 22 kHz (muestreo a 48 kHz) 2 Hz - 44 kHz (muestreo a 96 kHz) 2 Hz - 88 kHz (muestreo a 192 kHz). Super Audio CD 2Hz- 100 kHz. CD-DA 2 Hz - 20 kHz. RELACIÓN SEÑAL RUIDO 120 dB. DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL 1 kHz 0,0015%. RANGO DINÁMICO 110 dB. SEPARACIÓN ENTRE CANALES 110 dB. SALIDA DE AUDIO DIGITAL 1 conector óptico, 1 conector coaxial. CONSUMO 55 W, modo de espera en ahorro de energía 0,3 W, modo de espera normal 0,8 W. DIMENSIONES 440 x 399 x 127 mm. PESO 8,5 kg. DISTRIBUYE Sarte Audio Elite (963510798).





•• SE PUEDE DECIR SIN RESERVAS QUE LA CALIDAD DE IMAGEN DE ESTE MARANTZ ES EXCEPCIONAL CON INDEPENDENCIA DEL MATERIAL QUE REPRODUZCA.

lidas 7.1 permitirá disfrutar de las teóricas bondades de los ya no tan nuevos *codecs* de audio en alta resolución, a quienes en la época dorada del DVD, del Dolby Digital y del DTS Digital Surround, gastaron unos buenos miles de euros en un preamplificador, o amplificador integrado AV, de muy alta gama con entradas externas 5.1 o 7.1. Pero se ha quedado anticuado, no reconoce a Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD y DTS-HD Master Audio, y su propietario no está dispuesto a repetir la experiencia con otro procesador actual de alto precio, en un mundo digital que se mueve a la velocidad de la luz. La carencia de entradas y salidas HDMI en estos procesadores las puede suplir perfectamente un conmutador activo 4x2 de HDMI, aunque los hay con más entradas y salidas.

Por multiformato deben entender la capacidad del UD8004 para enfrentarse a la práctica totalidad de los estándares

audiovisuales inscritos en discos de 12 y 8 cm, léase Blu-ray Disc (BD) perfil 2.0 y código de región B, SA-CD, CD, CD-R/RW, DVD-Vídeo (códigos de región ALL y 2), DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD-Audio, y es compatible con formatos *menores* como VCD, VCD 2.0, SVCD y con ficheros comprimidos MP3, WMA, AAC, JPEG y DivX hasta su versión 6. En el panel frontal inclu-

ye una ranura para tarjetas SD y sus variantes SDHC, miniSD y microSD para el almacenamiento de datos BD Bonus View, o de archivos comprimidos registrados con AVCHD (Advanced Video Codec High Definition), un formato de Sony y Panasonic.

Su construcción y disposición interna son un suma y sigue del perfeccionismo industrial que he encontrado en las últimas realizaciones de Marantz en su gama Range, en el primer caso con el *económico* frontal mixto de aluminio pulido en el centro y material plástico en los laterales curvados, con un atractivo diseño en color negro. El interior es un ejemplo del trabajo bien hecho (vean foto), con una gran placa central de doble capa que alberga a todos los circuitos digitales, flanqueada a ambos lados por sendas fuentes de alimentación, una conmutada para la





## DTS Y SUS EXTENSIONES

En atención a los lectores que se hayan incorporado en fechas recientes, y como ampliación a un concepto vertido en el artículo, traigo de nuevo una aproximación a este interesante tema. El codificador Coherent Acoustics de DTS (Digital Theater System) es un eficiente, flexible y complejo algoritmo con una arquitectura de datos evolutiva, consistente en un núcleo cuya estructura asegura la plena compatibilidad con todos los decodificadores DTS, y un conjunto de extensiones alrededor del núcleo. El núcleo es el archiconocido DTS Digital Surround de 5.1 canales a 44,1 o 48 kHz que cualquier decodificador DTS puede procesar, garantizando de este modo la necesaria compatibilidad retroactiva. Las extensiones al núcleo contienen datos complementarios relativos a canales adicionales, a tasas de muestreo más elevadas -cito como ejemplos a DTS-ES y DTS 96/24-, y a las más recientes incorporaciones DTS-HD y DTS-HD Master Audio. Con este planteamiento, cualquier decodificador DTS instalado en un procesador puede acceder al núcleo, pero sólo los más completos lo harán al núcleo y a las extensiones autorizadas, que serán ignoradas por el decodificador no adecuado a ellas. Simplemente *no las verá*.

