

# producción audio

Septiembre '10 | €4.60 | n° 81 | www.produccionaudio.com

:: IMPRESIONES

## AMS-Neve Genesys



**Tecnología analógica del siglo XXI**

:: ANÁLISIS

## Rycote Invision USM



**Soporte universal de calidad**



:: VII PREMIOS


**Producción Audio Los nominados**



:: IMPRESIONES

## Martin Audio MLA Line array multicelular

 **bolina**  
GRUPO EDITORIAL  
ESPAÑA - PORTUGAL - BRASIL

 00081  
8 414090 214728

**FESTIVALES**  
FIB HEINEKEN 2010 Y ARENAL SOUND

# Neve Genesys: tecnología analógica del siglo XXI



Por Tomás Robisco

Corría el año 2007 cuando el fabricante AMS-Neve anunciaba la incorporación de una nueva consola analógica a su reputada familia. Bautizada con el nombre de Genesys, se trataba de la primera que diseñaban desde la que muchos consideran la mejor consola de mezclas analógica de todos los tiempos, la Neve 88R/88RS, con quien comparte equipo de diseño y desarrollo, capitaneado por el ya mítico Robin Porter. La idea era construir una mesa con la ruta de señal enteramente analógica, con el inconfundible sonido Neve y un alto grado de escalabilidad, pero con las aportaciones de la era tecnológica en la que vivimos, es decir, con control digital, funciones avanzadas DAW y, como no, posibilidad de incorporar convertidores AD/DA en las entradas y salidas de todas las secciones. Dicho de otra manera, sumar lo mejor de los dos mundos y hacer olvidar la clásica controversia “analógico” vs. “digital”.

**D**e todos modos, detrás de este punto de partida subyacían otras consideraciones no menos importantes... La crisis del sector estaba llegando a un punto tal que los fabricantes que ya no construían consolas sino bajo estricto pedido, se encontraron con que los pedidos no llegaban. ¿Cuántos estudios estaban en condiciones de realizar inversiones multimillonarias para abastecerse de esas mesas de mezclas que difícilmente se podrían amortizar? Con la venta de discos cayendo en picado y las discográficas en pleno proceso de reinención, los estudios disponían cada vez de menores presupuestos de grabación con los que ajustar los suyos propios. Si a eso le sumamos un mercado saturado de equipos de segunda mano consecuencia del cierre de muchas instalaciones, quedaba claro que a los fabricantes de consolas se les estaba pasando el arroz y tenían que mover ficha. Y la movieron, más o menos todos, poniéndose

fabricar consolas con precios más ajustados a la realidad. Quedaba por ver que propuestas presentaba cada fabricante y, fundamentalmente, quién se llevaba el gato al agua. En este punto es en el que AMS-Neve sorprendió a propios y a extraños, pues, en aras de presentar un producto perfectamente desarrollado y acabado, fueron necesarios dos largos años para que la consola Genesys se comercializase, de modo que hasta avanzado el 2009 no se empezaron a suministrar las primeras unidades. La duda que semejante estrategia plantea es obvia. ¿En qué situación se encuentra el mercado respecto de un segmento para el que la competencia lleva dos años de ventaja en cuanto a posicionamiento? ¿El producto en sí de Neve, es decir, la consola Genesys, marca un hito en dicho segmento como para justificar el retraso en su comercialización y dejar sin importancia la pregunta anterior? Voy a intentar dar respuesta a esta última pregunta haciendo un

análisis con cierta profundidad de sus características y operativa, y de paso ver si nos hallamos ante un producto que continúe con honor la extensa y legendaria saga Neve.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

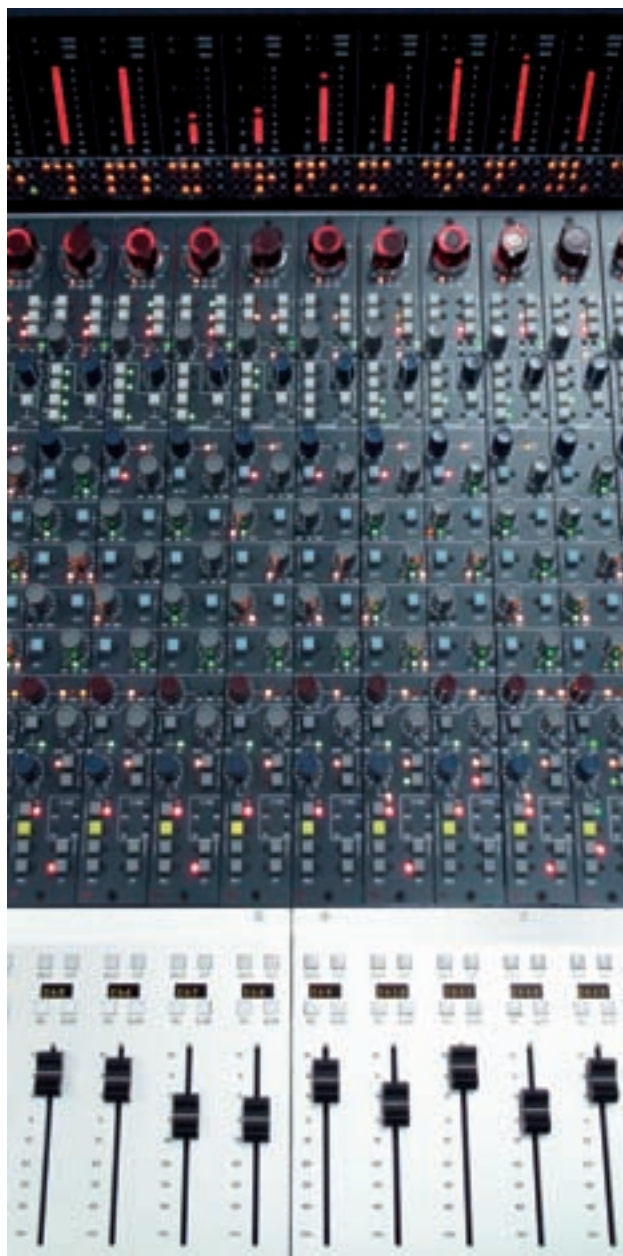
La Genesys es una consola analógica dual in-line, con fader en la entrada principal y botón rotatorio para la entrada de monitor. En su configuración básica se presenta con 16 canales, más una sección de 8 grupos, llamados 8 Track u 8T cuyos faders sirven a la vez de controladora DAW a través de protocolo HUI. La mesa es expandible hasta los 64 canales, lo que le concede la nada desdeñable cifra de 128 canales en mezcla. Tiene previos de micro/línea de diseño basado en los de la mesa 88RS y admite, de forma opcional, EQ y dinámica (en bancos de 8) más dos puntos de inserción por canal. La EQ es la 1084, una variación de la que llevaba

