

# Acústica: Música y Arquitectura

Por: **María Andrea Farina\***

Una sala para música queda definida por su calidad acústica, que se obtiene sobre la base de los juicios de valor estético emitidos por los espectadores a partir de lo que oyen, sus expectativas musicales, sus gustos individuales y lo que han aprendido que es correcto para su época. Como toda evaluación perceptual, depende y está definida en gran parte por la cultura musical del grupo de sujetos consultados, que varía con el tiempo y el lugar que se tome en consideración. También puede variar de individuo a individuo. Es más, una persona puede modificar su opinión sobre la calidad acústica de un mismo espacio en diferentes momentos. Por supuesto, la calidad acústica además depende del comportamiento físico de las ondas sonoras en el recinto. El gran tema del estudio científico de la acústica de salas es precisamente el vínculo —complejo, multidimensional y cambiante— entre los campos físicos y la percepción de esos mismos campos. El primer intento histórico de relacionar un aspecto físico de un espacio con lo que se oye en su interior fue realizado por Wallace Sabine a

fin del siglo XIX. Sabine definió el tiempo de reverberación como el tiempo, medido en segundos, que tarda el nivel de presión sonora en caer 60 dB —hasta que deja de oírse— a partir del momento en el que cesa la fuente de señal. Su cálculo vincula el tamaño del recinto y la cantidad de material acústico absorbente en su interior con una primera y sencilla concepción de calidad perceptual. Fue durante muchos años, y sigue siendo en parte la principal variable a considerar en el proyecto acústico de una sala. Otros aspectos físicos que definen la acústica de una sala son su tipología arquitectónica y el factor de escala. El comportamiento acústico de un espacio destinado a la música y, por lo tanto, su calidad sonora, quedan determinados en gran medida por el tiempo de reverberación, el tamaño y la forma.

*\*Fragmento del primer capítulo del libro: Tipologías arquitectónicas y calidad acústica de salas para música. Autora: María Andrea Farina. Editorial Universidad Nacional de Quilmes. Año de edición: 2019. ISBN: 978-987-558-601-7 <https://ediciones.unq.edu.ar/531-tipologias-arquitectonicas-y-calidad-acustica-de-salas-para-musica.html>*

*Este libro plantea la posibilidad de estudiar la calidad acústica de las salas para música a partir de sus tipologías arquitectónicas. La propuesta surge de la necesidad de hallar un conjunto de criterios que permitan resolver la primera fase de un proyecto con base en principios acústicos consistentes.*

*La calidad de un auditorio es un hecho cultural en el que intervienen la física de las ondas sonoras, la percepción auditiva, el uso musical y las preferencias individuales de los oyentes. El estudio científico de la acústica de salas requiere examinar el complejo vínculo entre los campos físicos y la percepción de esos mismos campos.*

*Los estudios de caso que se presentan permiten afirmar que la calidad de un espacio para música se puede inferir a partir de su tipología arquitectónica básica si se cumplen ciertas condiciones. Por otro lado, es posible dar cuenta del funcionamiento de algunos ejemplos no comunes aplicando un análisis en el que se combinen varios tipos formales.*

*La acústica aplicada a la arquitectura, en particular al diseño de salas para música, requiere del trabajo en conjunto de una gran cantidad de profesionales de diferentes especialidades. La aproximación a la problemática que se plantea en este libro permitirá abordar los proyectos con nuevas herramientas, complementarias a las tradicionales de la disciplina.*