Por citar un ejemplo práctico, un procesador capacitado para decodificar a nuestro viejo conocido DTS Digital Surround, accederá sin problemas a la banda sonora en DTS-HD Master Audio de una película en BD, pero sólo extraerá la parte que reconoce, el núcleo, y realizará la típica transferencia de datos con pérdidas de DTS Digital Surround, con una tasa de 1536 Kbps, en lugar de los 24,5 Mbps de DTS-HD Master Audio. Presentado en el CES, (Consumer Electronics Show) 2006, de Las Vegas, DTS-HD Master Audio es la solución más avanzada y potente de compresión de datos sin pérdidas de Digital Theater System, cuya información es idéntica, bit a bit, a la del *master* original.

mecánica de transporte y los circuitos digitales, refrigerada con un ventilador en el panel trasero, y una segunda fuente dedicada en exclusiva a los circuitos analógicos de audio, basada en un transformador con núcleo EI, dos electrolíticos de 6600 microfaradios y los reguladores de tensión.

En la placa digital se encuentra un potente procesador de audio SHARC de Analog Devices ADSP 21367 con arquitectura de 32 bits y decodificación para Dolby Digital

Plus, Dolby TrueHD, DTS HD Master Audio y sus antecesores, mientras que la conversión D/A se confía a un DAC por canal de Burr-Brown, PCM1796 de 24 bits y 192 kHz de frecuencia de muestreo. Los circuitos analógicos de salida de audio están distribuidos en tres placas, una exclusiva para la salida estéreo y otras dos para todos los canales. Cuentan con módulos HDAM (Hyper Dynamic Amplifier Modules) exclusivos de Marantz, versiones SA y SA2, que apor-

tan mejoras en el tiempo de subida (Slew Rate) y reducen el nivel de ruido y la impedancia de salida respecto de los amplificadores operacionales. Para las tareas de desentrelazado y escalado de vídeo cuenta -según Marantz- con un procesador de Anchor Bay ABT2010 (insertado por la capa inferior) con soporte para 24 cuadros por segundo y una profundidad de color de 36 bits, con DAC's de Analog Devices ADV7340 de 12 bits y 297 MHz de frecuencia de muestreo.

Dispone de salidas de vídeo y audio por HDMI, vídeo por componentes, S-Video y vídeo compuesto, audio digital en los formatos óptico y coaxial, audio decodificado para 7.1 canales (todos los RCA dorados, salvo el pin central), y una salida para audio estéreo con conectores RCA torneados, de alta calidad. A lo que debo añadir un RJ-45 para LAN, control remoto de entrada y salida con otros componentes Marantz, RS-232, Flasher In y Out, y la base IEC para la red eléctrica, sin toma de tierra. Un manual de usuario muy bien estructurado y en nuestro idioma, es una inestimable ayuda para una configuración muy completa y algo compleja inicialmente, mediante una interfaz gráfica radicalmente distinta a las más espartanas que hemos encontrado en otros Marantz. Se realiza exclusivamente con el mando a distancia, prácticamente una réplica del que acompañaba al receptor Marantz SR6004 analizado en el número anterior de CEC. Contiene algunas teclas para acceder directamente a funciones del aparato, pero la carencia de retroiluminación empeora su falta de ergonomía.