el previo 1073 y la dinámica es de tipo VCA. Dispone también de 4 envíos auxiliares mono y dos estéreos. Asimismo encontramos 4 retornos de efectos estéreos y dos cues para mezclas alternativas. Tiene una sección control room completa, con capacidad para monitorizar a través de dos sistemas estéreo y dos sistemas 5.1 de altavoces, pudiendo enrutar hacia ellos prácticamente cualquier señal imaginable. Dispone de un pequeño teclado alfanumérico, tipo teléfono móvil, y un touchpad con el que se controla el ordenador que la consola lleva incorporado sin necesidad de conectar teclado o ratón, aunque está preparada para ello. Este ordenador gestiona, entre otras cosas, las funciones de total recall y el software de la automatización, que están disponibles de forma opcional, así como la gestión de configuración general de la consola. A todo esto hay que añadir que también existe la posibilidad de instalar como opción tarjetas con conversores AD/DA de alta calidad con frecuencias de muestreo de hasta 192 kHz. Finalmente, la Genesys viene equipada con medidores en todos los canales, en los grupos/auxiliares y el master.

## EL CANAL

En la parte superior se halla el previo de micro/línea, que como he comentado se basa en el diseño de los que incorpora la consola 88RS, aunque opcionalmente puede equipar también el transformador del venerado 1073. El botón que controla la ganancia es de estética vintage, como los que incorporaban los previos 1073 ó 1081, de tipo soft, es decir de giro infinito. La ganancia puede ser modificada en 11 pasos, desde los +20dB hasta los +70dB, dejando constancia luminosa a través de una escala de LEDs que se encienden desde el interior del potenciómetro. Además, presionándolo se cicla entre tres estados diferentes indicados cada uno con su correspondiente LED. Las opciones posibles son trabajar en modo CHM, es decir, como un controlador de ganancia al uso, o como modos DAW o FNC, para permitir su control desde el DAW o la automatización. En la sección del previo, junto con el botón de la ganancia nos encontramos con un pulsador para activar la alimentación phantom, para la entrada de micro, marcado como +48V, que se toma 20 segundos para entrar en funcionamiento, y que deja de hacerlo variando el voltaje de forma progresiva, como sistema de protección de los altavoces. Mientras el LED adyacente esté luciendo de modo intermitente se aplica esta protección y cuando el LED está fijo significa que el voltaje completo está a disposición del micrófono. Junto a este pulsador hay uno llamado HI Z que actúa alternando la impedancia de entrada del previo de micro entre 3.1 K $\Omega$  y 1.3 K $\Omega$  para adaptarla mejor a las características del micrófono. Se encuentran también los interruptores de PAD que atenúa la señal -20dB, el inversor de fase  $\phi$ , y el filtro paso alto que se halla centrado en los 90Hz y es

de 2º orden (12 dB/octava). Debajo nos encontramos con un botón trim, que permite modificar la señal en +/- 15 dB, y que a su vez pulsándolo cicla entre las diferentes fuentes de entrada del canal, que son micro, línea, DAW y entrada digital en caso de que el sistema detecte que la tarjeta digital correspondiente esta insertada. Finalmente en esta sección se encuentra el botón de panorama, que se activa al presionarlo y que cuando esta desactivado, la señal se dirige al centro.



**Los previos de serie son los de la 88RS, aunque opcionalmente se puede solicitar el transformador del previo 1073. Otras características de canal son la ganancia en 11 pasos, de +20 a +70 dB (controlable desde DAW), activación/desactivación progresiva de la alimentación Phantom (como medida de protección), 6 auxiliares (4 mono, 2 estéreo) y un largo etcétera**

Inmediatamente después nos encontramos con cinco interruptores, de los cuales 4 activan la dinámica y la EQ de la consola (en caso de que estén instaladas) y los insertos exteriores 1 y 2. El quinto interruptor sirve para determinar el orden de estas 4 inserciones y cuáles de ellas afectan a cada una de las dos rutas de señal

posibles, principal y monitor. Esto se hace mientras la consola está en modo SEL que es el modo en el que la mesa es configurable.

Siguiendo hacia abajo nos encontramos la sección de los envíos auxiliares, de los que del aux1 al aux4 son mono y el aux5 y aux6 son estéreo. En ambos casos disponen de un botón que determina la cantidad de envío y hace las veces de interruptor, activando y desactivándolo. A su vez configura la manera en que se hace el envío, que

puede ser pre o post-fader, y si es de la señal del canal o del monitor. También hay un interruptor en cada auxiliar que determina si el envío se manda a los grupos 8T7 y 8T8. Esto permite, entre otras cosas, añadir un retorno de efectos estéreo combinando su uso con una la posibilidad de inserción que presentan los canales 8T. Como en el caso anterior, y en general en todas las secciones de la consola, la configuración de los auxiliares solo es accesible en modo SEL.

A continuación nos encontramos con el botón del Direct Output, que controla la señal que enviamos a grabadora en un rango que va desde - $\infty$ dB hasta +10dB (con un punto de anclaje en el 0dB). Como era de suponer admite numerosas configuraciones respecto a si es pre o post proceso, pre o post-fader, pre o post cut, o si envía a la grabadora la señal del canal o de monitor. Todo ello seleccionable presionando el propio botón cuando el sistema se halla en modo SEL. Como dato curioso, el sistema bloquea de forma automática aquellas combinaciones que puedan ocasionar feedback.

Debajo está la sección de monitor, en la que tenemos un botón que controla la señal que enviamos al bus de mezcla, sustituyendo al fader de 60 mm que normalmente solemos encontrar, con un recorrido de ajuste de - $\infty$ dB a +10dB. Presionando el botón que controla el nivel se selecciona el modo Aut, si la opción de Automatización está instalada y el software Encore Plus Automation en marcha. En ese momento deja de tener efecto el nivel que muestra el botón y pasa a mandar el nivel que previamente se grabó en la automatización. Este nivel se mostrará en el botón de la ganancia que está en la parte superior del canal, siempre y cuando se haya seleccionado el modo FNC. Al lado

se encuentra un interruptor DAW que permite monitorizar bien la señal que enviamos a la grabadora (SND) o bien la señal que vuelve de ella (RET). Esto es importante, entre otras cosas, para comprobar la diferencia una vez ha pasado por los convertidores, que entre otras cosas pueden tener diferente headroom, y así ver si todo lo grabado está en orden. También se halla el control del panorama, idéntico al del canal, junto con dos interruptores, el primero de los cuales se llama IP2 y alterna, o suma, entre el uso del monitor por parte del retorno de la DAW y el uso por parte de una segunda entrada (o de las entradas digitales en caso de tener

