

CAPITULO 5

EL DESAFIANTE CAMPO DE BATALLA DE LA PRODUCCIÓN

"¡Lo siento David, pero el jodido director no me dará dos minutos para pegar un par de micros inalámbricos a los actores, y no hay ninguna sala en la #\$\$+da oficina para mi operador de jirafa, así que tuve que pegar el micro en el suelo, debajo del pupitre, de manera que no me culpes si el sonido suena a —grbkjl!".

Lee Howell, comentando una producción DAT 14, mientras trabaja como mezclador de sonido de producción.

Sin duda, el proceso de grabación más difícil y arduo en el desarrollo de las pistas de audio de una película es la grabación de diálogos de producción en cámara. Aquí la falta de preparación y planificado táctico levanta su fea y costosa cabeza en los meses de postproducción venideros. Aquí la ignorancia y apatía de otros jefes de departamento de unidades de producción, normalmente consumidos por sus propios asuntos, se vuelve aparente; hacen poco para ayudar al equipo de grabación de sonido en lo que debería ser un esfuerzo de colaboración para lograr pistas de producción de audio ideales durante el rodaje. Solamente los directores maduros y los productores conocen la pérdida de tanto dinero real (gastado para líneas de actores en ADR) como de la magia de la actuación en cámara, raramente recapturada y raras veces mejorada.

Algunos actores han escrito en sus contratos que no harán doblaje en postproducción. En otras palabras, si la pista de producción sincronizada no es útil, o si el director o productor decide que una línea debe ser leída de manera diferente o reemplazada por cualquier razón, el actor no estará disponible para venir al escenario ADR y reactuarla. Estas complejidades contractuales adicionales añaden incluso más presión para capturar la grabación de producción más original posible- presión que raramente afecta a otros jefes de producción, quienes tienen demasiado a menudo un impacto inmediato y dramático sobre la capacidad o aptitud del mezclador de producción de sonido y operador de jirafa para lograr tales grabaciones. Recuerdo, mientras trabajaba en una película, haber visto al equipo de producción filmando un ángulo medio de Jaime Lee Curtis en MGM. Estaba sorprendido de ver a un trabajador de pie justo



Figura 5.1 Un típico equipo básico de producción de sonido de tres miembros: el mezclador de producción de sonido a la derecha (Paul Jyrälä), el operador de jirafa en la izquierda (Mati Kuorti) y el electricista en el centro (Olli Viskari) trabajando en *Talvisota: La guerra de invierno* (*Talviaota: The Winter War*). (Foto de Ulla-Marja Parikka).

trabajador de pie justo fuera del alcance de la cámara, comiendo tranquilamente una manzana. El ruido de sus dientes se escuchaba claramente cada vez que mordía la piel de la manzana. Un electricista estaba de pie a su lado jugando con el dinero suelto en su bolsillo. Ninguno estaba haciendo este "desorden del sonido" a propósito; los dos eran claramente audio-ignorantes. Sin embargo, estaba asombrado con la falta de respeto y profesionalidad con la que obsequiaban a sus compañeros de audio durante la filmación de la escena. Supe que de allí a unas pocas semanas, algunos editores de sonido exhalaban un suspiro de desaprobación y gastaron una innecesaria cantidad de tiempo y dólares extra para limpiar las intrusiones audibles.

Hablé con varios cientos de personas de nuestro gremio mientras escribía este libro, y quede constantemente sorprendido y fascinado por la diversidad de puntos de vista y percepciones referentes al sonido. La gran mayoría están de acuerdo en que el sonido es uno de los componentes más importantes de una película, y muchos, de hecho, estiman que el sonido es más importante que la propia fotografía visual- todavía mucha gente del gremio que no trabaja con el sonido no entiende sus propias contribuciones al éxito - o fracaso- de una producción de una banda sonora.

EL EQUIPO DE PRODUCCIÓN DE GRABACIÓN

El Mezclador de Sonido

Responsable de la calidad de las grabaciones de sonido en el set, el mezclador de sonido es el cabeza del equipo de grabación. Durante la preproducción, el mezclador de sonido consulta con

el productor y el director sobre la mejor manera de abordar los retos de la producción de sonido. Cada proyecto es diferente; cada uno dicta sus necesidades particulares. Los proyectos simples pueden tener requisitos sencillos y claros, de manera que se puede aceptar grabar el diálogo en un grabador digital de 2 canales que es menos caro, más probable que la grabación directa al disco duro dentro de la máquina o tecnología de flash. La mayoría del diálogo digital de hoy en día es grabado a 48 Khz./24-bit, pero hay proyectos que están considerando sabiamente el cambiar a 96kHz/24-bit. Prácticamente cada dispositivo de grabación profesional se valora al menos este nivel al ver este estándar acercarse rápidamente. Unas pocas unidades están ya preparadas para grabar a 192 Khz.-decididamente preparadas para el futuro e inevitable crecimiento. El factor que retarda el paso a este nivel de grabación es su compatibilidad con plataformas no lineales de edición de la imagen como Final Cut Pro y Avid. El increíble coste de reducción del precio por gigabyte del espacio de disco está haciendo tales cambios en el tamaño del archivo de audio mejorado que es más fácil poder trabajar con ellos.

Proyectos más serios necesitarán probablemente capacidades para la grabación en múltiples canales de manera que el mezclador de sonido pueda captar múltiples ubicaciones para los micrófonos que estarán en flujo continuo de diferentes actores en movimiento constante o una complicada ubicación en sus propios canales discretos. Ubicaciones de audio cada vez más complicadas se están convirtiendo en la norma, no en la excepción. Se pueden colocar micrófonos individuales inalámbricos en cada actor, así como dos canales de micros "aéreos" y dos micros jirafa para primeros planos. Esto podría requerir fácilmente una grabadora de al menos 8 pistas. Este control es vital para mantener el control en la mezcla de los canales discretos más tarde, y no para mezclar prematuramente dos o más fuentes de micrófonos, que llevara a tomar decisiones de mezclado desbalanceadas en el set que no podrán ser rebalanceadas más tarde.

El mezclador de sonido debe elegir el formato de grabación correcto para el proyecto, alquilar o suministrarse del equipo necesario para ejecutar las tareas requeridas, y usar ese equipo con la mejor de sus aptitudes posibles durante el proceso de filmación. No sólo suministran edición de imagen con el mejor material posible grabado, sino que también lo hacen con un gran volumen de notas e informes de sonidos que ayuden a guiarse al editor de imagen, y más tarde a los editores de sonido, por medio del laberinto de grabaciones sincronizadas, wild tracks sin sincronía y sonidos ambiente.

El Operador de Jirafa

El operador de jirafa es una posición increíblemente importante: si él o ella no consiguen colocar el micrófono en la posición adecuada en el momento oportuno, la voz del actor está fuera de la alineación del micrófono y suena fuera de micro. No hay tal postproducción "con enchufe" para procesar el diálogo fuera de micro y corregirlo. ¡Fuera de micro es fuera de micro! El operador de jirafa debe ser fuerte y ágil así como atento y observador. Debe saber las posiciones exactas de los límites invisibles debajo de los cuales el micrófono no debe descender a la vista de la cámara. El operador de jirafa debe memorizar también los recorridos de la luz y los ángulos para no permitir que la sombra del micrófono sea vista en ninguna superficie del área que está siendo fotografiada.

Para aquellos lectores que puedan pensar que no puede ser un gran reto sujetar en el aire un micrófono alrededor y encima de un par de actores, intentad atar una lata de comida para perros, sin abrirla, al extremo de una polea de 18 pies y sujetarla (totalmente extendida) sobre vuestras cabezas durante 4 minutos. Ahora pensad en tener que hacer esto mientras estáis

concentrados en rotar y pivotar la polca para colocar el micrófono en posición, primero a un lado, después de repente a otro lado - controlando todo el rato las sombras del micrófono y manteniéndolo por encima de la vista del objetivo de la cámara. Debéis ejecutar todo esto sin hacer ningún ruido o vibración que sería telegrafiada de manera descomunal en las frecuencias más graves del espectro (low end) en el diafragma del micrófono. ¿Todavía no os habéis cansado?

El operador de jirafa debe también conocer los trabajos delicados de los micrófonos inalámbricos. Él o ella deben saber cómo ponerle los cables al actor rápidamente, también cómo trabajar diplomáticamente con los impredecibles temperamentos y personalidades de los actores. El operador de jirafa tiene un kit personal: una caja de herramientas o aparejos en el que guarda las herramientas, cintas, pilas, suministros, y utensilios todos los cuales cumplen su función. En cuestión de segundos, el micrófono inalámbrico debe ser colocado en el actor, exactamente en el sitio correcto. El cable debe ser escondido con precaución debajo de la ropa y llegar a donde esté siendo escondido el transmisor en el cuerpo del actor. Esto es una forma de arte en sí mismo.

El operador de jirafa debe estar continuamente alerta para detectar cualquier cosa que esté haciendo un ruido indeseable. Los buenos operadores de jirafa no se quejan ni trasladan problemas al mezclador de sonido o al primer ayudante del director; evalúan el problema y ofrecen soluciones para amortiguar el ruido ofensivo, si es que no eliminan completamente las intrusiones que contaminan la grabación.

El Electricista

El electricista solía ser conocido como "el tercer hombre". Él o ella es también conocido como cL utilitario del sonido, y cuando se necesita un segundo micrófono de jirafa, el electricista lo maneja en su sitio. El electricista literalmente limpia los cables del micrófono y evita al operador de jirafa tropezarse con los utensilios o golpear con la pértiga los accesorios en el escenario cuando el reparto y el equipo están en movimiento. Cuando un operador de jirafa debe hacer una maniobra hacia atrás para limpiar el camino y reponerse para grabar a los actores limpiamente, el electricista guía al operador de jirafa hacia atrás con una mano en la cintura o en la espalda, retirando cables o incluso quitando cosas del camino silenciosamente.

Si un cable del micrófono se ha estropeado o está a punto de hacerlo, el electricista coge otro cable y lo cambia al instante. El electricista crea a menudo un improvisado sombrero para la lluvia, usando secciones cortas de trozos de madera (a menudo listados finos cortados de ramas) cubriéndolas con una bolsa de plástico de tintorería y una sección de filtro de aire acondicionado. Él o ella anticipan problemas antes de que aparezcan y los resuelven en silencio de manera que el operador de jirafa se puede concentrar en su trabajo manual.

La Secuencia de la Producción de la Grabación

El mezclador de producción entiende el ritmo del rodaje de la producción. Él puede decir cuando está a punto el primer A.D. (ayudante del director) de anunciar que están ya preparados para rodar una toma de la película. El mezclador pone su grabador de sonido en posición de espera (standby), o posición "test". Esto permite a los electrónicos aumentar la potencia y calentar y estar preparados para operar bajo orden.

La grabadora de sonido del mezclador de producción ha sido colocada en el modo pausa (Test), manteniendo los electrónicos vivos y preparados para rodar. El mezclador activa el grabador en el modo Grabación. La cinta se mueve a la velocidad designada, y el indicador muestra una velocidad fija y segura. El mezclador presiona su micro de pizarra en su unidad de mezcla del micrófono para designar verbalmente la toma, "Escena 29 Baker, toma 3".



Figura 5.2 El mezclador de producción Glen Trew con su Deva 5 y Carneo controlando los coros en la novela clásica de James Agee, *Una muerte en la familia* (*A Death in the Family*), para el Teatro Masterpiece.

El designar verbalmente la cinta de audio antes de que la cámara ruede puede salvar valiosos negativos de la película. Muchos mezcladores predesignan de hecho la próxima toma antes que la primera. Anuncio del A.D. para rodar sonido. El mezclador predesignará y después pondrá el grabador en el modo pausa ("Test") de nuevo, esperando a que el primer A.D. llame a "Rodar sonido".

Seguramente, el primer A.D. diga, "Pongamos luz y sonido".

El mezclador de la producción también es responsable de la luz de advertencia (la luz roja giratoria) justo fuera del escenario o en el perímetro de la ubicación del set. El mezclador enciende la luz de advertencia, lo cual hace sonar también la camparín (un ring de duración). Cesa la actividad y el equipo mantiene sus posiciones con cuidado para la toma.

Satisfecho de que ha comenzado la actividad, el primer A.D. grita: "¡Rodar sonido!".

El mezclador de producción lleva la máquina de grabación al modo Grabación. Una vez que ha comprobado que la máquina está en la velocidad correcta y que el código de tiempo o el piloto de sincronización es el correcto y está fijo, el mezclador dirá, "Velocidad".

Nada y quiero decir nada, comenzara a funcionar hasta que el mezclador de sonido haya dicho "Velocidad". He visto a muchos mezcladores de sonido que empiezan en este mundo tan intimidados que al realizar el rodaje, dicen "Velocidad" antes de que su equipo esté realmente preparado, especialmente si han encendido el grabador desde en frío sin calentar los electrónicos. Esto significa que los primeros segundos de grabación no sonarán de manera clara, y en más de una ocasión se arruinarán diálogos valiosos porque el mezclador no tomó los segundos extra necesarios para prestar atención al sonido a través de los auriculares y no comprobó que tenía realmente una señal clara y fija.

El que vivamos ahora en un mundo digital no quiere decir que el equipo digital no deba ser calentado y su correcta velocidad comprobada antes de que el mezclador confíe en continuar adelante.

Una vez que el mezclador ha anunciado "Velocidad ", entonces el primer A.D. indica al equipo, "Cámara a rodar ".

El operador de la cámara enciende la cámara y se toma un momento para alcanzar la velocidad del sonido; entonces responde, "Cámara velocidad ".

El ayudante de pizarra (que es normalmente el auxiliar de cámara de la película) mantiene arriba la pizarra que tiene la información vital para el espectáculo y el número de escena escrito en ella. Para los objetivos de nuestro ejemplo, dice 29 "B" TK-3.

Muchos equipos de cámara hacen que el ayudante de pizarra dirija verbalmente la escena, "Escena 29 baker, toma 3".

Algunos equipos renuncian a hacer esto como excusa para ahorrar película. En realidad depende del protocolo deseado y del interés de almacenaje de la película, que dictará la elección del procedimiento. El ayudante de pizarra chasquea la pizarra indicando sincronización y se marcha rápidamente fuera de la vista de la cámara.

El primer A.D. dice, "Señal de fondo ".

El segundo A.D. indica a los extras de segundo plano para que estén preparados. El director decide grabar unos pocos pero preciosos segundos de presencia con movimiento de fondo (coincidirán con algún "inter-relleno" que necesite ser hecho más tarde por un editor de diálogo). Entonces el director indica a los actores, "Acción ".

El anterior es el protocolo apropiado e ideal para predesignar, rodar sonido y designar en pantalla por parte de un ayudante de pizarra y para crear presencia de pre-acción por medio de los extras de segundo plano, tal y como sonará durante la acción interna de una escena. Si grabaseis tonos de presencia sin los extras de segundo plano, la presencia entrecortada sonaría fuera de lugar, cortado entre las líneas de los actores, por ejemplo, para sustituir una señal del director o un sonido no deseado. Con directores con conocimiento sobre audio y ayudantes del director, alcanzaréis este nivel de protocolo y consideración de manera consistente, rindiendo los mejores resultados de audio posibles.

El Equipo Básico de Grabación

Como en cualquier otro caso, la composición y extensión de las herramientas a disposición del mezclador varían con cada película y con cada presupuesto. Tanto si el proyecto tiene poco dinero como si es un bombazo multimillonario, el equipo básico de grabación no cambia mucho. Necesitáis los siguientes artículos:

- Carro de sonido
- Grabadora(s) de sonido
- Mezcladores portátiles
- Micrófonos
- Cables para los micrófonos
- Micrófonos RF (Radio Frecuencia) inalámbricos
- Pértiga(s)
- Soporte para evitar que los micrófonos sufran vibraciones mecánicas con agarre de pistola con zeppelines

- Cubiertas para pantallas antiviento
- Adaptadores varios, inversores de fase
- Pizarra smart
- Radios de comunicación / comtechs
- Medidor de voltaje para conexiones AC
- Suministro de batería
- Cables
- Enchufes extra, baterías, etc
- Plástico y/o mantas para la protección contra objetos volantes o el tiempo

ANALÓGICO O DIGITAL

El grabar digitalmente o analógicamente es una decisión que requiere tener en cuenta numerosos requerimientos y posturas técnicas y filosóficas. Uno no debe pensar que sólo porque se utilice una nueva tecnología y/o una palabra pegadiza de moda, esto quiera decir que sea mejor o más deseable. Por ejemplo, es casi imposible convencer a alguien de que la grabación en analógico puede ser no sólo preferible, sino de calidad superior, a menos que hayan usado tanto una grabadora digital DAT como un Nagra analógica bajo condiciones de grabado similares y hayan comparado los resultados.

Personalmente, utilizo tanto la grabación digital como la analógica, decidiendo cuál me ofrecerá el resultado final deseado. En los primeros días de la grabación DAT, me cansé de escuchar a mis colegas discutiendo a favor de que digital era mejor, y otros decían que analógico era mejor. Así que decidí que debíamos salir fuera y grabar formatos en digital a la vez que en analógico, usando micrófonos idénticos que estaban posicionados juntos (precisamente para el mismo aspecto de grabación) y cables idénticos. La diferencia sería el dispositivo de grabación de la cinta - analógico o digital, y qué formato. Para ayudarlos a apreciar las diferencias en la grabación, revisad las "grabaciones comparativas de medios" en el DVD que acompaña a este libro. Comprobad el quinto punto en el menú principal del DVD, titulado Custom Recording FX (Grabación a medida de FX). El segundo punto en el submenú se titula Comparison Recording (comparación de grabaciones).

Sentimos que necesitábamos un evento de audio muy dinámico e intenso para que la comparación fuera más sencilla de analizar, y francamente, no podía pensar en nada que fuera dinámicamente más intenso que un rifle de asalto 308 Flecker y Koch.

Muchos mezcladores de producción normalmente usan grabadoras digitales directo-al-disco como su primera herramienta; sin embargo, muchos todavía mantienen una Nagra de ^XA pulgadas en su carrito del sonido. Cuando los duendes digitales infestan una sesión de grabación, y muchos mezcladores tienen sus propias historias de "malos días", requieren una grabadora de copias de seguridad robusta y fiable hasta que los duendes digitales hayan sido vencidos.

Durante los primeros 10 ó 12 años de grabación de la producción digital, la gente sería del gremio del sonido todavía preferían la amplitud y el calor de la grabación analógica, especialmente cuando tenían el lujo de grabar en un Nagra a 15 pulgadas por segundo (ips). Durante aquellos primeros años de la producción digital de sonido, muy pocos de nosotros estábamos en desacuerdo con esta idea, especialmente aquellos con un oído bien entrenado en sutilezas armónicas. Sin embargo, aquellos de nosotros que todavía grabábamos material en analógico (por cualquier razón práctica), transferíamos inmediatamente el material de audio a un ambiente digital para el proceso de postproducción.

La cuestión de analógico frente a digital tenía diferentes ángulos: el relativo a los propios retos de la producción, el relativo a consideraciones presupuestarias, y por supuesto, el relativo a quién dirigiría los trabajos de grabación como mezclador. He tenido el placer de trabajar con un puñado de mezcladores que eran extraordinarios en la grabación digital en los primeros años de la tecnología DAT. Lee Howell (Los Angeles) es uno; Paul Jyrala (Helsinki) es otro. Peter Meiselmann era, por naturaleza, un gran especialista en analógico, pero fue presionado para grabar la pista de producción para *Terror Tract* usando una grabadora DAT porque los productores, que eran primerizos, sintieron que necesitaban tecnología digital por alguna razón de postproducción. Fue la primera vez que Peter usaba la tecnología DAT, pero sus años como disciplinado mezclador analógico le sirvieron para adaptarse al medio digital. De hecho, yo quede sorprendido con los resultados, cuando tuve que dirigir este proyecto. Los defectos usuales y los fallos de grabación que infestan el mundo digital no estaban allí. De hecho, numerosas secuencias que tenían un mono chillando, ráfagas de disparos de pistolas, y otras señales de audio discordantes fueron no solamente grabadas de manera preciosa, sino que fueron desprovistas de distorsiones - gracias a la experiencia analógica de Peter y su gran saber hacer.

Uno no debe creer que el resultado final de una banda sonora es reflejo del trabajo del mezclador de producción. Puede ser, pero no necesariamente. He dirigido películas donde cada segundo de producción de la grabación fue sacado fuera de la pista y cada sílaba de la película fue re-vocalizada.

COPIAS DE SEGURIDAD

Como discutimos en el capítulo 4, tener medios para hacer copias de seguridad (DATs, DVD-Rs, o puertos clónicos) puede parecer un inconveniente y una pérdida de dinero, pero cuando el transportista os pierde por primera vez vuestro envío que iba camino del laboratorio e instalaciones de sonido, o la primera vez que vuestra vieja máquina DAT "se come" la cinta en el programa 88, o los archivos de datos de audio en vuestro puerto extraíble resultan estar alterados, desearéis haber presupuestado suficientes copias de seguridad.

El mezclador debe quedarse siempre con el material original, enviando el puerto, DVD-R copiado, o un duplicado de la copia de seguridad para la edición de la película. Y por supuesto nada de enviar el original y la copia de seguridad en el mismo envío (¡obviamente todo se perdería si el envío se perdiera o fuera destruido!).

El mezclador tiene el original a su cuidado en caso de que les surja al director y productor una cuestión crítica que puede llegar de un "mal sonido" o problemas que de hecho se convierten en un mal sonido más tarde en el laboratorio o en la digitalización chapucera por parte del ayudante del editor de imagen. Muchas veces, el mezclador podría haber evitado ser el cabeza de turco en una discusión entre el productor y el duplicador de sonido sobre la pobre calidad de una banda sonora diaria. Sé de varias situaciones donde el mezclador de sonido fue defendido porque una comparación A-B entre la grabación original y el duplicado sonoro fue puesto cara-por-cara para el director y el productor. En una película particular, el estudio fue obligado a despedir a su propio departamento de transferencia de sonido y después contratar los trabajos de transferencia del sonido a un estudio rival, todo porque el mezclador había conservado o bien una cinta con la copia de seguridad (o puerto) o el original, dependiendo de a qué había reenviado la edición de la imagen.

TONOS DE LINE-UP

Line Up: Señal de verificación grabada en una cinta antes del material del programa.

Como se describe con más detalle en el capítulo 6, es crítico que toda cinta, ya sea analógica o digital, incluso cuando estéis grabando puertos de disco duro directo-al-disco, tenga un tono de referencia line-up en la cabeza de la cinta o en la primera señal del puerto para el disco duro. El mezclador de sonido inserta la primera cinta del día en el Nagra, o inserta el primer cassette DAT en la grabadora, o calienta la grabadora multicanal directo-al-disco. La primera cosa que hace es grabar un aviso de qué es que y dónde hay y qué tipo de tono line-up está a punto de ser oído.

Buenos días, estamos hoy en Glaciar Point para la producción Silver Run Entertainment de Five Rings de Michael. La fecha es Martes, 26 de junio de 2007. Este es el puerto 3. Estamos grabando en unos dispositivos de sonido 744t con un modo flat-EQ (ecualizador plano) con una frecuencia de muestreo de 96 K en 24-bit. Stand-by (posición de espera) para el tono de referencia es -20 dB igual "0" VU (Volumen Unit- Vúmetro).

En esta corta y a la vez confusa información, habéis dado los datos más importantes.

- Localización de la grabación.
- Nombre de la compañía de producción.
- Nombre del proyecto.
- Fecha de la grabación - mes, día y año.
- El número de rollo de $\frac{1}{4}$ de pulgada, DAT o puerto para el disco duro extraíble.
- Tipo/modelo de la máquina de grabación.
- Posición de ecualización.
- Velocidad de la cinta o frecuencia del muestreo a la que se graba.
- Una definición clara del tono de line-up.

Uno debe grabar el titular de información de un nuevo rollo de cinta de grabación, DAT, o puertos para el disco duro, como si la cinta o el puerto en si mismo fueran la única cosa que fuera a sobrevivir al rodaje. La caja se perderá, la tarjeta de datos se perderá, el informe del sonido se perderá. Creedme. Lo sé. Una vez tenía una caja grande conmigo que era justamente un enorme lío de cintas de % de pulgada de un rodaje en Filipinas. Sin caja, sin informes, sin bobinas, sólo miles de piezas de cintas de V^* de pulgada. Todo lo que podía saber sobre el material, (una vez desenrollé la bola de la cinta magnética) iba a ser lo que recogiera de la información del titular del mezclador y de las tomas verbales de pizarra. Con ese tipo de pesadilla flotando sobre ti, te hace recordar lo vitalmente claras y precisas que son las tomas verbales y los titulares de información para todos los que trabajan con vuestro material.

- *Localización de la grabación:* Aunque no es vital saberlo, casi todos los mezcladores de sonido mencionan donde tiene lugar el rodaje en el encabezamiento de la información.
- *Nombre de la compañía de producción:* Esto identifica estas grabaciones como propiedad de la compañía o del individuo que contrató al mezclador de grabación para hacer el trabajo asignado.
- *Nombre del proyecto:* Siempre anotad el nombre del proyecto. En el caso de material episódico, nombrad siempre el proyecto junto con el número de producción.
- *Fecha de la grabación:* Cita la fecha. Hay numerosas entradas de datos de información que seguirán el rodaje que usa la fecha como referencia. Muchas veces comprobaremos la fecha de uno o más rodajes para satisfacer lo que pudiera

suplantar a versiones primeras; de igual forma, a veces es información vital para ser usada con objetivos legales.

- *Número de rollo o puerto:* Esta es una de las informaciones más importantes, ya que el número de rollo o puerto está al lado del número de rollo negativo (película) en el libro de código y aparece en el EDL (Edit Decision List; Lista de decisiones de edición) de la versión final de la película desde la plataforma no lineal. Se convierte en el método más rápido para acceder al material original del rollo para reimpressiones, tomas alternativas, o para hacer una comparación A-B entre un archivo de OMF (Open Media Framework) de la plataforma no lineal para determinar si se requerirá un reduplicado completo del material fuente en caso de los duplicados digitales originales estuvieran por debajo del estándar (un tema sobre el que discutiremos más tarde en el libro).
- *Tipo/modelo de la máquina de grabación:* Decid siempre qué tipo de dispositivo de grabación vais a usar. La instalación del duplicado sonoro querrá saber esto para no tratar inadvertidamente de duplicar el material a una unidad de playback con la incorrecta configuración de la cabeza.
- *Configuración de ecualización:* Tiene su valor para el técnico de duplicados sonoros o el ayudante del editor, porque les permite saber qué tipo de configuración de ecualización fue usada, rodarais o no en altas o bajas frecuencias, etc.
- *Velocidad de la cinta o frecuencia de muestreo:* Decidnos a qué velocidad de cinta (analógico) o frecuencia de muestreo (digital) estáis grabando. No penséis que siempre es obvio. Os sorprenderíais al saber cuántas veces el no saberlo ha torcido las cosas porque alguien asumió que era obvio.
- *Tono de line-up:* El tono de line-up citado arriba está escrito en el informe de sonido como -20 dB= "0" VU. Ya que hay muchas variaciones de los niveles "0" que igualan un nivel prescrito del medidor de picos de volumen y otras variaciones en el equipo de grabación que usan diferentes niveles y/o tipos de protocolos de nivel, es una técnica vital para el mezclador el decirnos qué tipo de tono de line-up está a punto de grabar en la cinta o en el puerto para el disco duro y qué quiere decir.

Una vez que el tono de line-up está definido, el mezclador dejará al menos entre 8 y 12 segundos de tono de line-up. El nivel del tono de referencia citado en la cinta es interpretado como referencia "0" en el VU (vúmetro) analógico, o es la referencia de lo que se interpreta como nivel "0" en un medidor de picos de volumen (20 dB equivale a "0" VU; o si estáis usando un medidor de picos en duplicado, haced - 20dB equivale a a -20 dB en el medidor de picos). Sin este tono de referencia, uno no puede colocar exactamente niveles de playback (reproducción) para hacer copias exactas 1:1 (uno-a-uno) algo más tarde.

INFORME DE SONIDO

El informe de sonido es la clave para el duro trabajo del mezclador y sus esfuerzos; es el mapa de carreteras de lo que hay en la cinta grabada y dónde encontrarlo. Si está bien relleno, el informe de sonido también ofrece una abundancia de información a través de anotaciones hechas por el mezclador a medida que el trabajo progresa. Algunos mezcladores entienden mejor las notas que otros; pero si todos los mezcladores se dieran cuenta del valor de sus notas, pondrían probablemente más atención en hacerlas.

Como editor supervisor del sonido, conozco la incalculable contribución de las notas del mezclador cuando hacen referencia a cosas como el ruido de los aviones o conversaciones no deseadas (anotadas como VOX) que pueden haber estropeado la grabación.

Las notas más valiosas son aquellas que tienen en consideración las wild tracks (anotadas como WT). Cuando empiezo un proyecto, inmediatamente hago una copia de los informes del sonido del mezclador y rápidamente las repaso, buscando cualquier WT o grabaciones variadas que pueden determinar a qué otras grabaciones puede que necesite referirme o autorizar hacerlas.

En más de una ocasión fui requerido para echar un vistazo a los informes de sonido de un proyecto antes de que presentara una oferta, y dependiendo de la calidad de la extensión de las notas (o de la falta de las mismas), he rechazado de hecho incluso presentar una oferta en un show porque podía ver que el trabajo de diálogo iba a ser una pesadilla debido a las anotaciones chapuceras del mezclador y a la falta de información vital. El caso opuesto es también cierto; he aceptado lo que aparentaban ser asignaciones imposibles de editar porque los informes del mezclador estaban altamente detallados y tenían una riqueza de notas referentes a ruido indeseable para eliminar, buenos momentos de efectos sonoros de producción, así como la presencia de técnica profesional para grabar numerosas WTs para ayudar a solucionar los problemas de emisiones de audio que la edición del sonido encontraría eventualmente inapreciable.

Es igualmente importante anotar dónde no hay sonido. Por una razón u otra puede que se decida rodar una situación donde el mezclador no está rodando sonido. Él o ella anotarán en el informe de sonido la abreviatura MOS (que significa sin sonido). De hecho, una persona podría sentarse durante horas y preguntarse cómo puedes averiguar que las letras MOS quieren decir "sin sonido" hasta que uno conoce el origen de la abreviatura.

De vuelta a los primeros años de la década de los 30, durante la infancia del proceso de sonido en el cine, un famoso director estaba rodando una película cuando decidió que la cámara óptica de sonido no rodara por la razón que fuera. Se volvió a su equipo y en su marcado acento europeo, les anunció, "de acuerdo, esto se hará sin sonido". La secretaria no preguntó qué quería decir con aquello, pero apuntó la nota de sonido de la toma como MOS en bloc de notas, y desde ese día el acrónimo MOS se ha quedado fijo.

Francamente, no es seguro quién acuñó el término. Creedme, cada profesor de la academia tiene su propia opinión experta, pero puedo garantizaros que ninguno de ellos estaba allí para ser testigos de ello. He oído a alguien que reivindica que estuvo allí, pero cuando escarbas la superficie de tal reivindicación, esta es tan sólo un rumor. He entrevistado a unos cuantos colegas sobre este asunto, varios de los cuales fechan eso bastante antes, pero ninguno de ellos conoce la verdadera respuesta. Muchos piensan que fue el colorista, si no legendario, Michael Curtiz (*El Halcón del mar* (*The Sea Hawk*), *Casablanca*, *Simié*, *el Egipto* (*The Egyptian*), *Nunca fuimos ángeles* (*We're no Angels*)) quien lo dijo. Curtiz tenía realmente una infame reputación de vapulear el idioma inglés. Otros insisten en que fue Ernst Lubitsch (*El bazar de las sorpresas* (*The Shop Around the Corner*), *El cielo puede esperar* (*Heaven can Wait*), *Ser o no ser* (*To Be or not to Be*), *Lo que piensan las mujeres* (*That Uncertain Feeling*)) quien pronunció las inmortales palabras; mientras Hal Morir, un cinematógrafo que había trabajado con Paul Fejos hacía muchos años, atribuye la cita al propio Fejos. La abreviatura de su secretaria permanece con nosotros hasta el día de hoy.

Cuando el mezclador de la producción de sonido escribe MOS en su informe de sonido cerca de una designación de escena/toma, todas las instalaciones de duplicado de sonido en el mundo saben que el grabador de sonido *no* estaba rodando.

No hay duda de que en alguna medida uno o más de estos individuos puede que hayan atacado la pronunciación y la enunciación del directivo. La verdad del asunto es que ese no es el origen del acrónimo, sólo una romántica explicación de aquellos que no conocen todo el pasado (Recordad lo que dije en el capítulo 1).

El caso es que no hay justificación para el hecho de que la curiosa expresión engendrara el acrónimo, mientras que durante la evolución de la grabación de sonido en un negativo de film de 35-mm, usando una cámara de sonido como un medio óptico fotográfico para la producción de grabación del sonido, la designación MOS era bien conocida por querer decir "Minus Optical Sound - Menos Sonido Óptico". Cuando el director no requería sonido sincronizado para una toma particular, el mezclador de grabación simplemente anotaba MOS en los informes de sonido.

Hay notas de informes de sonido que explican esta fascinante historia. ¿No tan romántica y divertida? Recordad, durante los primeros 25 años de sonido en el cine, las grabaciones de producción del sonido se ejecutaban mediante "el fotografiado" del gráfico del micrófono a través de la cámara de sonido óptica.

De manera creciente, más mezcladores están adoptando un informe de sonido de anchura de hoja-completa, lo cual da considerablemente más espacio para la anotación. La pobre versión del informe de sonido que dominó el sector durante décadas estaba designada de manera que se podía doblar y simplemente dejarlo dentro de la caja de bobinas de 5 pulgadas ó 7 pulgadas de cinta de 'A de pulgada. Desgraciadamente, esta anchura impedía a los mezcladores hacer suficientes anotaciones, y creedme, nosotros en el proceso de postproducción leeremos tantas notas, ideas y avisos como tiempo use el mezclador para anotarlas.

Cuando estudiéis un típico informe de sonido (Figura 5.3), fijaos en los tipos de información vital expuestos allí. Lo creáis o no, incluso el título de la película es importante. Demasiadas veces, el departamento de duplicados está obsesionado tratando de encontrar una escena y hacer una impresión cuando descubre que se encontraba en una caja de aspecto similar que se pensaba pertenecía al mismo espectáculo porque no había señales que indicaran lo contrario; por lo tanto, un tiempo valioso se pierde al buscar en el departamento de duplicados el número correcto de rollo de un erróneo título de espectáculo. Peor, cuando la escena "correcta" es encontrada y el departamento de duplicados la toma y la imprime, en ocasiones se descubre demasiado tarde que es del espectáculo incorrecto.

Muchas veces, los mezcladores no completan totalmente el titular de la información, lo que a menudo ha confundido a departamentos de duplicados sonoros. A veces, se usan niveles de tono de cabeza inusuales; estos deben ser cuidadosamente anotados.

Si el mezclador está usando una máquina DAT, introduce el PNO (número de programa) que el grabador DAT asigna automáticamente cada vez que empieza una nueva grabación. El sistema de localizador PNO ha sido una cosa maravillosa para nosotros en postproducción. Simplemente tecleas el número de programa de la escena y toma que quieras y se pulsa el botón. La máquina DAT gira a una velocidad de 200 vueltas para buscar ese número, se para automáticamente, y se alinea a la cabeza de la grabación y se pone en marcha - ¡qué gran ahorro de tiempo!

Al lado del DAT PNO, el mezclador anota el número de escena y designación de ángulo de cada grabación. Generalmente, un mezclador sólo teclea el número de escena una vez, entonces dibuja una línea verticalmente junto a todas las tomas hasta el siguiente ángulo. Por ejemplo, el mezclador anota escena 105 "A" en la caja de escenas, luego toma 1. Él o ella anotan toma 2

INFORME DE SONIDO		HOJA _____ DE _____				
TÍTULO _____		ROLLO _____				
COMPAÑIA _____		MÁQUINA _____		VELOCIDAD DE CINTA _____		
PRODUCC. NÚMERO _____		TONOS CABEZA _____		dB= _____ VU		
MEZCLADOR _____		SINCRONIZ. _____				
OPERADOR JIRAFÁ _____		IMPRIMIR SÓLO TOMAS REDONDEADAS				
ESCENA	TOMA	PNO	CANAL IZQUI.	CANAL DERE.	COMENTA.	CÓDIGO TIEMPO

Figura 5.3 Un típico formulario de informe del sonido de 2 canales.

debajo de eso y toma 3 debajo de eso, todo mientras dibuja una línea vertical desde 105 "A" hasta que ese ángulo se ajusta. La siguiente configuración es 105 "B". Cada toma tiene su propia línea. No anotéis todas las tomas juntas en una línea. No sólo es más conveniente para que el mezclador lo escriba, sino que es mucho más rápido para un ayudante del editor o técnico de duplicados el encontrar el material, ya que la escritura será "escaneada visualmente" mucho más fácilmente y más eficientemente.

Puede que un mezclador use un único micrófono pero simultaneado en dos canales. El primer canal (izquierda) está grabando en un nivel estándar; el segundo canal (derecha*) está grabando exactamente la misma información sólo que en un nivel más bajo (a menudo -10 dB), para casos de súbitas explosiones de sonido, como disparos, choques, gritos y similares. El mezclador hace sus anotaciones correspondientes.

En mitad del rollo, puede que un mezclador decida usar dos micrófonos y mantenerlos en canales independientes. El o ella anotan que el actor uno está en el canal 1 (izquierda), y que el actor dos está en el canal 2 (derecha).

En la columna de comments (comentarios), el mezclador hace algunos comentarios pertinentes que él o ella sienten que pueden ser útiles en la postproducción. Personalmente me encanta cuando un mezclador hace un comentario del estilo "Gran cierre de puerta" o "Golpes claros de maquinaria" o "Cuidado con el avión en pista". Durante las entrevistas para este libro, los mezcladores me confesaron que si supieran realmente que sus

ESCENA	TOMA	PNO	CANAL IZQ.	CANAL DE.	COMENTAR.	CÓD. TIE.
-----	-----	1	TONO LI-NEUP	TNO -EINEUP-10	-20dB="0" VU	01:00:00:05
87	1	2	Operator microf ambiente (sobre [...])	Split-20 dB	Cuidado	01:01:22:12
5	2	3	5	5	Buen cierre puerta	01:03:43:20
87 "A"	1	4	Actor Ashley	Actor Frank	Cuidado sobremodulaciones	01:05:55:03
5	2	5	5	5	Excelente - no sobremodula.	01:08:11:17
	3	6	5	5	Buenas variaciones	01:10:32:02
87 "B"	1	7	Actor Frank	Operator microf ambiente	Cuidado eje micros	01:13:16:19
5	2	8	5	5	Bien algunos chirros de cutro	01:15:52:01
	3	9	5	5	Buen mvto. Hieramen - sin sobremodular	01:18:07:12
	4	10	5	5	Finalmente - no golpes de viento	01:20:32:18
87	W.L.	11			Líneas adicionales - Escena "8" grabador	01:23:07:03
92	1	12	Operator microf ambiente	Split -10 dB	Cuidado golpe de viento en fogares	01:26:20:14
5	2	13	5	5	Cuidado con avión encima	01:29:31:06
	3	14	5	5	Decente. Líneas en blanco	01:32:28:09

Figura 5.4 Una vista más cercana de la lista de datos del informe de sonido; muchas notas son la clave para el éxito

anotaciones estaban siendo leídas y usadas por alguien después del rodaje del día, harían ciertamente un esfuerzo más grande para escribirlas. Tristemente, muchos mezcladores sienten que, dadas las planificaciones y presupuestos de postproducción tan comprimidos de hoy en día, nadie toma su tiempo para revisar sus notas y/o conseguir wild tracks para las aplicaciones de postproducción.

Muchos departamentos de duplicados usan sofisticados conmutadores calibrados. Muchas veces, un director quiere una disposición fotografiada fuera de velocidad, como hacer una toma de la cámara a alta velocidad, a 30 fotogramas por segundo (fps) o más alta para un ligero efecto de reducción, o hacer una toma de la cámara a baja velocidad, a 18 o 20 fps, lo que acelera la toma con respecto a la proyectada a 24 fps. Si el director no quiere que el tono armónico y el timbre de la voz suenen entonados en relación con la toma de la cámara a alta/baja velocidad, entonces el conmutador altera correctamente el tono del audio, haciéndolo más agudo o más grave; de esta forma, cuando se vuelve a poner a 24 fps, la acción visual está a cámara lenta o acelerada, pero el tono y timbre de la banda sonora suenan normal.

Una película particular de un monstruo submarino fue rodada enteramente 2 fps más lenta que la velocidad del sonido (22 fps) haciendo que el paso de la acción fuera más rápido. Esto no sólo permitió al productor contar una historia de 103 minutos en sólo 95 minutos de pantalla (lo cual acabó siendo más deseable para la compañía de distribución), sino que también permitió mantener nerviosismo y tensión porque el reparto estaba hablando y moviéndose ligeramente más rápido. Si se hacen comentarios como estos en la columna de comentarios, el departamento de duplicados puede efectuar el duplicado de manera correcta, haciendo duplicados diarios para unir la película.

Daos cuenta de que la última columna está reservada para anotaciones de código de tiempo. En el creciente mundo de las pizarras smart y copiones de códigos de tiempo, la última columna de la derecha, que solía estar reservada para anotaciones de duplicados, está siendo utilizada ahora por el mezclador de producción para anotar códigos de tiempo para cada toma.

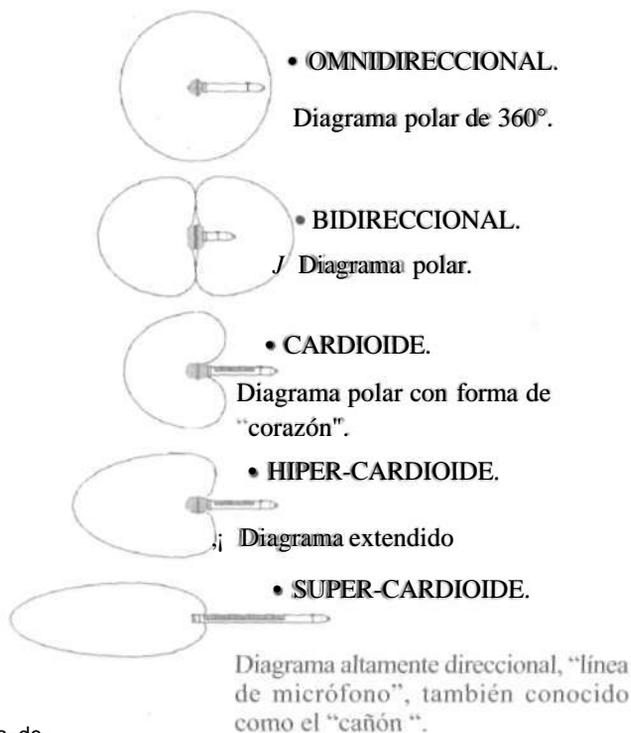


Figura 5.5 Diagramas polares de micrófonos Básicos

MICRÓFONOS Y DIAGRAMAS POLARES

Las primeras herramientas en el arsenal de armas a disposición del mezclador son los varios tipos de micrófonos con sus varios tipos de diagramas polares. Los buenos mezcladores eligen cuidadosamente equipos que pueden mezclar y acoplar, dependiendo de la colocación y retos de la secuencia a grabar. La siguiente es una explicación de los tipos básicos de micrófonos generalmente usados para grabaciones de producción. (Figura 5.5).

Tipos De Micrófonos

Micrófono Omnidireccional

Este micrófono de condensador tiene un diagrama polar omnidireccional, como se refleja en la Figura 5.5. Lo bueno del micrófono omnidireccional es que tiene un diagrama relativamente par que recoge todo alrededor de él. Lo negativo es que tiene un diagrama relativamente par y recoge todo alrededor de él, incluyendo no sólo ruido de cámara, sino pies que se arrastran, gente alrededor que respira, aeronaves sobrevolando el cielo, el carrito de 18 ruedas haciendo la

clasificación del papel fotográfico a 5 millas, y así sucesivamente. Al igual que en el uso de cualquier micrófono, pues, debéis elegir el micrófono correcto para el trabajo correcto. En algunas situaciones no podréis estar mejor servidos que usando un buen micrófono omnidireccional sólido.

Cardioide: Un Micrófono Direccional

Tanto el micrófono dinámico como el de condensador pueden ser cardioides. Como se indica en el diagrama, el micrófono cardioide tiene un diagrama direccional de algunos grados, o lo que es llamado una respuesta polar con "forma de corazón". Esto significa que recoge más señal directamente en su parte frontal que en los lados y especialmente detrás. No se trata únicamente de nivel de sonido que se ve afectado. Es también un asunto de eje. Cuando el actor se mueve fuera de la alineación del micrófono, o hacia el lado del micrófono, el carácter y riqueza de la voz se reducen y la presencia frontal desaparece. A esto se le conoce como "fuera de micrófono".

Los micrófonos dinámicos no necesitan alimentación fantasma y son conocidos por ser robustos y capaces de controlar un ancho alcance dinámico de situaciones de grabación de sonido. Los agujeros se sitúan a lo largo del mango del micrófono, permitiendo que el sonido entre por detrás, golpeando al diafragma y contrarrestando algunas de las señales del mismo ambiente que entran por la parte delantera, lo que da al micrófono direccional su particular función de cancelación. La cancelación de la señal es vital para el grabado de un diálogo claro, especialmente cuando se trabaja en exteriores. Se cancela igualmente, el sonido de carácter idéntico que entra por la parte trasera del micrófono así como por la delantera y que golpea al diafragma, reduciendo de esa forma la cantidad de ruido ambiente en relación al sonido particular que está siendo grabado directamente delante del micrófono, como la voz del actor. Cuanto más sonido permitáis desde detrás del diafragma, más direccional será el diagrama.

Como podéis ver fácilmente, este tipo de micrófono es más adecuado para los actores en un set de localización en el que hay abundante cantidad de ruido ambiente no deseado. El reto es mantener el centro del diagrama a la derecha en el origen del sonido deseado; de otra forma sufriréis grabaciones "fuera de micrófono".

Hipercardioide: Altamente Direccional O "Mini-Cañón"

Al igual que su primo direccional (el cardioide), este tipo de micrófono es más que simplemente direccional, de ahí su mote de "mini-cañón". De hecho, el término es un tipo de nombre equivocado, su origen desconocido, a pesar de que, el personal de venta probablemente lo inventó; de manera indiferente, "cañón" ha venido a designar a los micrófonos con un diagrama polar más delantero. Cuanto más largo sea el tubo del micrófono, mayor será el número de agujeros (para permitir cancelación de diagrama trasero y compensación de frecuencia), y más direccional el micrófono.

Supercardioide: "Cañón "Ultra-Direccional

Los primeros supercardioides fueron llamados micrófonos línea o micrófonos rifle. El supercardioide es justo eso - super altamente direccional, e igualmente más difícil de mantener directamente en el origen del foco deseado para la más original de las grabaciones. Este micrófono no es una buena elección si vuestro actor se está moviendo mucho o si tenéis que cubrir más de un actor en el set; sin embargo, para localizaciones simples o dos-tomas donde no podéis acercaros con la pértiga y con el micrófono tradicional, el supercardioide puede alcanzar y grabar la señal.

El error más grande al usar cualquier micrófono es olvidarse de que no tiene cerebro. En otras palabras, no puede decir cuál es la diferencia entre vuestra voz y el ruido. Cada aplicación tiene un requisito; existe un micrófono correcto para el trabajo correcto. Vuestro trabajo es saber cuál elegir. Para aplicaciones musicales, algunos micrófonos pueden controlar los niveles de presión del sonido que puede dar un golpe de tambor, o el insolente sonido de un trombón o un saxofón. Otros micrófonos no pueden controlar la percusión tan bien pero tienen una reproducción mucho mejor del final alto para usar en la grabación de violines y triángulos.

Desgraciadamente en nuestra industria, mucha gente intenta que un micrófono haga demasiadas tareas. El mezclador veterano habrá desarrollado un sabor y estilo de grabación, bien personalmente, bien insistiendo en el alquiler de un surtido bien mezclado de micrófonos de calidad para completar su arsenal de herramientas de grabación.

El MKH 60 es un micrófono de cañón ligero (Figura 5.6). Es versátil y fácil de manejar y su magnífico sistema lateral de enmudecimiento de sonido supone una gran elección en las aplicaciones para películas y grabaciones. Su alto grado de dirección habilidad asegura alta calidad de sonido para aplicaciones lejanas.

Características

- Ruido propio inherente extremadamente bajo.
- Alta sensibilidad.
- Alta dirección habilidad a lo largo de todo el rango de frecuencias.
- Salida sin transformación y totalmente balanceada.
- Infrasónico, filtro fuera de corte.
- Tecnología de transductor simétrico que asegura distorsión extremadamente baja.
- Pre -atenuación conmutable, filtro conmutable fuera de rollo, énfasis conmutable de frecuencias agudas.
- Robusto y resistente al agua.
- Negro, cuerpo de metal de luz anodina.

Especificaciones técnicas

- Diagramas polares: supercardioide/ lobular.
- Sensibilidad en campo abierto, no carga (1 Khz.) 40 (12.5) mV/Pa.
- Impedancia nominal: 150 Ohm.
- Impedancia mínima de terminación: 1000 Ohm.
- Nivel de ruido equivalente: 6 (14) dB.
- Nivel de ruido equivalente medido como por CCIR 468-318 (25) dB.
- Fuente de alimentación: Fantasma 48+4 V.

Descripción: Supercardioide/lobular (escopeta) micrófono con lámpara de interferencia con filtro para cortes infrasónicos, preatenuación conmutable, filtro fuera de rollo conmutable y énfasis conmutable de frecuencias agudas. Respuesta en frecuencia de 50 a 20000 Hz, sensibilidad (campo abierto, sin carga) 40 (12.5) mV/Pa a 1 Khz., impedancia nominal 150 Ohm, impedancia

La opinión de Schoeps es que un buen micrófono debe sonar natural, justamente como uno espera que suene un buen amplificador de sonido; de esta manera, debería ser adecuado para

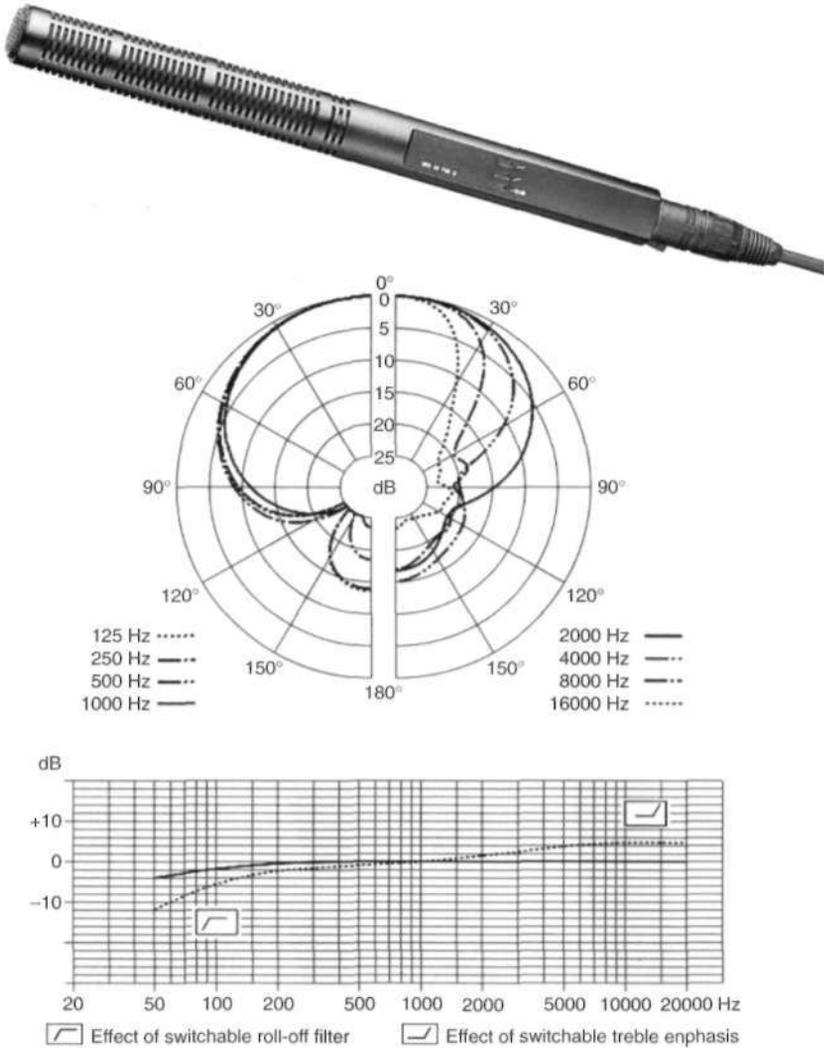


Figura 5.6 El micrófono de cañón Sennheiser MKH 60 (Foto cortesía de Sennheiser).

mínima de terminación 1 kOhm, nivel de ruido equivalente A-medido 6(14) dB, CCIR-medido 18 (25) dB, SPL máxima 125 (134) dB a 1 Khz., alimentación fantasma 48+-4V, corriente de suministro 2 mA, dimensiones: diámetro 25 x 280 mm, peso 250 g. Valores en paréntesis con un atenuador encendido (-10 db).

Estas son algunas pautas para la correcta selección de las varias opciones de cápsulas para los micrófonos si estás usando el sistema "Colette" de Schleps. (Figura 5.7). A Schoeps se le pide a menudo que recomiende un micrófono para una grabación determinada, ya estéis grabando diálogo de producción, efectos sonoros de paleta, o especialmente si estéis grabando música. Algunos fabricantes de micrófonos contestarán con atención a vuestras preguntas. Esto puede tener sentido si un micrófono tiene una respuesta en frecuencia que está hecha a la medida de la característica del sonido de un instrumento dado. Pero las posibles aplicaciones de tales micrófonos serían entonces significativamente limitadas.



Figura 5.7 El "caballo de tiro" CMC, Schoeps Colette. (Foto cortesía de Schoeps).

cualquier instrumento musical o cualquier necesidad de grabación de producción. Esto requiere una respuesta en frecuencia plana y una característica direccional independiente de la frecuencia. No habrá diferencia en la calidad del sonido si el micrófono está alineado o no alineado con la fuente sonora. Obviamente, este ideal puede ser alcanzado solamente en un grado finito. Con micrófonos direccionales, el efecto proximidad causa la respuesta de baja frecuencia para variar significativamente, mientras que con casi todos los micrófonos (especialmente micrófonos omnidireccionales), el diagrama polar es raramente ideal en las frecuencias más altas.

Pocas veces podréis elegir el micrófono correcto de manera inequívoca. De acuerdo con la experiencia, debéis considerar también los aspectos del gusto, localización de la grabación,

posición de las fuentes de sonido y el micrófono, y el ambiente de la música y material de otros programas. Cualquier prescripción absoluta sería por eso de valor limitado en el mejor de los casos. Schoeps ofreció el siguiente texto para ayudar a elegir la(s) opción(es) que el mezclador debe considerar antes de decidir qué cápsula(s) debe(n) ser utilizadas para la grabación que se tiene entre manos.

El tipo de micrófono que más se acerca a la idea teórica es el clásico transductor de presión. Tiene un diagrama polar omnidireccional, reproduce incluso las frecuencias más bajas del audio con total sensibilidad, y no tiene efecto proximidad.

En la práctica, se considera deseable de manera general algún grado de direccionalidad, y el diagrama más comúnmente usado para micrófonos de media distancia es el cardioide (MK4/CCM4 o MK 4V/CCM 4V). En situaciones particulares, sin embargo, puede haber buenas razones para hacer una elección diferente, incluyendo estas observaciones de Schoeps:

- Para direccionalidad creciente o para el bien de una grabación "secador" o para la supresión del sonido de instrumentos adyacentes: supercardioide tipo "41" (= MK 41 o CCM 41), asumiendo que no hay fuente de sonido en las proximidades ni altavoz detrás del micrófono porque tiene un lóbulo posterior.
- Para direccionalidad decreciente o calidad muy natural del sonido, incluso para sonido que llega desde los lados, o para reproducción mejorada a bajas frecuencias: el tipo "21" cardioide ancho.
- Para diagrama esencialmente perfecto de información de baja frecuencia y sonido "habitación": los omnidireccionales, tipo "2H" ó "2S".
- Para poner micros cerca, con micrófonos direccionales es necesario compensar el efecto proximidad por medio de la correspondiente atenuación de las frecuencias graves. Esto es especialmente cierto cuando se colocan micrófonos a los instrumentos; mirar nuestras recomendaciones.
- Para voces: los tipos "4S" ó "4VXS".
- Para instrumentos: el omnidireccional, tipo "2" puede ser interesante (no efecto de proximidad, baja sensibilidad al "popping" (efecto producido por consonantes oclusivas o plosivas) y al ruido debido a la manipulación de instrumentos); para piano grande: el BLM 03 Cg.
- Para poner los micros muy lejos con respuesta en frecuencias graves esencialmente perfectas y/o un micrófono "ambiente": omni tipo "3".
- Para grabaciones en el exterior si no se requiere direccionalidad (a distancia de micro cercanas a la fuente sonora): omni tipo "2S" + pantalla antivientos W5 ó W5D (ventaja: baja sensibilidad al viento, "popping", y ruido de manipulación).
- Para alta direccionalidad: tipo "41" con W5D, W20 R1, ó WSR MS (pantalla antivientos tipo "cesta" con una suspensión incorporada para mono o estéreo).

Como recomendación inicial, Schoeps sugiere la cápsula conmutable omni/cardioide MK 5 + el amplificador de micrófono CMC 6 Ug de la serie modular "Colette", o el correspondiente micrófono Compact CCM 5.

Uno de los micrófonos de cañón de mayor calidad que han llegado al mercado es el CMIT 5U (Figura 5.8). Cuando necesitéis grabar diálogos en el exterior y el ambiente de alrededor es muy ruidoso y encontráis a vuestro corriente supercardioide presionado al límite y no estáis logrando lo que os gustaría,



Figura 5.8 El micro de cañón CMIT 5U de Schoeps.

debéis echar un vistazo al CMIT 5U de Schoeps.

El micrófono Schoeps CMIT 5U tiene una coloración fuera de la alineación del micrófono inusualmente baja debido a que los ángulos del micrófono a bajas y altas frecuencias se mantienen razonablemente similares unos de otros. A frecuencias medias la direccionalidad del CMIT 5U es mayor de la que uno esperaría de un micrófono de esta longitud, mientras que a frecuencias altas el diagrama polar no es estrecho como sucede con los micrófonos de cañón largos. Siendo este el caso, es mucho más fácil fijar el micro y mantener a los actores "con micro" en escenarios de escenas muy activas.

Este micro también tiene la calidad de audio que lo hace extremadamente adecuado para grabar música y diálogos. El diagrama direccional y la calidad del sonido son consistentes tanto en el plano horizontal como en el vertical, cosa que no ocurre con otros micrófonos de cañón.

El CMIT 5U también ofrece una inmunidad más grande al ruido del viento que los supercardioides de Schoeps. Es muy ligero, usa un bastidor robusto metálico. La cápsula y el amplificador del CMIT 5U están hechas en una sola unidad, cosa que no sucede con las series de micrófonos "Colette" de Schoeps.

Hay tres filtros con pulsador activado que permiten al micrófono adaptarse a todo tipo de situaciones de grabación - para énfasis en altas frecuencias (+ 5dB a 10 KHz.), aumenta la inteligibilidad del discurso, y compensa las pérdidas de altas frecuencias causadas por pantallas antiviento y cubiertas de "lana".

El empinado filtro de corte-bajo /18 dB/oct. por debajo de 80 Hz) suprime el ruido del viento y del micrófono. Un suave atenuador a bajas frecuencias (6 dB/ oct. por debajo de 300 Hz) compensa el efecto proximidad.

Pares de LEDs (Light Emitting Diode. bombilla) cerca de cada botón indican el estado de los filtros, lo que es muy útil cuando los usuarios necesitan saber el estado de sus opciones en escenarios de sonido oscuros o en rodajes nocturnos.



Figura 5.9 El Neumann KMR 82 es un micrófono de cañón con una alta direccionalidad que permanece dentro del ángulo de aceptación independiente de la frecuencia.

En principio, los micrófonos de cañón Neumann usan una combinación de transductor de gradiente de presión y un tubo de interferencia. Si la longitud de onda de la frecuencia es más larga que la longitud del tubo, el micrófono trabaja como los transductores de gradiente de presión. A frecuencias más altas operan como transductores de interferencia para sonido lateral. Las fuentes de sonido fuera de alineación son recogidas con nivel reducido, pero sin coloración.

El KMR 82 es menos sensible al viento y ruido pop comparado con el micrófono miniatura 150 con una alta direccionalidad similar (Figura 5.9). El micrófono de cañón presenta ruido propio extremadamente bajo, buen impulso de respuesta, y alto nivel de salida.

Los patrones polares del micrófono de cañón KMR 82 muestran que tiene características muy direccionales. La cápsula del micrófono está colocada dentro de un bastidor de tubo que está acústicamente abierto pero tiene una alta resistencia al flujo. Los patrones direccionales del micrófono tienen forma de lóbulo. La atenuación del sonido lateral es prácticamente independiente de la frecuencia. El KMR 82 tiene una direccionalidad independiente de la frecuencia dentro de un ángulo de 45° para señales de audio que determinan el balance tonal del material del programa.

La Pizarra "Smart"

La Figura 5.10 muestra la pizarra "smart" Denecke. Este dispositivo de pizarra con pantalla iluminada para código de tiempo es muy útil, y es usada especialmente en trabajos de vídeos de música y escenarios de localización rápida del rodaje. Un transmisor inalámbrico se conecta al conector exterior de código de tiempo de vuestro grabador de audio-el cual, por supuesto, necesita tener un generador de código de tiempo (bien incorporado o conectado en un equipo periférico). El código de tiempo que está siendo fijado en vuestra señal de grabación sincronizada es exactamente lo que será transmitido a la pizarra smart.

Como podéis ver en la fotografía, hay un pequeño receptor inalámbrico (normalmente pegado con un trozo de velero en la parte trasera). Nota: Cuando enchuféis el cable del conector en el receptor de la pizarra smart, el pequeño indicador de la luz roja se encenderá, encendiéndola en consecuencia de manera automática.



Figura 5.10 La pizarra smart.

En la parte trasera de la pizarra hay un pequeño interruptor eléctrico que está situado encima de un bastidor de batería de metal fino. (La pizarra usa 8 pilas "C"). Si giráis el interruptor eléctrico en una dirección los números de código de tiempo se iluminarán en "baja" intensidad. Si giráis el mismo interruptor en la otra dirección, los números de código de tiempo se iluminarán en "HI-alta" intensidad. Obviamente, la alta intensidad hará que los números sean más fáciles de ver en situaciones de luz brillante; y por supuesto, justo igual de obvio, la opción de "alta" intensidad gastará vuestras pilas "C" mucho más rápido.

El asistente de la pizarra alzará la pizarra smart, después de que haya escrito la información sobre la Escena-Ángulo-Toma en la parte delantera, como en las pizarras tradicionales. Cuando el mezclador de grabación ponga en marcha el equipo de audio, el código de tiempo avanzará en la pizarra. Cuando el asistente de pizarra chasquee la pizarra, el código de tiempo permanecerá durante un momento en 00:00:00:00 y entonces se apagará. Hay dos pequeños puntos de contacto alineados cerca del final del brazo de la claqueta, de manera que cuando los dos tocan el punto SNAP, ello activa el código de tiempo para que deje de funcionar.

Incluso aunque esto es, al parecer, conveniente y una cosa fácil de ver para la edición de la película, el hecho es que muchos mezcladores no encuentran precisa esa sincronización. Puede que experimentéis una precisión de más o menos dos fotogramas. Para aquellos de vosotros que venís de la vieja escuela de la precisión, esto no es lo suficientemente preciso.

El Micrófono Jirafa de Estudio

El micrófono jirafa de estudio es un gigante cochecito con ruedas con una pequeña plataforma en la cual el operador de jirafa está de pie mientras funcionan las ruedas transversales que no sólo alargan o acortan las extensiones de la jirafa sino que también rotan y hacen girar la actual posición del micrófono al final del brazo de la jirafa. Cuando es utilizada adecuadamente, la jirafa funciona silenciosa y suavemente.

Los micrófonos jirafa de estudio son usados cada vez menos en largometrajes debido a su compleja y realista configuración del escenario y al uso extendido de localizaciones de exteriores prácticas que son filmadas bajo planificaciones aceleradas de rodaje las cuales no dan ni tiempo ni espacio al equipo de sonido para usar el tradicional cochecito jirafa. Estos brazos silenciosos del micrófono, sin embargo, tienen todavía un uso importante en producción televisiva, especialmente cuando se graban situaciones en directo delante de la audiencia.

Las técnicas son considerablemente diferentes de aquellas de mover la grúa con un pértiga manual estilo jirafa. Un operador de jirafa no sólo necesita coordinación y destreza para operar las ruedas transversales con precisión y suavidad, sino que él o ella deben aprender también cómo girar un micrófono y extender el brazo de la jirafa rápidamente (para no permitir el zarandeo del aire que afecta al delicado diafragma del micrófono), y entonces rotar el micrófono hacia atrás una vez que el brazo de la jirafa ha sido empujado a su posición. Es una técnica ampliamente aprendida por los veteranos operadores de jirafa que han trabajado con los brazos de la jirafa durante muchos años, una técnica que no puede aprenderse en una noche.

El Soporte para Evitar que el Micrófono Sufra Vibración Mecánica y la Pantalla Anti-Vientos

Dos de los mayores enemigos de las buenas grabaciones exteriores son la vibración y los golpes de viento. Todos los micrófonos están montados sobre algo, ya sea un sujetador de fricción de plástico o un trípode con una bobina de goma montada en capas. Los imperativos del presupuesto os obligan a buscar nuevos niveles de invención. A través de la experimentación y las pruebas de grabación, desarrollaréis un amplio rango de técnicas para aislar el micrófono de la vibración, por ejemplo de un coche, cuando le ponéis una carcasa dura a vuestro micrófono en el parachoques trasero para favorecer la salida de los gases del tubo de escape. Aprenderéis cómo rellenar espuma alrededor de vuestro micro y meterlo en una grieta o alojarlo entre sustancias sólidas. Aprenderéis cómo detectar la dirección del viento y diagramas con remolinos y cómo bloquearlos de manera efectiva. Aprenderéis a echar mano de un ayudante y colocarlo físicamente entre las fuentes de golpes de brisa indeseados y el diafragma del micrófono.

Carcasa y Zeppelin

Una manera efectiva de controlar tanto la vibración como los golpes de viento es una combinación de un soporte con mango de pistola equipado con un tubo de pantalla anti-viento llamada zeppelin. El micrófono es colocado dentro de unos sujetadores de anillo de plástico, los cuales lo sitúan en el lugar y lo protegen de la excesiva vibración por medio del trapecio con banda de goma.

Tened cuidado de guiar el cable del micrófono a lo largo del pequeño corte redondo en el final del anillo de plástico, después poned la funda trasera del zeppelin en su sitio. No dejéis el cable del micrófono demasiado corto, ya que el soporte del micrófono trabaja mejor si un pequeño trozo de cable permanece dentro para hacer el movimiento. Dependiendo del factor brisa, podéis o bien colocar el "calcetín" gris por encima del zeppelin o, si la brisa es bastante fuerte, podéis poner el "interferidor de viento Ryocote" (también conocido como "aterciopelado",

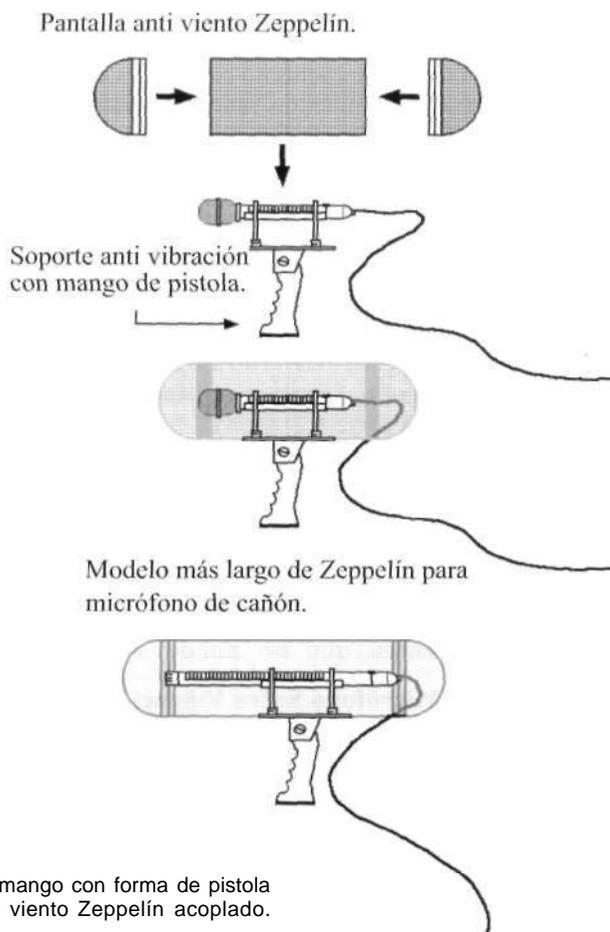


Figura 5.11 El mango con forma de pistola con el tubo anti viento Zeppelin acoplado.

"gato muerto", "perro peludo" o la "cubierta contra el viento fuerte"). Estos destacables prodigios han hecho mucho para abatir el tipo de golpe de viento que arruinaba muchas grabaciones de sonido en el pasado.

Pértiga Con Micrófono

Como el propio nombre implica, la pértiga es un palo largo con un empalme acoplado para micrófono para sujetar el soporte anti vibración. La mayoría de las pértigas con micrófono son tubos ligeros de aluminio que se deslizan y extienden la longitud de la pértiga durante el proceso de grabación. Debéis alargar o acortar la longitud deseada de la pértiga desatornillando los cierres de fricción y extendiendo el segundo o tercer tubo de extensión; atornillando después hasta quedar fijo de nuevo antes de rodar sonido.

Hoy en día, cada vez son más los equipos de grabación de la producción de sonido que aprovechan las técnicas de movimiento de la cámara con los micrófonos inalámbricos. Esto soluciona una multitud de asuntos, entre los cuales destaca la longitud de cable que tiene que estar constantemente manipulada y monitorizada ya que el operador de jirafa se mueve según necesite en el set. El transmisor inalámbrico está situado en el final opuesto del micrófono desde

el gancho del micrófono. No hace falta mucho para darse cuenta de que los ahorros colaterales en costes y libertad de movimiento para el operador de jirafa son bastante más importantes que el coste de tener el micrófono con capacidad de ser inalámbrico.

Técnicas del Buen Micrófono Jirafa

La mayoría del trabajo de los micrófonos jirafa se realiza mediante la colocación del micrófono sobre las cabezas de los actores, más altos que la línea de visión de los objetivos de la cámara, apuntando hacia abajo en la dirección de las palabras habladas.

Algunos mezcladores quieren que el micrófono apunte directamente abajo, usando un micro con diagrama polar omnidireccional, ya que recoge una grabación de fondo de un ambiente uniforme, independientemente de en qué forma se desarrolle la actuación. Este punto de vista no es compartido por todos los mezcladores y/u operadores de jirafa, de igual forma que todos los operadores de jirafa tienen sus propios estilos favoritos y técnicas de cómo grabar las mejores pistas de producción.

Un micrófono omnidireccional en una posición totalmente vertical tiende a recoger muchos sonidos de pisadas. Dará la impresión de que dominan los ruidos de pies y movimientos. De nuevo, ello depende de las circunstancias y de la superficie del suelo.

Algunos operadores de jirafa fijan la pértiga hacia abajo, apuntando el micrófono hacia arriba, hacia la voz del actor, manteniendo el micro lo suficientemente bajo para que quede fuera de la vista de la cámara. De nuevo, esto se presta a una caracterización de la grabación menor que la deseada, y no siempre es útil para el proyecto. Esta técnica es usada más a menudo para documentales o trabajos de noticias, donde uno no está preocupado sobre el timbre preciso o la calidad de la grabación vocal o de si el micrófono es visto en el fotograma. Muchos lo consideran como la cuna de un "hombre perezoso".

Verdaderamente, la mejor grabación de sonido puede ser obtenida manteniendo la pértiga alta por encima de vuestra cabeza y apuntando el micrófono hacia un ángulo descendente, pero ligeramente inclinado, apuntando correctamente a la garganta del actor. Algunos operadores de jirafa os dirán que el objetivo ideal hacia dónde apuntar el patrón direccional es el puente de la nariz. Otros os dirán que apuntan a la parte superior del pecho, donde se origina la voz. Aseguran que la resonancia del pecho es vital para el timbre de la grabación. Otros operadores de jirafa apuntan directamente a la boca, desde donde se emite la voz.

Todas estas son opiniones válidas que he escuchado repetidas veces. Cada operador de jirafa usa la técnica que mejor le sirve al mezclador y más satisfactoriamente captura la actuación vocal deseada. Cualquiera que sea la técnica que vosotros y/o vuestro operador de jirafa uséis, ¡sed consistentes! El cambiar de técnica en medio de la grabación cambia la coloración del timbre de escena a escena.

Sin duda, mantener una pértiga por encima de vuestra cabeza para las tomas es un asunto agotador (los operadores de jirafa son quizás los trabajadores del set con mejor forma física). Debido a esto, es bueno para el equipo de grabación que sus miembros cuiden unos de otros. En una toma particular, un operador de jirafa sostuvo un gran micrófono supercardioide Sennheiser 815, sobre una pértiga totalmente extendida para cubrir una toma de una plataforma extremadamente lenta que se acercaba más y más a Lloyd Bridges, quien ofrecía una actuación de 4 minutos y medio en un pulpito. En el punto culminante de la secuencia, el electricista pudo ver que el operador de jirafa se estaba fatigando mucho. Trajo con cuidado su propia jirafa, que estaba

equipada con el mismo tipo de micrófono, y la bajó con precaución cerca del operador de jirafa. En una pequeña pausa en el discurso de Lloyds Bridges, el mezclador fundió el sonido desde el primer micrófono al micro del electricista y susurró en los auriculares del operador de jirafa en su PL (término de comunicación que significa "Línea Privada").

El operador de jirafa levantó su jirafa fuera del camino y retrocedió en silencio. Bajó la pértiga y se concedió un momento para descansar, entonces levantó su pértiga y reinsertó su micrófono al lado del electricista. De nuevo, cuando

Lloyd Bridges hizo una pausa para tomar un respiro, el mezclador fundió desde el micro del electricista de vuelta hacia el del operador de jirafa para que pudiera acabar la toma. Sin este tipo de ayuda en equipo, no habría sido posible sostener una grabación totalmente extendida con un pesado micro para esa duración de tiempo.

Como norma general, la grabación de la toma original no suena ni tan bien ni clara como los primerísimos planos con cobertura de ángulos. Es simple práctica: tenéis más espacio para cubrir, con más luces a controlar y más ruido potencial a considerar.

El Operador de Jirafa Durante la Preparación

Una de las primeras cosas que un buen operador de jirafa hace cuando empieza en un show sin ninguna relación anterior con los jefes de otros departamentos es averiguar quién es la clave. También deben identificar al electricista jefe y al primer ayudante de cámara y presentarse, ya que estas personas deciden cómo cumplir los brillantes deseos del DP (Director de Fotografía). Deciden exactamente dónde se coloca una luz y cómo se controla esa luz, usando láminas, cuchillas y rejillas.

La importancia de establecer una buena relación con el personal citado anteriormente se ilustra con el siguiente ejemplo. Un ayudante de cámara puede "cortar" (control de luz) una bombilla poniendo un pie "C" en un lado de la luz. Al mismo tiempo, el operador de jirafa puede necesitar realmente ese foco de luz para maniobrar y grabar adecuadamente los movimientos de los actores. El ayudante de cámara podría poner el pie "C" justo en el otro lado y usar un codo de unión para poner la rejilla en la posición original, dejando de este modo el espacio del suelo disponible para el operador de jirafa. Sin embargo, si el operador de jirafa no ha dado instrucciones y explicado qué se necesita para cumplir los requerimientos de la ubicación del micrófono, él o ella no pueden echarle la culpa a nadie más si el micrófono no puede ser colocado en el foco necesario cuando el director esté a punto de rodar y hacer una toma.

El operador de jirafa cuida el set. El operador de jirafa coge la pértiga y espera mientras el equipo ilumina el set. Puede que el operador de jirafa lleve auriculares alrededor del cuello. De esta manera todo el mundo sabe que el operador de jirafa está allí, de pie, ayudando en la iluminación; ahora él o ella pueden seguir la acción sin ninguna sombra de jirafa en ningún sitio en el set donde las lentes de la cámara grabarán. Las sombras de la jirafa son el camino más rápido para caer en desgracia con el director y el director de fotografía.

Ser un operador de jirafa es también ser un buen electricista y un buen ayudante de cámara. Uno debe saber cómo leer las luces. Uno debe saber dónde hay que estar, dónde estará la cámara, qué tamaño de objetivo se usa. A menudo un operador de jirafa hace una simple pregunta sobre el operador de cámara, como, "¿Qué tamaño de objetivo estás usando?". A veces, una simple cuestión como esta, provoca que el director de fotografía esté más atento y se asegure que el equipo coopera de totalmente con el operador de jirafa, permitiendo que entre el sonido y que haga su trabajo de manera eficaz.

El director y cinematógrafo John LeBlanc ha seguido con lupa y dirigido tanto largometrajes como películas comerciales. "Si el operador de jirafa no está allí con nosotros organizando la toma, no tengo compasión del equipo de sonido. ¡Quiero buen sonido! Sé que sólo el buen sonido me ayudará a hacer que mi trabajo quede mejor. Pero si el equipo de sonido no participa y no nos enseña dónde necesitan estar la jirafa y los micrófonos mientras estamos iluminando el set, entonces ellos son responsables si no pueden entrar porque están haciendo sombras."

Como podéis ver, los operadores de jirafa deben conocer el trabajo de todo el mundo además del suyo propio para maximizar la eficiencia del trabajo. Desgraciadamente, aunque las exigencias físicas y técnicas para los operadores de jirafa les hace ser uno de los trabajos más difíciles en el set, muchos mezcladores de producción os dirán que realmente creen que los operadores de jirafa son a los que menos se respeta - excepto, por supuesto, por parte de los propios mezcladores de producción.

Comprobando con el Departamento de Accesorios

El operador de jirafa es responsable de hablar con el departamento de accesorios para recoger información pertinente que tenga algún impacto en la grabación del sonido, como por ejemplo, si el manipulador de las armas de fuego usa cartuchos de cuarto de carga, de media carga o de carga completa en las armas que van a ser usadas en la pantalla. Si se usan cargas completas y están disparando una multitud de armas, os quedaréis sordos para cuando grabéis la secuencia original y a varios ángulos durante varias veces. Los micrófonos amplifican la señal, y con los auriculares digitales para monitorizar de hoy en día, el mezclador y el operador de jirafa pasarán un mal rato.

Sucedan muchas situaciones desgraciadas cuando las escenas que usan un arma práctica son ensayadas de una manera pero actuadas, en realidad, de manera diferente. Un ejemplo de esto, es cuando un actor había ensayado una escena durante la cual él dispara una pistola tres o cuatro veces, entonces retrocede y comienza a hablar. El mezclador y el operador de jirafa compensaron, cubriendo las amias de fuego tal y como habían ensayado; entonces el actor bajó la pistola y empezó a hablar. Justo en mitad de esta entrega, el actor levantó el revólver y disparó de nuevo. El mezclador y el operador de jirafa arrojaron los auriculares cuando sintieron dolor en sus oídos. Ya habían alterado sus niveles de grabación para la voz del actor, no para el disparo de su pistola.