Inicialmente tuve problemas de operatividad y de configuración que atribuí a un deficiente funcionamiento del *firmware* de gestión, por lo que decidí actualizarlo a la última





versión disponible conectándolo a red, previa asignación de un direccionamiento IP acorde a mi LAN. Transcurridos los 49 minutos que el aparato estimó para la actualización, se terminaron los problemas. Las numerosas opciones de audio se determinan en las secciones *Config HDMI* y *Config Audio* íntimamente relacionadas, en función del conexionado con el procesador y de sus posibles entradas HDMI. Para utilizar en exclusiva la conexión por HDMI, bastará definir *Config Audio=Auto* y *Salida de audio SA-CD=Activado* en la sección *Config HDMI*, y dedicarse a disfrutar de la música o de bandas sonoras de películas. Pero con altavoces de alta calidad y rango completo en todos los canales, se puede ir más allá definiendo *Fuente Directa=Activado* 50 kHz (o 100 kHz) en la sección *Config Audio*, con lo que el UD8004 desactivará la configuración de altavoces

que se hubiera establecido, y considerará a todas las cajas como de rango completo, sin la asistencia del *subwoofer*.

En efecto, nuestro amigo permite una completa configuración de altavoces similar a la de un procesador AV de buena factura, es decir, ajuste de distancias, tamaño de cajas, presencia de una o dos cajas de efectos traseros –o su ausencia– ajuste del filtro paso bajo para el *subwoofer* en varias frecuencias entre 40 Hz y 250 Hz, y calibración con el tono de prueba en modo automático o manual, éste último ideal para el ajuste con sonómetro. Para ello, es preciso definir *Config Audio=Multi LPCM BM Act* (BM=Bass Management, gestión de graves) en la sección *Config HDMI*, con parámetros adicionales para el *subwoofer* en la opción *Modo Subwoofer* de la sección *Config Audio*. Pero la cosa no termina aquí, porque cuando el procesador de AV carezca

de conexiones HDMI, pero tenga entradas analógicas 7.1 o 5.1, bastará definir *Config Audio=Silencio* en la sección *Config HDMI* y se activará la opción *Salida Audio 7.1 canales* en la sección *Config Audio*, cuyas prestaciones las acabo de relatar en lo referente al ajuste de canales. Existen otras interesantes opciones para afinar la gestión de audio del UD8004 que califico con sobresaliente, máxime tratándose de un lector.

## A LA ESCUCHA

Enlacé el UD8004 con el receptor integrado AV Marantz SR6004 mediante tripe conexión: por HDMI con cable Supra HF100, por su salida de dos canales a la entrada CD del receptor con cable Integration de Van den Hul, y por sus salidas 7.1 a las entradas homónimas del SR6004, con cables Thunderline y D-102 MKIII de la misma firma holandesa. Buscando un equilibrio óptimo, ajus-

té todas las entradas 7.1 del receptor a +2 dB con el objeto de calibrar las salidas 7.1 del UD8004 a los 75 dB recomendados para lectura con sonómetro, fijando el control de volumen del receptor en los 0 dB, también recomendados (recomendaciones THX).

Transcurren 38 segundos con un “Please wait” en el *display* de nuestro invitado, desde que se pulsa la tecla de encendido hasta que autoriza a abrir la bandeja, recubierta de material antideslizante. Con bandas sonoras de películas, el receptor detecta de inmediato el flujo de bits que recibe por HDMI en cuanto el disco ha quedado operativo, muestra en su *display* el *codec* de procedencia, y el resultado es la excelente calidad de sonido que les relaté en el artículo del SR6004. Con el magnífico DVD-Audio *A Night at the Opera*, de Queen (EMI 7243 539830 9 3), el receptor detecta sin titubeos el tren de datos digitales de DTS 96/24, vi-





sualizando sus menús y pisatas en el monitor asociado, al igual que con SA-CD porque el *display* del lector no muestra SA-CD Text. Debo aclararles que el UD8004 carece de decodificador para la citada extensión de DTS, DTS 96/24 (96 kHz y 24 bits), pero el SR6004 sí lo incluye y detecta y decodifica su *bitstream*. Por la misma razón, el UD8004 enviará al SR6004 la señal decodificada en 5.1 canales de DTS Digital Surround (lean recuadro) por sus salidas analógicas 7.1 desde un registro codificado DTS

te la escucha en dos canales del magnífico SA-CD doble *Jazz at the Pawnshop* (FIM SACD M 034), conmuté a la entrada 7.1 del receptor, y para mi sorpresa me hallé inmerso en la creíble atmósfera de una recoleta sala de jazz rodeado por los murmullos y aplausos del público, con el conjunto de jazz en una espléndida escena frontal. Una mágica escena sonora que desapareció como por ensalmo en cuanto regresé a la entrada estéreo, no obstante la excelencia de lo que escuchaba en dos canales. Como