## CONSOLA ANALÓGICA GENESYS (AMS-NEVE)

instaladas las tarjetas AD/DA). El segundo interruptor llamado CH permite enviar la entrada de canal al monitor, alternando en tres ciclos entre los modos pre y post fader, y vuelta a la ruta del monitor. Esto es de una importancia notable para poder monitorizar una pista grabada por el mismo canal que se está grabando mientras estamos realizando "pinchazos" de ella, si el interruptor DAW esta en RET. Siguiendo hacia abajo encontramos el interruptor ISO, que en caso de activarlo permite aislar la ruta del canal, la ruta del monitor o ambas respecto de un SOLO en cualquier otro canal. Más allá está el interruptor SEL que permite llamar a la EQ y la dinámica del canal, en el caso de que estén instaladas, para acceder a la modificación de sus parámetros, cosa que se hace desde un pequeño display junto con botones rotatorios tipo soft, situados debajo de la sección del Control Room. Al lado hay un interruptor llamado 8T que determina si es el canal el que puede ser dirigido a todos los 8T a través de su enrutamiento, si es el monitor, o si es un estado híbrido en el que el canal puede enrutarse a los 8T 1, 2, 3 y 4, y el monitor a los 8T 5 y 6. Como se puede adivinar esto tiene utilidad para determinar el uso de los envíos a los 8T en función del modo en el que se vaya a configurar la consola, estéreo o surround. Finalmente encontramos tres interruptores con los nombres SWP, SOLO y CUT que se encargan de las siguientes funciones. El SWP intercambia la funcionalidad del fader largo y su cut (mute, a todos los efectos) del canal y el botón pequeño y su cut del monitor entre las rutas del canal y del monitor. Los interruptores SOLO y CUT hacen exactamente lo que se espera de ellos... dejan en solo o cortan la señal que va a la mezcla. El CUT, además, corta los auxiliares



que están en pre fader cuando la consola se encuentra en modo de mezclas. El CUT puede ser ignorado si el SOLO correspondiente ha sido programado durante la automatización. Para acabar hay que destacar la presencia de un grupo de 4 leds que indican, si están encendidos, cuales de las opciones de proceso (EQ, DYN, INS1 o INS2) se han asignado a la ruta del monitor. Cabe hacer un apunte global a toda esta descripción, y las siguientes, y es el hecho de que para cada estado que pueda derivarse del uso de un potenciómetro o un interruptor para una función concreta, o bien existe al lado un LED que se ilumina con uno o varios colores in-

dicando de forma visual el estado seleccionado, incluyendo el inactivo que se corresponde con el LED apagado, o bien es retroiluminado (durante todo el artículo me referiré a ellos indistintamente con los nombres de botón, pulsador o interruptor).

### RETORNO DE EFECTOS, MASTER DE AUXILIARES Y 8 TRACKS.

A mano derecha de los 16 canales de la consola se encuentra un espacio de la anchura de 8 canales, de los que en 4 de ellos, los de la izquierda, están los controles para el retorno de los efectos, los master de envíos de los auxiliares y los controles para los 8T. En la parte superior encontramos los 4 botones rotatorios tipo soft, que controlan la señal de retorno de los efectos desde  $-\infty$  hasta 0dB. Presionándolos alternamos entre las posiciones REV y DAW, esta última para permitir el control remoto y la automatización. Debajo tenemos el botón TO CUE, con el que controlamos si enviamos señal del retorno de efecto al Cue1, al Cue2, a ambos o a ninguno, y en que cantidad. La configuración de este envío la seleccionamos entrando la consola en modo SEL. Al lado tenemos un botón llamado WIDTH con el que podemos modificar la anchura de la imagen estéreo, y que se activa presionándolo. Debajo se halla el botón PAN/BAL que se encarga del balanceo de la señal estéreo del retorno del efecto o de un clásico panorama cuando el interruptor MONO está presionado. Finalmente debajo aparecen 4 pulsadores, uno para el activado o desactivado del retorno (ON), otro para aislarlo de los posibles solos de canal, monitor u 8T (ISO), otro más para enviar una escucha post-fader a los altavoces (AFL) y finalmente el ya mencionado MONO, para convertir la señal estéreo en mono de modo que cada canal del retorno se envía en igual cantidad a cada canal de salida L/R. Cabe comentar que en de esta manera, la opción WIDTH no está disponible.

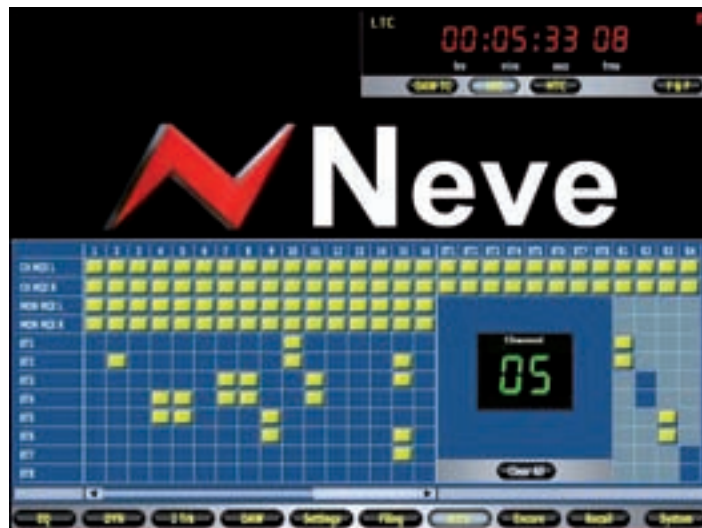
Debajo de los retornos de efectos nos encontramos con los master de envío de los auxiliares, que consisten en 6 potenciómetros (uno por auxiliar) que regulan el nivel

## CONSIDERACIONES ESPECIALES

La Genesys es una consola dual in-line, lo que merece una explicación adicional para aquellos que no estén familiarizados con este concepto. Existen básicamente dos tipos de arquitecturas en las mesas de mezclas, las de tipo split y las dual in-line. En las primeras existen dos secciones de canales diferenciadas, separadas por la sección de grupos y master. Una corresponde a los canales de entrada (los instrumentos que se captan vía micrófono o línea), que después de pasar por las secciones de proceso y el fader del canal, van a ser dirigidos a la grabadora multipista (o a la DAW), a través de los grupos, lo que permite que más de un canal se dirija a una única pista de la grabadora. El retorno de cinta o monitoreo (la señal proveniente de la grabadora), se encamina a la segunda sección de canales, desde donde se mezclan. Esta segunda sección tradicionalmente ocupa el lado derecho de la mesa. Con esta arquitectura las mesas resultaban ser muy anchas, lo que implicaba su manipulación por parte de más de un ingeniero. Con el tiempo las consolas evolucionaron hacia un sistema en el que cada canal presentaba ambas entradas independientes con sus correspondientes faders, o sea, desde un único canal se controlan las señales de las rutas de entrada y de monitoreo. También dejó de enviarse la señal de entrada de cada canal hacia la grabadora a través de grupos, pasando el direct out a ser gestionado por un sistema de buses. La consecuencia de esta evolución fue la reducción en el tamaño de las mesas con la consecuente reducción del número de ingenieros que eran necesarios para su manipulación. Como ambas entradas se pueden dirigir al bus de mezcla (L-R), y teniendo en cuenta que las entradas principales admiten señales de línea, en una consola dual in-line se pueden mezclar hasta el doble de entradas que el número de channel strips de que disponga. Otra cosa es la capacidad de proceso (EQ y dinámica) que dispongan ambas rutas, que en el caso del producto que nos ocupa es notable.

