

RESUMEN DE LAS CONCLUSIONES DEL ESTUDIO PARA PRENSA

REGISTROS REALIZADOS

En el marco de la colaboración entre Esmuc y OPAM se han realizado una serie de grabaciones de los ensayos de la Symphonic Dances From West Side Story de Bernstein hechos en el aula de orquesta de la Esmuc durante el mes de mayo con las interpretaciones de la Orquesta de Práctica orquestal de 1^º y 2^º curso dirigida por Xavier Puig. Las grabaciones tienen como objetivo **medir los valores de presión acústica** en los que están expuestos los intérpretes e identificar **posibles mejoras para disminuir el riesgo** al que están expuestos sin afectar a la calidad final del concierto.

En base a estos ensayos, se pueden determinar de forma gráfica la existencia de 3 niveles de valores que se ligan directamente al riesgo de sufrir alguna lesión auditiva. ¿Cuáles son estos niveles? Según la *Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido)* se establece una serie de disposiciones mínimas que tienen como objeto la protección de los trabajadores contra los riesgos para su seguridad y su salud derivados o que puedan derivarse de la exposición al ruido. Esta Directiva es trasladada al derecho español mediante el *RD 286 de 2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido*. Este RD **se aplicará a todas las actividades que los trabajadores estén o puedan estar expuestos a riesgos derivados del ruido** como consecuencia de su trabajo. Y esto implica tanto a músicos, como salas de espectáculo y ocio.

A efectos de este RD, el nivel de exposición equivalente diaria es el valor de nivel de presión acústica durante el tiempo en que una persona está expuesta a lo largo de una jornada laboral. Por el contrario, el nivel sonoro de pico es el valor máximo instantáneo de este periodo al que está expuesto. Según los niveles de exposición se encuentran:

Exposición	Nivel diario o semanal media	Nivel sonoro de pico
Por debajo niveles inferiores de exposición	Más pequeño de 80 dB _A	Más pequeño de 135 dB _C
Por debajo niveles superiores de exposición ¹	80 dB _A o superior	135 dB _C o superior
Por encima niveles superiores de exposición ¹	85 dB _A o superior	137 dB _C o superior
Por encima valores límite de exposición ²	87 dB _A o superior	140 dB _C o superior

¹ Sin tener en cuenta el efecto de los protectores auditivos

² Teniendo en cuenta la atenuación que ofrece el protector auditivo

De los valores medidos en estos ensayos se pueden apreciar estos niveles distribuidos a lo largo de la orquesta. Los valores de presión más elevados, por encima de los 85 dB_A, se han encontrado los originados por los **instrumentos de viento y percusión** y áreas de influencia. En un segundo nivel de riesgo (entre 80 y 85 dB_A) encontramos los **instrumentos de cuerda**: arpa, violín y contrabajo. No obstante, algunos de los sectores estudiados muestran que algunas cuerdas están al nivel de los vientos por influencia de estos mismos. De hecho, toda la disposición orquestal está pensada para que el Director de la formación reciba toda la sonoridad de la orquesta y, en este sentido, todos los músicos que se encuentran en este camino están expuestos a niveles superiores a los del resto. Como curiosidad, el Director de la orquesta a pesar de estar más alejado, durante los ensayos medidos está alrededor de los 90 dB_A.

En la línea de lo expresado anteriormente la prevención ante la presión auditiva pasa por **disminuir los niveles máximos a los que está expuesto**. Si observamos dos instrumentos relativamente cercanos como pueden ser el segundo Violín y Viola que están expuestos a unos valores que sólo varían en 2 dB_A entre ellos, conlleva que para estos ensayos el violín pueda estar ensayando más del 50% de tiempo que la viola al largo del día. Y esta es una de las claves para buscar fórmulas y maneras para que los niveles de presión acústica nos permitan disfrutar de la música sin problemas.

Existen, sin embargo, **otras formas de protección** que no sólo pasan por la reducción del tiempo de exposición. Por ejemplo, una de las formas cada vez más extendidas es la adopción de tapones o protectores auditivos. Para que sea eficaz y no haya rechazo por parte del músico, éste debe tener un filtro con atenuación plana de todas las frecuencias (o que se acerque al máximo). Una vez el músico adopta esta medida después de un período de adaptación es capaz de tocar sin problemas. Pero hay otros como la de actuar en elementos técnicos (**la ubicación del músico, el lugar donde ejecuta la obra, utilización de mamparas o pantallas acústicas**, etc.) Que será objeto de estudio en los próximos años por parte del OPAM.



Percusiones
Tiempo máx: 2,5

Percusión (Timpani + 3 percusionistas) (2 taburetes + 6 atriles aprox.)

Trombón.
Tiempo máx: 0,5 h (30 min)

Viento – Metal (2 trompetas + 5 trombones + 2 tubas) – 9 sillas y 9 atriles

Leqd dB _A	Lpic dB _C
● < 80 dB _A	< 135 dB _C
● ≥ 80 dB _A	≥ 135 dB _C
● ≥ 85 dB _A	≥ 137 dB _C
● ≥ 87 dB _A	≥ 140 dB _C

Flauta.
Tiempo máx: 0,25 h (15)

Viento – madera II (6 clarinetes, 4 fagots) + 2 trompas - 12 sillas y 12 atriles

Viento – madera (6 flautas, 4 oboes) + 3 trompas – 13 sillas y 13 atriles

Contrabajo.
Tiempo máx: 5 h

Arpa.
Tiempo máx: 3,2 h

Arpa
(1 banqueta piano + 1 atril)

Violín II.
Tiempo máx: 3,2 h

Violines II
(8 violines II – 8 sillas, 4 atriles)

Viola.
Tiempo máx: 2 h

Violas
7 violas – 7 sillas, 4 atriles

Violines I
Tiempo máx: 10

Violines I
(9 violines I – 9 sillas, 5 atriles)

Director.
Tiempo máx: 2,5 h

Tarima y atril director

Violonchelos
Tiempo máx: 12,7

Violonchelos
(9 violonchelos – 9 sillas, 5 atriles)

Contrabajos
(6 contrabajos, 6 taburetes, 3 atriles)

Piano + banqueta