Technologies en las especificaciones de cualquier reproductor BD o DVD es, más que un argumento de marketing, la certeza de calidad en cuanto a procesado de vídeo se refiere. En este caso se trata, en principio, del mencionado ABT2010... ¿o no? Si se consultan las webs de este fabricante para Japón, Canadá o EE.UU. nos encontramos con que, a diferencia de las que cubren los países europeos, se menciona una referencia diferente, la ABT2015, que se supone que no es sino

hace que este Marantz seguramente sea el primer dispositivo en incorporarlo a nivel mundial. En cualquier caso, a efectos de procesado de vídeo deberían ser si no idénticos cuando menos muy similares. La única hipotética ventaja real que aportaría el más novedoso sólo se materializaría si más adelante se decidiesen a añadir al *firmware* del 8004 el código necesario para habilitarla, siempre que el resto del *hardware* lo permita. Por otro lado, al retirar la tapa inferior también observé la presencia de un decodificador de vídeo Renesas R8J32801AFPV fabricado por NEC, libre de ICP y CUE, y de un chip Sony CXD2753R928AQ8N (más conocido por CXD2753) para el procesado de SA-CD.

Puesto que poseo un procesador de vídeo DVDO VP50 que emplea idénticos algoritmos de desentrelazado y escalado que el chip ABT que gobierna al Marantz, sabía de antemano que las pruebas de desentrelazado iban a ser básicamente un “paseo militar” para nuestro protagonista.

Comenzando por los errores del decodificador MPEG, incluso en el caso de que éstos existiesen, el ABT2010 tiene la capacidad de detectar el ICP (*Interlaced Chroma Problem*) y el CUE (*Chroma Upsampling Error*) y corregirlos

## COMO CONCLUSIÓN, MAGNÍFICO ES DECIR POCO DEL UD8004 EN SU VERTIENTE MUSICAL.

96/24.

Siguiendo con las pruebas, mi orientación melódica pedía escuchar los SA-CD y CD-DA por la conexión estéreo con Pure Direct activado en el receptor, obteniendo un sonido de tal calibre con la batería de los habituales discos de prueba, que nuestro amigo decididamente le pisa los talones a su hermano mayor de la gama Premium, mi muy estimado lector de SA-CD Marantz SA11-S1, lo que dice mucho de la excelencia musical del UD8004. Es más, me llevé una sorpresa que no esperaba, de las que hacen a uno dudar de sus convicciones: duran-

te la escucha en dos canales del magnífico SA-CD doble *Jazz at the Pawnshop* (FIM SACD M 034), conmuté a la entrada 7.1 del receptor, y para mi sorpresa me hallé inmerso en la creíble atmósfera de una recoleta sala de jazz rodeado por los murmullos y aplausos del público, con el conjunto de jazz en una espléndida escena frontal. Una mágica escena sonora que desapareció como por ensalmo en cuanto regresé a la entrada estéreo, no obstante la excelencia de lo que escuchaba en dos canales. Como

### PERO... ¿Y EL VÍDEO?

Que figure un chip de gama alta de Anchor Bay

una actualización del modelo 2010 de la que nada oficial se sabe y por especificaciones encontradas en Internet imaginamos que añade un CMS (Color Management System) 3D de 14bit. Resulta ciertamente inhabitual que el mismo modelo de lector emplee distintos chips en función del mercado de destino, lo que me animó a ir un paso más allá de lo averiguado por mi compañero y retiré la tapa inferior para salir de dudas. La leyenda que figura en la superficie del chip resulta bien clara, ABT2015BG316, lo que contradice incluso lo especificado en el manual y



## NOS CONTESTA

Juan J. Rubio-Iglesias, Director Gerente de Sarte Audio Elite.

Apreciados Luis y Javier,  
Rigor y precisión informativa es lo que se desprende de la lectura del artículo sobre el Marantz UD8004.  
Me uno a la satisfacción de los lectores por vuestro trabajo, que cubre todas las expectativas informativas con gran nivel profesional. Gracias por vuestra labor.

automáticamente, por lo que a efectos prácticos no existen ni en definición estándar ni en alta definición.

Habitualmente, basta con ver los resultados de detección de cadencias corrientes (2:3 y 2:2) para hacerse una idea del nivel general del lector. Si ambas son buenas entonces continuamos hasta ver cuál es su límite y, tal como era de prever, con el 8004 no hay problema en llegar hasta el final. Incluso cadencias “exóticas” como 2:2:2:4 o 8:7:8:7 -por citar dos ejemplos que, dicho sea de paso, muy raramente o tal vez nunca tendremos ocasión de encontra-, se sortean sin la menor dificultad. Ni qué decir tiene que las cadencias “normales” no sólo son correctamente detectadas sino que además se hace de forma instantánea provocando que las posibilidades de encontrarse “efecto peine” (*combing*) sean prácticamente nulas. En el caso de cadencias mixtas (subtítulos “Vídeo” sobre

imagen “Cine”) tampoco hay sorpresas negativas. Hay que ser buen observador para detectar el único punto relativamente débil del procesado de señal estándar, que se manifiesta en la prueba de detección de cadencia Telecine A del DVD de HQV en su versión PAL y que se puede observar al fijarnos en las líneas horizontales que presentan las tazas que hay sobre el mostrador, apreciándose cierta “vacilación” o leve temblor que no llega a causar pérdida de resolución, pero que no se encuentra ni en el caso de la prueba de Telecine B ni en las del disco en su versión NTSC en las que la estabilidad es absoluta.

En cuanto al escalado, no cabe decir más que es excelente su realce de la definición de la imagen, si bien, como es propio de los chips de la casa, en ocasiones llega a manifestar cierto *ringing* o falsa doble silueta en los contornos de elementos muy contrastados. Posiblemente sea este

punto en el que Anchor Bay Technologies se encuentre un escalón por debajo de sus rivales dentro de la gama más alta como Luma-gen o el Realta de HQV, lo que no quita que sea muy superior (y de largo) a la mayoría de los escalados disponibles en otros lectores de menos postín.

A diferencia del ABT1030 presente en el UD7004 que sólo es capaz de procesar SD, el 2010 puede con las señales 1080i y lo hace con la misma facilidad que con las de menor resolución. El desentrelazado de vídeo o la reconstrucción de cadencias de cine se hacen con la máxima perfección y rapidez manteniendo íntegra la resolución original. También común a ambos tipos de material, el procesado de diagonales es impresionante, rozando casi los 0° sin mostrar dientes de sierra (*jaggies*).

Entre las funciones de mejora de imagen disponibles en el UD8004 cabe destacar la denominada “realce de detalle”, que aplicada con moderación efectivamente aumenta la nitidez sin efectos secundarios visibles, un realce de contornos (el tradicional control de “nitidez”) dividido en dos niveles – frecuencias medias y frecuencias altas – y la posibilidad de ajustar la curva de gamma en 11 puntos de corte.

Como conclusión, se puede decir sin reservas

que la calidad de imagen de este Marantz es excepcional con independencia del material que reproduzca, con él siempre se obtendrá el máximo de cada tipo de soporte que es capaz de leer. También he de señalar en el lado menos positivo que la “pereza” general de este lector se llega a hacer incómoda. Como bien ha dicho Luis, necesita casi 40 segundos para pasar de apagado a encendido y lo malo es que no se acaba ahí la cosa. La respuesta a las órdenes del mando a distancia y la carga de discos (peor si emplean Java) tampoco está a la altura de muchos de sus rivales incluso mucho más económicos.

### NOS GUSTA

- **Construcción interna muy cuidada.**
- **Versatilidad por su calidad de multiformato.**
- **Configuración muy completa.**
- **Calidad de imagen y opciones de ajuste.**
- **Calidad sonora por todas sus salidas.**
- **Organización del manual de usuario.**

### MEJORABLE

- **Velocidad de carga.**
- **Mando a distancia poco ergonómico y sin lanecesar retroiluminación para el tipo de aparato.**
- **Acabado exterior dado su precio.**