La otra consideración a tener en cuenta es que dada la cantidad de entradas y salidas, la capacidad de enrutamiento de la señal y las posibilidades de inserción, resulta prácticamente imprescindible la implementación de un completo patch para sacarle el máximo provecho a la consola. En la unidad testeada la ingeniería e implantación del patch, que cubre prácticamente el 100% de las posibilidades, se encargó a la empresa CSS Audiovisual Technology y esta formada por 8 barras de patch bantam de 96, que ofrecen un total de 768 puntos de conexión.

## CONSOLA ANALÓGICA GENESYS (AMS-NEVE)



A la izquierda, la pantalla de ajustes muestra los parámetros de configuración de la Genesys. La pantalla RTE (derecha) es una representación gráfica del routing interno

de señal enviado desde  $-\infty$  hasta 0dB. Presionándolos apagamos y encendemos el envío.

Una de las particularidades de esta consola es la de permitir un inserto a nivel del bus de mezcla principal, llamado IMR, muy útil para poder incluir en la mezcla final un compresor y/o un ecualizador, por poner un ejemplo. Pues bien, al lado de la sección de master de envíos auxiliares nos encontramos una pequeña sección que controla la gestión de este inserto. Consta de dos interruptores, uno para activar/desactivar el inserto en el circuito y otro para determinar si el inserto es pre o post respecto al fader de la mezcla principal. A su vez también consta de un botón, que se activa presionándolo, con el que podemos determinar que porcentaje de la señal insertada y de la señal limpia se suman, en un clásico modo wet-dry. Con el botón completamente a la izquierda escuchamos la señal con un 0% de IMR y si está completamente a la derecha la señal será con el 100% de IMR. Con este potenciómetro desactivado la señal que escuchamos es siempre con el 100% del inserto.

Al lado derecho de esta sección se halla el control de auriculares, que consta de un botón de volumen que presionándolo cicla la señal que de la que se alimenta entre 4 fuentes: el CRM (control room), que es señal que está siendo dirigida hacia los monitores L y R, el EXT, que dirige la señal de las entrada auxiliar que esté seleccionada, y los CUE2 y CUE2, que como sus nombres indican dirigen la señal desde los respectivos cues.

Debajo de estas secciones está la de los envíos auxiliares de los 8T. En este caso solo están disponibles los envíos a los auxiliares mono 1 y 2, y a los estéreos 5 y 6. No se puede simultanear más que un envío mono y uno estéreo, de modo que los envíos aux1 y aux2 comparten botón (que activa/desactiva y regula la cantidad de envío) y los envíos aux5 y aux6 comparten el mismo botón que el anterior descrito más el botón de panorama, que sirve además para alternar entre uno y otro auxiliar. Entrando en modo SEL se selecciona entre el aux1 y aux2 para cada 8T, y se configura si el envío es pre o post-fader. Un poco más abajo, justo antes de los

faders de los 8T está el botón de panorama de cada uno de los grupos que se activa al presionarlo, junto con tres interruptores de los que uno activa el inserto en la ruta de señal del grupo (INS), otro determina si este inserto es pre o post-fader (PRE) y el último aísla el grupo de los SOLO del resto de grupos.

### FADERS, TRANSPORTE, CONTROLES DE LA AUTOMATIZACIÓN, TECLADO ALFANUMÉRICO Y TOUCHPAD.

La Genesys tiene faders de canal, de grupos 8T (que a la vez sirven de bancos de 8 canales de control DAW) y el fader de la salida principal de mezcla o MIX L/R. Todos ellos son touch-sensitive si la consola se solicita con la opción de automatización instalada. En la parte superior de los faders se hayan 2 botones, correspondientes a las funciones de SOLO y CUT, más otros dos solo disponibles con el paquete de automatización, que son el SEL y el GLIDE. Además, cuenta con un pequeño display alfanumérico de cuatro caracteres que indica el número de canal, el número de 8T (o el nombre del canal del secuenciador cuando activamos el modo controladora DAW) y el canal de mezcla principal (M-LR), aunque pueden mostrar los nombres que el usuario quiera asignar a los canales. En este último fader (mezcla principal) no está presente el botón SOLO.

Al lado de los faders de los grupos 8T y en posición horizontal, encontramos un grupo de 5 botones que configuran la clásica sección de transporte: avanzar, rebobinar, stop, play y record. Todo esto en el caso de que tengamos configurada la comunicación entre la consola y la DAW a través del correspondiente protocolo HUI, que se establece vía MIDI, especialmente estable sobre ethernet. También se hallan los ocho pulsadores, en posición vertical, que conforman los botones master de automatización, si esta opción está presente en la configuración. Con ellos controlamos su gestión, así como la agrupación de faders.

Finalmente encontramos también un pequeño teclado tipo teléfono móvil, con el que podemos trabajar en modo texto y en modo numérico, junto con un touchpad y dos botones que funcionan a modo de botón, como lo harían de modo convencional en un orde-



nador portátil. Con ellos podemos escribir los nombres de los archivos que vamos generando de las sesiones de grabación/mezclas, así como navegar por las aplicaciones de configuración y gestión de la consola, como el "Encore Plus Automation" y el "Total Recall". El ordenador de la consola permite, además, conectar un teclado externo PS/2 y un ratón si se quiere evitar el uso de los dispositivos incorporados en ella.

## PUENTE DE MEDIDORES

La mesa presenta un puente de medidores, de LEDs de 48 segmentos, para los canales, para los 8T y para la sección master. En todos los casos la medida se representa en dos escalas, VU y dBu. En los medidores de los canales, además, aparecen 15 LEDs en la parte inferior que indican si la ruta del canal contribuye a la mezcla principal, si lo hace la de monitor, si esta representando la señal de la entrada de previo, del DAW send o del DAW return, cuales de los 8T están recibiendo señal del canal o del monitor, si hay señal, o si, en caso de que la dinámica este activa, se esta produciendo reducción de la ganancia o la puerta está cerrada. Esta información es muy visual y rápida, y es de gran ayuda cuando uno no quiere despegar la vista de la consola y pretende "obviar" la pantalla del ordenador.

Los medidores de los 8T se presentan en pares (1/2, 3/4, etc.) y debajo de cada uno ellos hay 3 LEDs que indican si están dirigiendo la señal al L y/o el R del bus de mezcla, más el que indica la presencia de señal. Debajo hay 4 leds más que indican si los retornos de efectos contribuyen a L y/o R de la mezcla principal, y que si contribuyen al par de grupos 8T que les corresponde (REV 1 al 8T 1/2, y sucesivamente).

La sección del medidor master consta de uno estéreo junto con un conjunto de botones al lado, además del micro del talkback y de un puerto USB que conecta con el ordenador de la consola. Éste permite un fácil acceso al los lápices de memoria cuando queramos hacer copias de seguridad de los archivos de las sesiones salvadas. De los botones, tres de ellos sólo son indicadores de estado, concretamente el DAW, el SOLO y el DIM, que informan de cuando se esta utilizando las funciones DAW de la mesa, de la presencia de cualquier solo de cualquier tipo, y de que el sistema de monitores está reproduciendo a volumen más bajo del real porque la opción DIM esta activada en la sección del control



room. El resto de botones tiene una funcionalidad que afecta al total de medidores de la mesa. Son el VU que hace que las medidas se muestren en VU y que se tengan que leer con respecto a su escala correspondiente que se haya siempre a la izquierda de la barra de leds. El PPM que hace lo propio con la medición PPM y la escala está a la derecha. El PEAK, que hace que se mantenga el led que representa el nivel más alto de la señal durante dos segundos, momento en el cual es sobrescrito. El P/HOLD, que mantiene el led pico hasta que se sobre escriba por una señal de nivel superior, o se haga un reset volviendo a pulsar el mismo botón. Finalmente esta un botón llamado SET, que junto con el PPM, podemos alterar la escala del modo PPM, alternando entre +14dB, +18dB y +20dB.

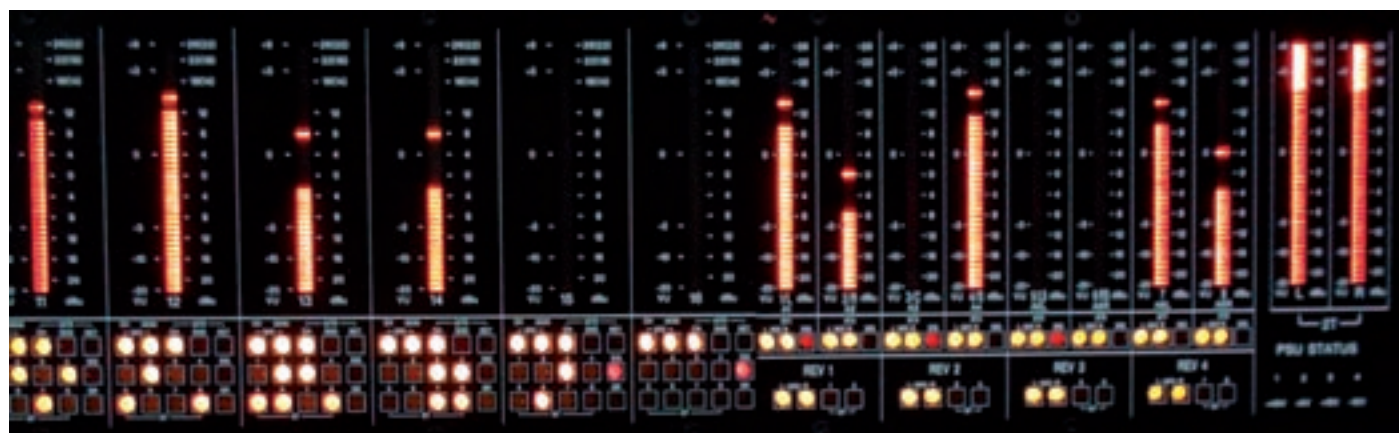
## SECCIÓN CENTRAL: CONFIGURACIONES, CONTROL ROOM Y CONTROL DAW

Esta sección, que ocupa el lado derecho de la parte central, incorpora unos grupos de botones y potenciómetros con los que se gestiona la configuración de la consola, el modo en que trabaja, que información y en que modo se presenta en los medidores, el routing, los 2 cues para mezclas alternativas (especialmente indicadas para monitorizar por auriculares), el control room, la sección de talkback y los controles para las funciones DAW y las EQ y dinámicas de los canales (si es que hay algún banco de ellas presente en la unidad). Detallando un poco encontramos un potenciómetro para ajustar

el nivel de señal en el que se presenta en los medidores de leds las señales de los canales. Se ajusta desde -35dBu hasta +26dBu, con un punto de anclaje en +4dBu. También encontramos un botón que regula el nivel del retorno del talkback al sistema de altavoces M2, y un par de botones más que controlan el oscilador, de los que uno sirve para activarlo y escoger entre varias frecuencias y el otro para determinar el nivel del tono enviado (entre  $-\infty$  y +16dB) así como para alternar entre dicho tono senoidal o ruido rosa. Junto con estos botones 4 interruptores determinan hacia donde se dirige el tono (canales, 8T, 2T/MIX o altavoces).

Debajo se hallan una serie de interruptores que permiten escoger que se visualiza en los medidores para cada sección (canal, 8T y mezcla estéreo). En el caso del canal podemos escoger entre la entrada del canal (siempre pre-proceso), el envío a DAW o el retorno de DAW. En los 8T escogemos entre ellos mismos, los retorno de efectos, la fuente externa seleccionada, sea de 2 o 6 canales, o la señal del control room en caso de que se este mezclando en modo 5.1 (la señal que indica es previa al control del volumen).

Más abajo tenemos los pulsadores que ajustan la entrada de todos los canales a micro (MIC), línea (LN) o DAW de forma global, sin perjuicio de que particularmente cada canal se pueda ajustar a cualquier otra entrada pulsando el botón TRIM correspondiente (como se describió con anterioridad). Les acompañan dos pulsadores más, de los que uno de ellos se encarga



El puente cuenta con medidores de 48 segmentos LED para los canales, para 8T y para sección Master, todo en escalas VU y dBu. Cuenta también con un mapa visual de ruteado

## CONSOLA ANALÓGICA GENESYS (AMS-NEVE)



**La sección central es verdaderamente exhaustiva, con controles DAW, controles de modo de funcionamiento, ajustes de control room y de auriculares, zona de talkback, controles de modo Solo (momentary, latch o interlocked) y controles de escucha AFL, PFL y SIF (after-fader listen, pre-fader listen y solo-in-front), entre muchos otros**

de hacer un swap (intercambio) de faders general entre los canales y los monitores (SWP), y el otro pone la consola en modo mezcla (MIX), cancelando todas las entradas de micro y pasando los envíos auxiliares de modo pre-cut (ideal para monitorizar durante la grabación) a modo post-cut, para que se vean afectados por los mutes, tanto de canal como de monitor. Un botón LOCK fija estos cinco botones anteriores de modo que no se pueda cambiar la configuración de modo accidental.

Más abajo aparecen los botones para la gestión de los solos, de modo que pueda escogerse entre los modos momentary, latch o interlocked, que hacen referencia a un solo que se mantiene mientras se mantenga la pulsación, que se mantiene una vez pulsado y mientras no se vuelva a pulsar (y tantos canales como se pulsen), y un modo en el que presionar un solo elimina el solo previo. Existen también dos pulsadores que activan y desactivan los modos safe de los canales y los monitores para poder hacer un solo de un canal que está en cut. Junto a ellos un botón LINK, que liga el banco de solos de los canales y de los monitores, y un botón RESET, que cancela cualquier solo que pueda haber a lo largo de toda la consola. Cabe mencionar que la gestión de los solos en esta consola se completa con la posibilidad de escoger modos AFL, PFL y SIF (after-fade listen, pre-fade listen y solo-in-front), con sus correspondientes volúmenes independientes configurados presionando el potenciómetro general de las escuchas. Finalmente, en este grupo de botones se encuentran tres que ajustan para todos los canales la fuente que alimenta el monitor, si es el envío DAW, el retorno DAW o la segunda entrada (DAW SND, DAW RTN o I/P 2). Del mismo modo que antes hemos visto para la fuente

de entrada del canal cada monitor se puede ajustar con independencia de este ajuste general.

A mano derecha de la sección anterior está la llamada ROUTE SEL, desde donde podemos configurar el routing de la consola, que presenta unos botones para activar/desactivar el paso de la señal de cada uno de los canales, de los monitores, de los 8T y de los retornos de efectos al bus de mezclas. Los canales también se pueden enrutar a los 8T, así como los retornos de efectos, con la restricción que el retorno de efectos estéreo 1-2 se puede dirigir al par 8T1/2 respectivamente, y así de forma secuencial. Toda la gestión se puede visualizar de dos maneras, la más fácil es mirando la pantalla conectada al ordenador de la consola, que cuando entra en modo de routing presenta una matriz que se va rellenando de cuadrados amarillos a medida que vamos decidiendo el modo en que dirigimos las señales. La otra es mirando los indicadores LED que se van encendiendo en el puente de medidores para cada canal, 8T o retorno de efectos, en función de la ruta activada. Como es de imaginar este mismo proceso, en el que se entra activando el botón RTE SEL, se puede realizar sin usar los botones de la consola a través del software directamente, usando para ello el touchpad. Junto a estos botones se encuentran también tres botones para una gestión básica sobre el sistema de archivos de mezclas. Hay un botón FILING para llamar a la ventana de gestión de archivos y un botón LOAD y otro SAVE para la carga y el almacenaje de estos.

A mano izquierda tenemos los dos cues, que pueden alimentarse de fuentes externas (concretamente la seleccionada), de la mezcla principal o de lo que este presente en el Control Room, y de los envíos auxiliares. Ambos cues presentan la misma topología, un poten-

ciómetro para cada uno de los orígenes de la señal que activa/desactiva, cicla entre las posibilidades y regula la señal enviada, más un botón de balance, un EQ tipo tilt (que reduce o incrementa en 4 dB a 1,2 kHz) y un potenciómetro general, que enciende y apaga el cue y controla la señal que se envía.

Ocupando la zona central tenemos el Control Room Monitor en donde encontramos todo lo referente a la monitorización a través de los altavoces. Podemos escoger la fuente a monitorizar entre las entradas internas y externas. Las primeras pueden ser los 6 auxiliares, los dos cues, los 8T (que necesitan una configuración extra para determinar a que altavoces mandamos cada uno de los grupos, la mezcla principal y el 2T. Las fuentes externas pueden ser 4, dos estéreos y dos 5.1, activables desde sus correspondiente selectores. Para activar la selección de las fuentes internas hay un interruptor llamado INT del mismo modo que para las externas hay otro llamado EXT. Ambos son excluyentes, así como todas las fuentes entre sí, a no ser que este pulsado un tercer botón que recibe el nombre de SUM, gracias al cual se puede simultanear la escucha de cualquier fuente. También hay un botón INS que permite escuchar el inserto de monitor, un botón ST que permite hacer un downmix de una mezcla surround a estéreo, el botón Ø para invertir la fase de la parte izquierda del monitoraje, los botones PFL y SIF para la gestión de los solos, un botón M2 SEL para usar las segundas escuchas para otras funciones que no sean el monitoraje (como por ejemplo para dirigir los solos en modo PFL) y un botón SWP que intercambia la señales L y R entre los altavoces frontales y traseros. Además encontramos 4 botones que seleccionan, cada uno de ellos, uno de los 4 sistemas de monitoraje, M1 Y M2 estéreos, y A y B 5.1. En el otro lado de esta serie de botones aparece el conjunto de mutes, con un pulsador para cada uno de los 6 canales posibles (L, C, R, LS, S, RS), más un CUT global, un DIM que se activa manualmente o cuando pinchamos el talkback, y un MONO, imprescindible para ir comprobando la compatibilidad mono del material estéreo. En una posición central se halla el control de volumen general de los altavoces, que presenta un pequeño display alfanumérico que indica el nivel de la señal enviada al sistema de monitores. El rango del control empieza en off, desde donde salta a -56dB y llega, en pasos discontinuos, hasta 0dB. Presionando el potenciómetro se puede configurar los niveles del DIM, AFL, PFL y SIF.

Debajo a la derecha encontramos la sección del talkback, donde aparecen 3 potenciómetros que regulan la cantidad de esta señal que enviamos al CUE1, al CUE2, al SLATE, más un regulador general. Junto a ellos dos botones, de los que uno activa el talkback en todas las salidas posibles y el otro permite controlar le encendido de la luz de grabación (la famosa "red light").

