

Conflictos de diseño en auditorios

Post 196 - 2 de Marzo de 2009 - Categoría: Acústica arquitectónica.

Desde finales de los ochenta hasta la actualidad **se han construido infinidad de auditorios**. