

EL-PAK

ESTUDIO DE GRABACIÓN



~ POR ~
HORACIO
MALVICINO

TODO COMENZÓ CUANDO RECIBÍ UNA LLAMADA EN DICIEMBRE DE 1992. ERA MI AMIGO ALEJANDRO LERNER. ME DIJO QUE HABÍA COMPRADO UN LOCAL EN BUENOS AIRES QUE EL CONSIDERABA ERA APROPIADO PARA MONTAR UN PEQUEÑO ESTUDIO DE GRABACIÓN. UN PAR DE MESES MÁS TARDE, ME INVITÓ A BUENOS AIRES PARA QUE LE ECHARA UN VISTAZO Y EVALUARA LAS POSIBILIDADES DE CONSTRUIR EL ESTUDIO DE GRABACIÓN QUE SERÍA USADO PRIMORDIALMENTE PARA PRE-PRODUCCIÓN MIDI.

Cuando llegué al lugar, me sorprendió ver la excelente localización y la dimensión del espacio - muy diferente a los lugares a los que estoy acostumbrado en Nueva York o Los Angeles.

El lugar había sido una fábrica de zapatos y contaba con 9000 pies cuadrados y techos altos (15 a 17 pies). Existía la posibilidad de añadir un segundo piso que podía ser utilizado para dormitorios, oficinas y zonas de recreación. Fue en este punto donde nos desviamos de la idea original de crear un estudio pequeño para preproducción MIDI. Se podía construir un estudio de grandes proporciones, con multimedia y producción de audio y video.

Alejandro había grabado en los mejores estudios de los Estados Unidos (Power Station, The Record Plant, Electric Lady, Digital Capri y muchos otros) por lo que fue bastante específico sobre las cosas que quería en cuanto a servicio y facilidades. Sus especificaciones fueron un factor importante en la planeación del nuevo estudio.

Como este era mi primer proyecto en Sur América, tuve que reunirme con algunas firmas de arquitectos para seleccionar alguien que pudiera encargarse de la

supervisión de tan complejo proyecto. Nos decidimos por Mr. Jorge Miller, un respetado y muy conocido arquitecto con amplia experiencia en control de ruido y vibración así como en la construcción de edificaciones a prueba de ruido. Sentí que había logrado el matrimonio perfecto entre la tecnología y el arte.

Antes de regresar a los Estados Unidos, investigué el mercado de materiales de construcción. Aunque la mayoría de la construcción en Argentina es hecha en cemento y ladrillo, logré encontrar una compañía, Eternit-Durlock, que fabricaba Sheet-rock hacía diez años. Su personal técnico me ofreció toda su ayuda para el proyecto, el cual consideraban único. El aislamiento fue proporcionado por el Departamento Acústico, recién creado, de la Isotex S.A., a cargo de la arquitecta Silvana Lopez Plante.

Filosofía del Diseño

La consideración principal cuando se diseña un espacio de este tipo es eliminar el ruido excesivo, tanto en el interior como en el exterior. Esto requiere de un aislamiento total de los espacios donde se va generar o grabar música, aislamiento entre ellos y del sonido que

entra del exterior. Cada espacio debe tener una serie de elementos que atrapen y provean difusión a las ondas sonoras.

Retorné a los Estados Unidos con una idea clara de cómo íbamos a construir y comercializar el estudio. Nuestra meta era construir un estudio multimedia, en el cual se pudiera grabar cualquier cosa, desde jingles hasta álbumes. Entre otros servicios, se prestaría producción de video y audio para video, servicios poco comunes en Argentina. El audio para video implica tener sincronizadores para correr una multipista y una máquina de video de 3/4" en sincronización, también siendo necesarios en la mezcla contra video.

Implementamos el proyecto en dos fases: el diseño y la escogencia del espacio adecuado, y la flexibilidad en el cableado.

Estudio A

Cabina de Control La mejor manera de trabajar con audio para video es tener una cabina espaciosa, en la cual puedan

ALEJANDRO LERNER

¿Como ha sido tu evolución como músico?

Empecé mis estudios de piano a los ocho años y simultáneamente comencé a componer piezas instrumentales y luego canciones.

A los dieciséis años, ya definido vocacionalmente como músico, hice mi primer grabación como sesionista junto al artista Leon Giecco, en el año de 1974. Desde allí seguí estudiando técnica, jazz, armonía, arreglos y participando en bandas de rock, fusion, pop, etc.