Para acabar con esta descripción física y operativa de la consola nos queda por revisar la sección de control DAW, que también hace las veces de control del ajuste de las EQs y las dinámicas, cuando éstas están presentes en la unidad. Consta de una pequeña pantalla, a día de hoy sin funcionalidad aún (solo se ve el logo

## CONSOLA ANALÓGICA GENESYS (AMS-NEVE)

de AMS-NEVE, aunque se desarrollará su uso en versiones futuras del software de la Genesys), 4 botones rotatorios con función de pulsador a los que se asignan diferentes usos en función del modo en que se trabaja, y una serie de pulsadores con los que traemos a la pantalla conectada al ordenador de la consola las EQs y las dinámicas de los canales, y en modo DAW todas sus funciones implementadas.

El primero de los pulsadores que hay bajo los botones rotatorios es el llamado EQ y presenta en la pantalla el interfaz gráfico de la EQ física, que se activa, como se ha mencionado al principio, en cada canal con su botón correspondiente. En ese momen-



Parámetros de control de EQ

to los botones rotatorios toman el mando pudiendo cambiar las frecuencias para cada uno de los cortes y la ganancia, así como cambiar el tipo de Q y poner en bypass (presionando el pulsador F1). Lo mismo ocurre para el segundo pulsador llamado DYN, que permite el ajuste de la sección de dinámica, en dos pantallas. Una para el compresor y otro para la puerta. La operativa es la misma, es decir uso de los controles rotatorios como tal, como pulsadores y el F1 para hacer un bypass. Luego hay un botón llamado 2T, que sirve para configurar el modo en el que los grupos funcionan como tal, enviando pares estéreos o como mezcla 5.1. Luego aparecen 5 botones, llamados F1-F5, cuyas funciones dependen de la función DAW que se haya seleccionado. Un botón DAW adyacente establece la comunicación entre la GENESYS y el secuenciador, habilitando el uso del resto de botones correspondientes a las funciones DAW de auxiliares (AUX), panoramas (PANS), faders (FADS), automatización (AUTO, disponible en futuras versiones del software) y plug-ins (PLI). Otro botón más permite desplazarse por los canales DAW en bancos de 8 faders (BANKS), así, como otro llamado CHAN que en un futuro permitirá el uso como controladora de todos los faders de canal. Tanto en modo normal como en modo BANKS el desplazamiento a derecha e izquierda a través de los canales DAW se realiza por dos botones que hacen las veces de cursores horizontales.

### EQ Y DINÁMICAS

Ambas son opcionales y se presentan en cartuchos de 8 unidades. Se insertan con facilidad desde la parte posterior de la mesa y deben ser configuradas a través de unos micro-interruptores para indicar que posición ocupan en la mesa (1-8, 9-16, etc.).

La EQ, como ya he comentado es la 1084 (pero sin los filtros paso-alto y paso-bajo), que ya formaba parte de las míticas consolas NEVE de los años 70. Se trata de una variación de la EQ 1073 y consta de tres cortes de los que el del medio es de tipo semi-paramétrico, con +/-12dB de rango de ganancia, y los dos de los extremos de tipo shelf, con +/-16 dB. El primer corte es un low shelf que puede trabajar a 35 Hz, 60 Hz, 110 Hz y 220 Hz. El semi-paramétrico tiene los cortes en 0,36 kHz, 0,7 kHz, 1,6 kHz, 3,2 kHz, 4,8 kHz y 7,2 kHz. Dispone también de la posibilidad de trabajar en modo HI-Q, para una intervención más quirúrgica de la EQ. El hi shelf trabaja centrado sobre las frecuencias de 16 kHz, 12 kHz y 10 kHz.

La dinámica consta de un compresor y una puerta/expansor independientes y concurrentes. El compresor consta de un control para el ratio que va de 1:1 a  $\infty$ :1 (actuando como limitador), de otro para el umbral (threshold) que va desde +10 a -20dB y de uno más para la liberación (release) que va desde 0,1 hasta 4 segundos. Presionando el control del umbral podemos activar el sidechain y seleccionar si queremos que la señal proceda de la EQ asociada al canal (si esta presente) o proceda de la entrada keyinput (para lo cual deberemos tenerla en patch). Si trabajamos en modo Local (presionando un botón con el símbolo  $\rightarrow$ ) podemos hacer un link de hasta 8 canales de dinámica, siempre y cuando todos pertenezcan al mismo cartucho. La señal mas fuerte que reciba cualquier canal de los asociados será la que determinará el comportamiento único de todos ellos. Si trabajamos en modo Global (presionando un botón con el símbolo  $\leftrightarrow$ ) todos los canales a través de la consola que estén en este modo estarán sujetos al comportamiento del canal que reciba la señal alta. Los canales que aun teniendo la dinámica activada no estén trabajando en ninguno de esos modos tendrán un comportamiento del compresor independiente. Presionando el control de la liberación alternamos entre tiempos de ataques lentos y rápidos.

La puerta/expansor presenta un control para el rango que va desde 0 hasta 50dB, un control para el umbral que va desde -30 a 10dB y un tercer control para el tiempo de liberación que va desde 0,1 a 4 segundos. De modo idéntico al compresor el segundo y tercer controles permite gestionar la entrada del sidechain y los tiempos de ataque. El cuarto control tiene por misión alternar entre el uso de esta sección de la dinámica entre puerta y expansor.

Todos los controles y botones a los que he hecho referencia en este apartado corresponden a su representación gráfica en la pantalla, y está gestionada por los botones rotatorios que hay en el control de la consola y que también sirven para las funciones DAW.

### TOTAL RECALL Y ENCORE PLUS AUTOMATION

Las opciones de "Total Recall" y el "Encore Plus Automation" permiten acercar el mundo de las consolas analógicas al de las digitales. El primero, permite almacenar todos los datos de configuración de una sesión de mezclas de aquellos potenciómetros que no son tipo soft, para poder después recuperarlos con la asistencia en pantalla a través unos esquemas para cada uno de los canales, los 8T y demás secciones de la consola. La información se almacena en el momento de guardar en el sistema de archivos la sesión con la que se esta trabajando. Cuando la recuperamos, todos aquellos botones del tipo que sean que no necesiten de un giro manual se ponen en la posición original. Para el resto el ordenador de la consola pregunta si ejecutar el programa "Total Recall". El funcionamiento es tan sencillo como efectivo. La representación de cada una de las secciones con botones a modificar se acompaña de dos marcas de diferente color, que indican la posición que ocupan en la actualidad y la que deberían ocupar para estar en aquella en la que estaba en el momento de la grabación de la sesión. Modificando la posición hasta llegar al lugar original la máquina detecta que la posición se ha recuperado y salta hasta el siguiente elemento a modificar. Así, el sistema pasa por toda la consola hasta un total de tres veces para garantizar que se ha recuperado la sesión original de forma correcta. A parte de una restauración automática dispone de un modo HOLD por el que podemos restaurar valores originales a discreción.

