Los grandes lugares al aire libre que acogen a miles de personas requieren un sonido que pueda superar el ruido de la multitud y los sonidos producidos por las propias actividades.

Piensa en los hipódromos, las pistas de espectáculos aéreos, las estaciones de transportes, los parques temáticos, los campus universitarios o cualquier otro lugar al aire libre en el que el ruido y las características físicas supongan un reto para los diseñadores de sistemas de audio. Y, en casi todos los tipos de instalaciones al aire libre, la acústica altamente reverberante y los niveles de ruido muy variados presentan obstáculos importantes.

Independientemente de las variables estructurales y de ruido subyacentes, los sistemas de audio deben diseñarse e instalarse correctamente para que la reproducción de la voz que debe escucharse, como la de los locutores de eventos, los avisos de llegada y salida de la estación de tren y las comunicaciones de emergencia, se emita de forma clara e inteligible.

> En cualquier sistema de audio para exteriores que funcione correctamente son de vital importancia los altavoces que proyectan el sonido.

Pero, ¿cuáles son los factores críticos que determinan la eficacia de los altavoces en entornos exteriores? Aquí hay varios que hay que tener en cuenta:

Distancia de alcance

Es un error común pensar que el «*alcance*» (es decir, la capacidad de un altavoz para proyectar sonido a distancia) es lo único que hay que tener en cuenta al diseñar un sistema de altavoces para exteriores.

Un sistema de «corto alcance» cubre las zonas más cercanas al altavoz y un sistema de altavoces de «largo alcance» se utiliza para cubrir las zonas más alejadas del altavoz. Por ejemplo, un estadio deportivo universitario con transmisión de audio desde lo alto del palco de prensa es un trabajo para una bocina o sistema de «tiro largo».

Este concepto funciona bien en sistemas con un ancho de banda limitado, lo que es típico de un sistema de megafonía o de comunicaciones de voz en una tribuna al aire libre, o en equipos de gira en los que el gran tamaño del sistema de altavoces es el factor dominante.

Pero donde el concepto se queda corto es en situaciones con un solo altavoz o un pequeño grupo de altavoces en una instalación donde se necesita la misma respuesta de frecuencia y calidad de sonido en todos los asientos tanto cercanos como lejanos.

En un sistema de sonido a gran escala que debe llevar la música a todos los asientos, como una gran iglesia o un auditorio, la cuestión de mantener un sonido equilibrado a través de los asientos hace que esto sea mucho más complicado que elegir altavoces de tiro largo y corto.

Directividad

En un sistema de altavoces, la directividad es una indicación de la eficacia del altavoz a la hora de tomar el sonido que produce y enviarlo en una dirección concreta en lugar de en todas. Un altavoz de alta directividad suele denominarse «de largo alcance». Los altavoces de esta categoría se denominan proyectores y bocinas. Un altavoz de baja directividad es un dispositivo de «tiro corto», a menudo llamado altavoz de fuente puntual.

Construcción resistente a la intemperie

En la mayoría de las instalaciones exteriores, los altavoces deben estar construidos para soportar condiciones climáticas extremas. Los fuertes vientos, la alta humedad, las temperaturas extremadamente cálidas o frías y la lluvia -o cualquier combinación- deben tenerse en cuenta para garantizar que se eligen los altavoces adecuados para las condiciones meteorológicas típicas del lugar.

> En la página dedicada a «Soluciones de Audio para instalaciones de Deporte, Cultura y Ocio» puedes obtener más información sobre los numerosos altavoces Biamp disponibles para aplicaciones en exteriores. Biamp está disponible a través de la Red de Distribuidores Oficiales de AVIT VISION