USANDO EL MICRÓFONO INALÁMBRICO

Obviamente muchas veces el operador de jirafa no puede llevar el micrófono jirafa a donde sí pueden llegar los micrófonos tradicionales. La respuesta obvia es escaparse de los micros RF (Radio Frecuencia). Estos dispositivos inalámbricos vienen en multitud de modelos, pero básicamente responden a una configuración simple y uniforme. Una pequeña cápsula de micrófono puede ser sujeta o pegada con cinta en una posición en la parte superior del cuerpo, normalmente contra el pecho justo por encima del corazón. La cápsula tiene un pequeño cable que va por debajo de la ropa a donde va atado el paquete transmisor (micrófono). El paquete transmisor está pegado con una correa, o con una cinta, o fijado de cualquier otra forma al cuerpo del actor y tiene un cable de transmisión corto pero crítico (antena) atado en un lugar correcto para transmitir la señal al mezclador.

Las pilas se consumen rápidamente cuando usamos un micrófono inalámbrico, de manera que el operador de jirafa debe estar preparado para cambiar las pilas cada dos horas. No es

práctico apagar y encender el paquete transmisor entre tomas, así que dejadlo encendido desde el momento en el que ponemos el micro al actor hasta que finalizamos el trabajo con el actor o bien hasta que se alcanza un punto donde las pilas, que empiezan a mostrar una señal de degradación, deben ser cambiadas.

Antes de que el operador de jirafa se acerque al actor, él o ella va al departamento de vestuario para coordinar telas y tejidos así como cualquier requerimiento especial, como por ejemplo cortar agujeros dentro del traje para permitir que sean conectados al transmisor que lleva el actor en algún sitio de su cuerpo los cables del micrófono inalámbrico.

Algunas telas, como la seda, crean estragos con los micros inalámbricos, ya que provocan mucho ruido. Otra consideración puede ser si la actriz lleva puesto un sostén. Si es así, los cables del micrófono pueden ser escondidos fácilmente en el material del sostén, rodeando alrededor del pecho hasta la espalda. El cable puede ser pegado cuando baja hacia el transmisor, el cual se esconde a menudo en la región lumbar. La ausencia de sostén obliga a pegar con cuidado el cable al cuerpo de manera que no se mueva y se muestre al apretar contra la tela o el tejido.

Debido a delicadas situaciones como la descrita arriba, los operadores de jirafa deben aproximar el asunto de colocar los micrófonos inalámbricos en el actor en acción de una manera profesional, concentrándose en la misión primaria: esconder el micrófono donde no sea visto por la cámara y donde capture la mejor grabación de la voz del actor, mientras se adelantan y resuelven problemas potenciales con las telas y el diseño del vestuario.

Los micrófonos inalámbricos son un factor del mundo del entretenimiento, y su uso está aumentando. Un buen operador de jirafa no sólo debe entender las delicadezas del trabajo, sino que también debe ser sensible a los sentimientos de todos los actores. El operador de jirafa dice clara y sucintamente qué es lo que él o ella requiere de la actuación de los actores al colocarles un micro inalámbrico. El humor y las insinuaciones son completamente inapropiadas y no contribuyen al factor de confianza profesional que debe ser logrado y mantenido. Cada situación es diferente, y cada actor responde de manera diferente. El operador de jirafa ajusta el estilo de comunicación y comportamiento a cada uno, tomando notas de comentarios y actitud. De nuevo, el operador de jirafa no debe nunca hacer o decir nada que pueda romper la confianza esencial desarrollada con el actor.

Mientras Rusty Amodeo estaba controlando las tareas del operador de jirafa en el rodaje de una entrevista con Barbara Walters y Jay Leño, el mezclador advirtió a Rusty para que lo hiciera bien la primera vez: "coloca el micrófono en el sitio correcto donde no pueda ser ni visto ni oído, porque Barbara no te dejará que vuelvas a ajustarlo". Tan pronto como Walters entró a la sala, Rusty se acercó a ella para presentarse. "Barbara, soy Rusty Amodeo y estoy aquí para ponerte un micrófono".

"Bien, dame el micrófono y yo me lo pondré", le contestó ella.

Esta es una situación dura para un operador de jirafa. El micrófono debe ir a un foco exacto, y más importante, el sitio debe estar controlado. El operador de jirafa debe correr el cable de manera que la cámara no lo vea, y el transmisor debe estar situado adecuadamente con el cable del transmisor colocado en una altitud precisa para lograr una señal clara.

"Bien, te quieres poner tu misma el micro", le contestó Rusty mientras él mantenía el diminuto micrófono, apuntando a un foco preciso en el centro de su pecho, "entonces necesito que te pongas el micrófono justo aquí, justo debajo de esta solapa de material, y entonces necesito

que lleves el cable por debajo y a través a este lado y que lo sujetes de manera que el conector esté...".

Barbara le paró, "bien, quizás lo deberías hacer tú".

Rusty sabía que le había convencido para que le dejase hacer su trabajo, pero ahora necesitaba ganar su confianza. Los dos subieron al piso superior, donde su departamento de vestuario hizo la elección del traje. Rusty abrió su kit y quitó la tapa postiza (una cinta duradera y pegajosa por ambos lados) para empezar a fijar el cable del micrófono en su blusa.

"¿Qué estás haciendo?" le preguntó.

Mientras Rusty continuaba con su trabajo le explicó que no sólo quería ponerle un micro. Él quería que ella tuviera su mejor aspecto, y usando cinta postiza sujetaría de manera rígida el cable del micrófono en su sitio y evitaría la caída del botón delantero al sobresalir cuando ella se volviese y flexionase. Sería también de gran interés para ella proteger el micrófono del roce. En otras palabras, Rusty estaba haciendo su trabajo para que el aspecto y sonido de Barbara fueran los mejores posibles. Más tarde, durante el rodaje, Barbara no dudó en permitir a Rusty un reajuste, ya que ahora ella estaba convencida de que un profesional delicado y de confianza estaba cuidando de ella y de su imagen.

Debido a las coberturas del vestuario o de la cámara, los operadores de jirafa deben considerar nuevos sitios para esconder el pack del micrófono inalámbrico. A veces, la región lumbar inferior no es una opción, debido a la falta de ropa o a un traje ajustado con la cámara cubriendo la parte trasera del actor. A veces el operador de jirafa esconde el transmisor en el sobaco. Lo más duro de estas situaciones es cuando se lleva puesta poca ropa, y todas las opciones de encima la cintura están descartadas. Más de una vez, el operador de jirafa tuvo que volver y esconder el transmisor alto en la parte anterior del muslo.

Aunque lo más deseable es colocar el micrófono en la posición superior central del pecho, no siempre vais a ser capaces de hacerlo. Por ejemplo, es difícil esconder el micrófono si el actor no lleva camisa. Este fue el caso en una película de Paul Mazursky, *Presidente por accidente* (*Moon Over Parador*), protagonizada por Richard Dreyfuss. Jim Webb (no confundirlo con el compositor del mismo nombre), el mezclador de producción, y su operador de jirafa lucharon denodadamente para averiguar dónde podían poner el micrófono.

Mientras Mazursky ensayaba con los actores, el operador de jirafa se dio cuenta que el personaje que encarnaba al ayudante de Dreyfuss le seguía a todos los lados como una sombra. El operador de jirafa se lo indicó a Jim, y los dos llegaron a la conclusión de hacer del personaje del ayudante literalmente un micrófono andante. Colocaron un micrófono inalámbrico con mucho cuidado en la parte delantera del cuero cabelludo del ayudante, escondiéndolo justo dentro del nacimiento del pelo. De esta manera, el ayudante, que no hablaba durante la escena, seguía a Dreyfuss adelante y atrás en la habitación de la casa solariega, grabando perfectamente a Dreyfuss.

OBTENIENDO SONIDOS DE AMBIENTE Y WILD TRACKS

El mezclador de producción debe adelantarse a los ensayos de audio y tribulaciones que vendrán durante la fase de postproducción de la edición del sonido. Si el mezclador trabaja con la idea de que él o ella es el único/a en hacer el trabajo material, entonces el mezclador está mucho más atento a las líneas y secuencias de diálogo potenciales, recomendando la grabación de líneas adicionales con el actor después de que la cámara haya dejado de rodar.

El mezclador puede grabar esas líneas allí y entonces, mientras el equipo permanece allí y la cámara no rueda, o bien, lo que ocurre más a menudo, el mezclador lleva al actor a un área tranquila con un ambiente muerto y hace que el actor repita las líneas un número de veces. Estas son normalmente pequeños trozos de diálogo hablados por un personaje secundario que no fueron grabadas claramente durante el rodaje dentro de cámara debido a los complejos problemas del micro, el equipo práctico haciendo ruido que arruina la línea, o algo como el cierre de golpe de una puerta o un vehículo arrancando sobrepotenciando el diálogo.

Aparte de las líneas de tomas adicionales, también se necesitan sonidos de ambiente. Muchos mezcladores intentan grabar sonidos de ambiente donde les es posible, pero es muy difícil conseguir que un equipo de cámara de escala completa se quede inmóvil en el sitio y esté callado de verdad mientras se graba un buen sonido de ambiente de 30 segundos. Hemos logrado tantas veces un sonido de ambiente que sólo tiene más o menos un segundo de material útil... El mezclador rueda la cinta, pero el equipo no se ha establecido del todo, incluso se oyen pasos. Para cuando el equipo ha llegado de hecho a una textura ideal del audio, el director, extremadamente ansioso por moverse al siguiente escenario, comenta normalmente que eso ya es suficiente, pensando que el mezclador ha obtenido 60 segundos completos, cuando de hecho sólo han podido ser salvados 3 ó 4 segundos de material útil.

La gente que no es consciente del sonido piensa a menudo que el sonido de ambiente sólo se necesita para aquellos pequeños y ocasionales agujeros o para corregir una voz del director señalando a los actores en medio de la escena. Olvidan que podemos ser requeridos para corregir escenas enteras donde un actor es doblado pero los otros actores no. Por ello, los editores del diálogo de producción hacen que una pieza de ambiente de 3 segundos rellene una secuencia que duraba varios minutos en pantalla, ya que debe subrayar todo el diálogo ADR del segundo actor que fue doblado. A menudo tenemos que conformarnos con un ambiente de sonido muy doblado porque el equipo de producción no grabó religiosa y seriamente sonidos de ambiente.

Bastante a menudo, el ayudante del director es responsable de ayudar al mezclador de sonido a obtener las grabaciones de presencia necesarias. He oído demasiados comentarios tanto de mezcladores como de operadores de jirafa a cerca de ayudantes de directores poco cooperativos, a quienes no les importa o no entienden las necesidades y requerimientos de que no sea sonido sincronizado, lo cual ha inhibido grabaciones de presencia. El ayudante del director entiende que trabajando con el mezclador de sonido para grabar rellenos y líneas de sonidos de ambiente, o incluso para organizar sesiones de series de accesorios, como grabar un accesorio raro e inalcanzable a parte de la toma, él o ella están ahorrando a la compañía miles de dólares que de otra manera se gastarían en recrear y arreglar algo que no había sido solucionado allí y entonces.

Una de las excusas más banales que escucho de aquellos que están en posiciones de tomar decisiones, y que acaban teniendo consecuencias colaterales en el coste del sonido, es que ellos son gente visual. Tengo noticias para ellos: así soy y así son mis chicos del gremio en la industria del sonido. Alguien reclamando ser una persona "visualmente orientada" realmente está admitiendo ser sensorialmente desheredada. Esa persona me ha dicho inmediatamente que él o ella sabe muy poco sobre el proceso narrativo de hacer una película. Es porque en sonido estamos visualmente convencidos de que podemos diseñar y crear espectaculares eventos de audio para hacer que la visualidad alcance nuevas alturas de valor productivo, todo ello llegando a ser un espectáculo más emocionante que el pensamiento sólo visual pueda producir.