Siguiendo un consejo, mientras tocaba y estudiaba, aprendí a hacer mi trabajo como músico profesional: grabaciones, música de películas, música de teatro infantil, casamientos, cumpleaños y divorcios. Esto me dió una buena base de experiencia para mi futura carrera como artista, la que se fue sustentando gracias a que varios artistas de todo el mundo elegían canciones mías para su repertorio.

Hoy llevo grabados nueve álbumes, de los cuales siete los he grabado en los Estados Unidos, los dos últimos con el productor e ingeniero Humberto Gatica.

Como productor y arreglista de mis discos, he trabajado con David Foster, Jerry Hey, Larry Williams, Robben Ford, Michael Brecker entre otros. También hago giras por todo Latinoamérica.

¿Quien te ha influido musicalmente?

Mis influencias han sido desde Elton John, Beatles, McCartney, Stevie Wonder, Roy Charles pasando por el jazz Bill Evans, Keith Jarrett, Chick Corea, Gershwin, en la música impresionista Debussy, Ravel y Satie y por supuesto, la música Latinoamericana como Piazzola, Armando Manzanero y la música folklórica de mi país Argentina.

Y, en cuanto equipo, ¿tienes preferencias?

En vivo he venido usando para mi sonido de piano un MKS 20 y un TX 7, junto con cuerdas de un Korg 03W. Ahora también estoy usando dos módulos Kurtzweil de piano, que me aportan una variedad actualizada de timbres. Usamos también los Proteus 1, 2, 3, el Vintage para los sonidos del Hammond, Emax, Korg 03 y M3R, todos combinados para obtener timbres con presencia y cuerpo a la vez.



¿De donde salió la idea de tener tu propio estudio?

Toda mi experiencia en el campo de las grabaciones, ensayos y escenarios, me impulsó a buscar el ambiente más apropiado para que el músico-artista pudiera sentirse cómodo y en confianza y así poder expresar su arte.

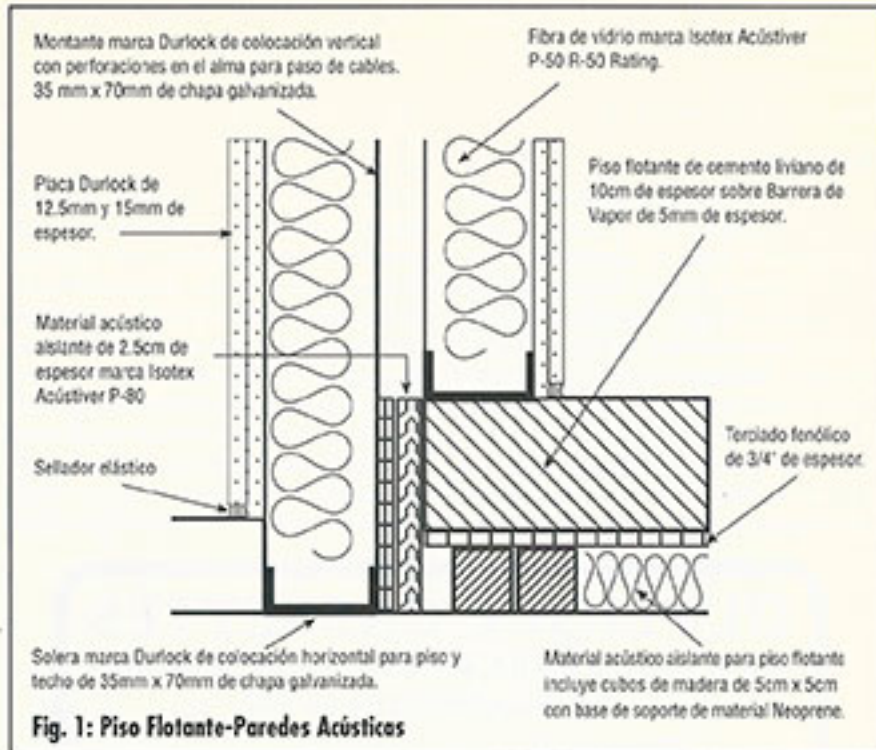
He trabajado en estudios chicos, sucios o con colores oscuros. También en estudios grandes y pulcros pero con un ambiente más cibernético que creativo.

Finalmente he estado en lugares en donde existía un buen equilibrio entre las diferentes necesidades. Tomando como base lo que aprendí, y con mucha valentía, emprendí la construcción de mi propio estudio.

CONTINÚA EN LA PAGINA 25

estar trabajando hasta doce personas sin perturbarse el uno al otro, con un diseño de cableado flexible. Era importante crear una Área Libre de Reflexiones amplia para que las personas que estuvieran trabajando hacia la parte posterior del estudio, tuvieran un monitoreo adecuado. Ondas estacionarias y ecos son los fenómenos más comunes en cuartos que están diseñados para muchas personas. Para corregir estos problemas, usamos una pared posterior con difusores hechos a la medida y con trampas para bajos hechas de paneles de aglomerado rellenos de fibra de vidrio.

Aún cuando el cuarto fue diseñado simétricamente con referencia a la línea central, el techo rompe con la simetría vertical. El sistema de monitoreo también se salió del diseño de lo que se podría llamar normal para un estudio. La pared divisora entre la cabina de control y el estudio fue creada usando un marco sólido de metal de tubo cuadrado (3/4 pulgada x 3/4 pulgada) que determina la forma acústica del área de monitoreo. Este marco está suspendido del techo flotante a través de aisladores Mason Berger, que ayudan a aislar la estructura de vibraciones de las paredes. Toda esta estructura metálica sirve de instalación para el pedestal de los parlantes que está anclado al piso original del estudio. Este pedestal tiene una placa metálica donde se colocan los parlantes.



Asimismo, los parlantes están apoyados sobre picos a la placa metálica para aislarlos de vibraciones.

El interior de esta estructura metálica se llenó con tres capas de sheet-rock. Espesores diferentes fueron aplicados a las diferentes capas. También se instaló una ventana de dos vidrios entre la cabina de control y el estudio. Usamos

vidrio laminado de 1/2 pulgada de espesor para el lado del estudio y de 3/4 pulgada para el lado de la cabina de control. Cada vidrio está anclado a paredes diferentes y tiene una especificación STC de 58. Fueron usadas paredes dobles con tres capas de sheet-rock, cada pared descansando sobre placas diferentes. El techo acústico fue instalado

COMPRESOR COMPRIMIDO



Conoce al pariente pequeño del ampliamente aclamado DC 24... No permitas que el tamaño te engañe. El FSC es grande en características y rendimiento. Este se caracteriza por incorporar un selector de velocidad de attack/release, medidores para la reducción de ganancia y nivel de salida. Un switch de Trim para ajustar el sistema a operación -10dBV o +4dBu permite aprovechar al máximo su rango dinámico con un mínimo de ruido. Todo esto hace de esta una unidad sobresaliente. Además incluye los nuevos conectores Neutrik, los que aceptan entradas 1/4" y XLR (!).

El FSC 22 ocupa los VCAs de rendimiento superior que hicieron famoso al DC 24. Es un compresor/limitador de tope de línea, ideal para grabación de estudio o hogar, sonido en vivo, radiodifusión o post-producción. Puedes montar dos horizontalmente para obtener 4 canales en un espacio de 19", 1U. O puedes montar 10 verticalmente para obtener 20 canales los que al normalizarlos al patchbay podrás usar en los inserts de la consola.

No hay trabajo demasiado grande o pequeño para esta maravilla de media unidad de largo.

FSC 22

COMPRESOR/LIMITADOR ESTEREO FSC 22

RANE CORPORATION 10802-47th Ave. W., Mukilteo, WA USA 98275 (206) 355-6000

sin tener contacto alguno con el techo estructural del edificio, estando apoyado sobre las paredes interiores de la cabina de control (Veo fig. 1).

El Estudio

En el estudio, quisimos tener un balance entre la arquitectura y la tecnología. Buscamos un espacio algo reverberante (en el que el tiempo de decaimiento del sonido es largo). Debido al tamaño del estudio (se pueden grabar de 35 a 40 músicos simultáneamente) pensamos que era necesario una acústica variable. Con los techos a 17 pies de altura, obtuvimos un campo reverberante de 1.9 segundos a 1kHz; con la ayuda de algunos elementos empotrados en las pare-

des, logramos bajar el tiempo de reverberación a 0.9 segundos.