El software "Encore Plus Automation" debe ser arrancado para que estén disponibles las funciones de automatización. Su operativa es algo compleja y no forma parte del objeto de este artículo, de modo que solo comentaré algunas cosas. Se basa en el mismo sistema de jerarquía de archivos que el sistema de almacenaje de sesiones (cliente/proyecto/titulo/mezcla) y permite almacenar los pasos de automatización en un sistema en árbol que se expande automáticamente añadiendo a cada paso aquellas modificaciones realizadas. La automatización contempla cambios en faders (recordemos que son motorizados y por lo tanto se pueden grabar y reproducir la secuencia de sus movimientos), cuts on/off, auxiliares on/off y inserts in/out. La automatización es valida también para la segunda línea de entrada, los monitores, ya que haciendo un swap del canal el sistema graba los cambios en la posición de los faders y aunque luego se retroceda el swap (volviendo el monitor a estar controlado por un potenciómetro) cuando la automatización lea un cambio grabado, esos niveles serán los que llevara al bus de mezcla. La automatización, a parte de las funciones típicas de record y play, también permite la función glide y trim, con las que podemos pinchar una modificación en la automatización sin que la vuelta a la situación original, en el momento que despinchamos, sea brusca. Para acabar, comentar que la automatización es dependiente del timecode, en el que se basa para almacenar tanto los movimientos de los faders como los eventos de canal. La Genesys solo

## OPCIONES DE AMPLIACIÓN

La consola Genesys se presenta, en su configuración básica, con 16 canales. Puede ser ampliada a 24, 32, 48 y 64 canales (las configuraciones de 24 y 32 canales comparten armazón estructural). Además se pueden añadir a los previos los transformadores del mítico 1073, en grupos de 8 canales. De la misma manera se pueden añadir tarjetas de 8 EQs 1084 y tarjetas de 8 dinámicas tipo VCA. Otra opción es la instalación de tarjetas de conversión AD/DA hasta 192 kHz, de calidad mastering para dotar de entradas y salidas digitales. Finalmente se puede instalar el sistema de recuperación de sesiones "Total Recall" y el sistema de automatización de Neve que incluye los faders motorizados y el software "Encore Plus Automation".



puede actuar como esclavo de código de tiempo, con lo que esta supeditado al que reciba de la DAW.

### CONCLUSIÓN

La consola Genesys tiene un aspecto inmejorable, innegablemente Neve, desde los colores escogidos al aspecto de los botones. Presenta una distribución lógica y funcional. El sistema de LEDs de colores y de pulsadores retro-iluminados informa en todo momento de la situación de configuración o el modo operativo en que se encuentra cualquier sección. Es relativamente poco profunda debido, fundamentalmente, al uso del control digital en las secciones de EQ y dinámica. Las posibilidades operativas son abrumadoras, tanto en modo grabación como en modo mezcla. Eso por no mencionar las posibilidades de enrutamiento del audio. El sistema de recall de las sesiones es rápido y preciso, asociado a un sistema jerárquico de estructura de archivos que permite un flujo de trabajo estupendo, que comparte con el sistema de automatización. De dicha automatización se encarga el mismo sistema que el usado en consolas superiores y que se ha convertido en un estándar, el "Encore Plus". Los previos, que comparte con la 88R/88RS pueden competir con tranquilidad con cualquier previo de cualquier consola de la competencia, y si se le ponen la opción del transformador del 1073 entonces directamente no tienen rival. La EQ y la dinámica que puede incorporar opcionalmente son de una calidad y usabilidad sin discusión. En la unidad probada, que es la que adquirimos en el estudio ([www.bucbonerarecords.com](http://www.bucbonerarecords.com)) a finales del año pasado y es de

32 canales, instalamos 16 EQ y 16 dinámicas, con la idea de completar el resto de canales con el equipo externo del que disponíamos. La realidad es que con el tiempo acabaremos completando los 32 canales tanto de EQ como de dinámica porque a pesar del equipo externo uno echa de menos la capacidad de proceso que proporcionan ambas secciones. Puestos a poner un pero yo hubiera preferido que la EQ hubiese sido la 1081, no tanto por el sonido (que es soberbio) como por la versatilidad que da el presentar un corte de ecualización más. El control DAW no es todo lo extenso que el de una controladora dedicada, pero es suficiente, sobretodo si tenemos en cuenta que la consola está pensada para estudios de música, no de post-producción. Sea como sea, Neve promete que para próximas actualizaciones del firmware todos los faders de la mesa formaran parte del modo DAW (a través del botón CHAN). Pero con todo, lo más importante y a la postre lo que debe pesar sobretodo lo demás en la decisión a la hora de comprar una consola de este nivel es el sonido. Sin duda alguna. Y el sonido es exactamente el que uno espera de un producto Neve, calido, profundo, lleno de armónicos, un sonido tan sorprendente como el hecho de poner una sesión para mezclar, subir sólo faders y buena parte del personal presente considerar que la mezcla ya se podría planchar. El bus de mezclas es simplemente fantástico. Es cierto que salvo para los que vengan de trabajar con una 88R/88RS la curva de aprendizaje de la Genesys tiene una buena pendiente. No cabe duda de que en una consola con tantísimas posibilidades de modos de trabajo, de proceso y de enrutamiento de la

señal, la clave de su operativa reside en las opciones de configuración. A la mayoría de las configuraciones se accede presionando los botones LOCK y RTE SEL, que es como se entra en el modo Master SEL. Y aunque he descrito muchas de las configuraciones a la vez que describía la secciones y su operativa, la realidad es que son tantas las cosas que se pueden hacer, tantas las opciones entre las que se puede seleccionar, que tener a mano e impreso el manual de usuario (que AMS-Neve suministra en formato electrónico) se convierte en un apoyo muy importante, si no imprescindible. Una vez entrados en la dinámica de las configuraciones y comprendido como funciona el "Encore Plus" todo se convierte en una balsa de aceite.

Dicho todo esto, y ya con la perspectiva global de lo que es la Genesys, me permito afirmar que el tiempo transcurrido desde que se anunció su existencia hasta que se comercializaron las primeras unidades está completamente justificado. AMS-Neve ha puesto en el mercado una consola analógica de calidad y sonido soberbios, por un precio de entrada realmente razonable, con muchas opciones para no tener que invertir en elementos de serie que posiblemente no a todo el mundo le convengan, y con un grado de escalabilidad que permitirá justificar cada euro que se invierta. Además, uno se puede tomar los plazos de amortización con mucha tranquilidad, ya que, sin lugar a dudas, estas consolas estarán presentes en los estudios durante muchos, muchos años...

[www.ams-neve.com](http://www.ams-neve.com)

Distribuido por [www.css-audiovisual.com](http://www.css-audiovisual.com)