El estudio fue construido con paredes dobles, la pared interior descansando sobre una placa aislada. Las paredes tienen tres capas de sheet-rock y el techo acústico está apoyado sobre las paredes interiores a diferencia de suspenderlo del techo estructural. Los componentes que fueron empotrados a la estructura original, lo fueron a través de aisladores de neopreno para evitar vibraciones estructurales. Se construyó una cabina de aislamiento para una pequeña sección de vientos o una batería usando las mismas técnicas. El cuarto de máquinas fue construido aparte, adyacente a la cabina de control, para colo-

car los amplificadores y las fuentes de poder de la consola y los equipos.

Estudio B

El Estudio B fue diseñado siguiendo las mismas técnicas de construcción que el Estudio A, pero con un área menor. Sus funciones son primordialmente aplicaciones de audio para video y copiado de video. Una cabina vocal adyacente está equipada con un gran número de instrumentos MIDI y puede ser usada para cantar o para anunciar. Pueden trabajar cómodamente hasta 4 músicos, aislados con un tratamiento absorbente a las paredes.

Auditorio

La última adición al estudio, un teatro o auditorio pequeño, está siendo construido. El escenario tiene 27 pies x 15 pies y el teatro tiene capacidad para unas 100 personas. Utilizando la misma tecnología que la utilizada en los estudios, su función principal es la de proporcionar un espacio para filmar videos, para ensayos o para grabaciones. Se construyó un cuarto de almacenamiento bajo el escenario para guardar equipo que no está en uso. También se construyeron en la parte posterior camerinos privados, un pequeño gimnasio y un jacuzzi.

Se puede llevar y traer equipo al teatro a través de rampas de acceso donde cabe un pequeño camión.

Instalación Eléctrica y Cableado de Audio

En un estudio de este tipo, la instalación eléctrica y el cableado de audio pueden considerarse como su columna vertebral. Los requerimientos en la instalación eléctrica sobrepasan ampliamente las necesidades residenciales, lo que significa obtener más poder del transformador en la calle. Esto tuvo que ser explicado a la compañía local de electricidad.

El problema principal con el que me topé fue el de la fluctuación del voltaje. La línea en la calle de 380V se ramifica en tres secciones, cada una de 220V que tienden a fluctuar entre 180V y picos de hasta 250V. Esto puede causar daños severos al equipo.

Antes de llamar a la compañía eléctrica, se realizó una lista detallada del equipo que se iba a utilizar. Al mismo tiempo, la localización y las necesidades de voltaje (110V o 220V) fueron determinadas. Se realizó un diagrama general de distribución de poder en los estudios A y B, el auditorio, las zonas de recreación, oficinas y áreas comunes.

Tierra. La tierra de todo el establecimiento se logró enterrando una vara

DUPLIQUE CASSETTES con el sistema KABA 4-Track Tiempo Verdadero y rivale la calidad audiófila de un CD.

El sistema de
duplicación
más económico,
superior y durable
en el mundo.



Grabe los dos lados al mismo tiempo directo de digital, carrete o cassette maestro.



"Nuestros clientes manifiestan su gran satisfacción por la reproducción que arroja el sistema KABA."

OBEDIRA
Obra Evangélica de Difusión
Radial y televisiva
Asunción - Paraguay

"¿Rendimiento? Solamente un cambio de cabezas y pequeños ajustes en cuatro años.
¿Calidad? Pregúntele a todas las agencias de publicidad en Puerto Rico."

OCHOA RECORDING
STUDIOS
• San Juan, P.R.



Llame para asistencia directa en español:
KABA Research & Development
24 Commercial Blvd. Novato, CA 94949
Phone 1-415-883-5041 FAX 1-415-883-5222

Use la tarjeta de Servicios Para el Lector para recibir más información

metálica a 25 pies, conectándola directamente, a través de un cable de 1 1/4", a la caja eléctrica maestra.

Este punto fue usado como el primer punto del sistema de tierra, del cual se ramificaron cables de tierra a cada caja en las cabinas de control que a su vez, son la cabeza del sistema estrella de tierra para el equipo de audio. Cada área de grabación tiene su caja para controlar individualmente el servicio eléctrico del estudio.

Asimismo, cada cabina de control tiene estabilizadores y lectores de voltaje para prevenir picos, y, en caso que falle el sistema, una fuente de 110V con un transformador (un convertidor de 200V a 110V) está conectada a una unidad que

activa un sistema de emergencia.

Cableado. Siguiendo el mismo principio de la instalación eléctrica, los estudios fueron cableados con la posibilidad de crecer en un futuro. Nuestra mayor preocupación era proveer, entre los estudios, canaletas para el cableado así como tubos de conducción y paneles de acceso. Un cuarto central de distribución con 48 puntos balanceados a través de patchbays bantam ADC, nos permitió la transferencia de señales entre estudios así como la utilización de equipo simultáneamente entre los diferentes estudios, sin necesidad de moverlos.

De la misma manera, las líneas de video fueron cableadas a cada cuarto del complejo, terminando en un patchbay

de video que permite la interconexión y ramificación de cualquier señal entre los diferentes cuartos - incluyendo la televisión por cable.

Para cada cabina de control, paneles con puntos de inserción fueron montadas a cada lado de la mesa de trabajo del productor para poder conectar equipo rentado o teclados traídos por los músicos. Estos paneles están normalizados al patchbay de la consola y proveen tres tipos de conectores (XLR macho, hembra y 1/4") así como un interruptor para levantar tierra.

Todos los cuartos fueron cableados para 48 canales usando paneles en las paredes con multiconectores hembra DL ITT Cannon que están conectados directamente al cableado de las grabadoras. Esto permite mover el equipo libremente con su cableado pudiendo conectarlo de igual manera en todos los estudios.

HVAC. El aire acondicionado es otro factor crítico al diseñar un estudio de grabación. En este caso, tuve que considerar un control de la temperatura para cada cuarto por separado.

Las dos cabinas de control tenían una temperatura alta debido al equipo que en ellas se encontraba. Para la cabina del Estudio A utilizamos una unidad de 12 toneladas localizada en el techo mientras que para la cabina del Estudio B usamos dos unidades separadas de aspas.

Para el área de grabación del Estudio A, utilizamos una unidad independiente de 12 toneladas localizada en el techo, que trabaja a una baja velocidad, un aspecto crítico en espacios donde se realizarán grabaciones. (Menor velocidad del aire = menor ruido producido por el flujo de éste). Todas las demás áreas fueron enfriadas por unidades de aspas que pueden proveer calor durante el invierno.

Una espaciosa área recreacional provee a los clientes de un lugar donde descansar. El espacio está equipado con un bar completo, máquinas de café y bebidas, mesas de ping-pong y videojuegos.

Un techo de 16 pies de altura con claraboyas provee a los clientes luz natural, algo raramente visto en estudios de grabación.

En el segundo piso del complejo, se construyó un apartamento de una alcoba para los clientes que trabajen en la noche en el Estudio A, convirtiéndose en un área de descanso aún más privado que también puede ser utilizada como oficina. ■

Horacio Malvicino es el director de *Integrated Design*, con oficinas en Miami, Florida, Los Angeles, California y Buenos Aires, Argentina.

CONSUMO MINIMO • MAXIMO RENDIMIENTO CON EL ECONOMICO Y POTENTE SOFTWARE DE OSC



DECK II™

UN SISTEMA INTEGRADO DE AUDIO
DIGITAL EN SOFTWARE PARA MACINTOSH

DECK II™ LE OFRECE UNA GRABACION MULTI-PISTA DIRECTA A DISCO DURO CON CALIDAD DE CD Y UNA EDICION DE AUDIO ESTILO TIME-LINE, UNA SINCRONIZACION CONTINUA CON TODOS LOS FORMATOS DE SMPTE, PISTAS VIRTUALES Y MEZCLA DIGITAL SIN LIMITES, UNA AUTOMATIZACION DE FADERS MOVIBLES EN TIEMPO REAL, UNA REPRODUCCION SINCRONICA CON EL QUICKTIME MOVIE™ DESDE EL DISCO Y UNA OPERACION EN SERIE CON METRO™ PARA UN SISTEMA INTEGRADO DE MIDI + AUDIO DIGITAL. CUATRO PISTAS EN EL SOUND TOOLS™ DE DIGIDESIGN (AUDIOMEDIA™), SEIS PISTAS CON TARJETAS DE SPECTRAL INNOVATIONS NUMEDIA™ Y LA MACINTOSH 660AV, OCHO PISTAS EN PRO TOOL 5™ Y LA MACINTOSH 840AV. (EN LA 660AV/840AV — NO SE REQUIERE LA TARJETA DE AUDIO)



METRO™

METRO™ ES UN SECUENCIADOR MIDI PROFESIONAL DE OSC, CON LAS CARACTERISTICAS QUE USTED ESPERA DE UN SECUENCIADOR PROFESIONAL MAS UN INTERFAZE SIMPLIFICADO Y UNA SINCRONIZACION COMPLETA CON EL SOFTWARE DECK II™. METRO™ TRABAJA CON GALAXY™, UNISYN™, OMS™, MIDI MANAGER™ Y MIDI TIME PIECE™.



LLAME A OSC AL 1-800-343-DECK PARA MAS INFORMACION

Use la tarjeta de Servicios Para el Lector para recibir más información

VIENE DE LA PÁGINA 21

Junto con mi amigo Litto Cohen, mi cuñado Jorge Trujillo y mi amigo el diseñador Horacio Malvicino, quienes han participado a lo largo de toda mi carrera, ideamos este centro creativo que se llama «El Pie Recording Studios», una estructura moderna, amplia y técnicamente avanzada, a la altura de los mejores estudios del mundo y con las características que yo, como artista, necesitaba para sentirme en un lugar coherente con mis necesidades de expresión y comodidad, factores que influyen en el resultado final de un proyecto artístico.

¿Puedes darnos una descripción del estudio?

El estudio cuenta con tres salas de grabación, cada una de ellas con sus espacios de recreación y con características técnicas para las distintas etapas de producción.

La sala uno tiene un control room muy amplio, pensado para estar cómodo frente a la consola, con una vista panorámica de la sala. Decorada con colores optimistas entre verde, celestes

y lilas no demasiado brillantes ni opacos lo que ayuda a mantener un clima equilibrado de energía y tranquilidad. Técnicamente consta de una mesa automatizada Einstein de 40x40 entradas con una Studer A800, Mark III, procesadores variados como el Lexicon 480, 300, PCM 70, 42, Ultra Harmonizer, Tube Tech, GML, Urei, dbx, Yamaha REV7, 5 y variedad de gates y compresores. La sala tiene mi juguete preferido, un Hammond B-3, con dos Leslies originales, un ambiente amplio, alto, con paneles móviles para crear distintas superficies acústicas.

La sala dos, diseñada de manera tal que conserva los mismos parámetros acústicos de la sala uno, cuenta con una Tac Angela de 32 canales, una Ampex de 24 canales y 24 canales en Alesis ADAT con un BRC, una IBM con Cakewalk Pro, Music Quest Librarian, Encore con un KX88, y módulos Roland JD 990, Proteus 1,2,3, Vintage, Korg 03, M3, Akai S1000, Dynatek CD Rom. Además tiene una cabina aislada para las voces, guitarras o percusión. Todo lo necesario para la preproducción y secuencia.

Las dos salas de grabación están uni-

das con tie lines y los colores mantienen la línea estética. Los corredores que unen las salas están diseñados con declives para el fácil desplazamiento de racks.

Ah! También estamos terminando la sala tres con un mini-teatro y un stage-room con las dimensiones necesarias para armar y ensayar en un escenario. Esto nos sirve para programar luces y ensayar los movimientos para nuestros espectáculos. El proyecto es construir una sala de control elevada y utilizar la acústica que nos brinde la altura del techo como una opción de ambiente para cierto tipo de grabaciones y como sala de ensayo para evitar usar la primera función de nuestros espectáculos como ensayo general. Cuenta con su propia sala de recreación y un depósito debajo del escenario para guardar instrumentos. También tiene tie-lines con los otros dos estudios.

La idea de este centro es cubrir las distintas etapas, desde la composición hasta el mastering de un proyecto musical, en un ambiente cálido, amplio, con buena onda, una atención humana y comprendiendo las necesidades y las locuras de los artistas. ■

**¡Escriba o llame
para obtener
su catálogo
GRATIS!**

USA y Canada
1-800-331-3191

En Nueva York:
☎ 516-678-4414
FAX: 516-678-8959



Distribuidores de Cintas para Video y Audio de Calidad Profesional y Accesorios

- 3M
- AKAI
- AMPEX
- AUDIOPAK
- BASF
- CASSETTES
- DENON
- EDITALL
- FUJI
- HBB
- ITC
- OLAMON
- MAXELL
- MICHELEX
- MRL
- PANASONIC AUDIO
- SONY
- TDK
- TOMEI
- TASCAM

Envío Directo • Precios Excelentes • Entrega Inmediata



Burlington A/V Recording Media, Inc.

106 Mott Street • Oceanside, New York 11572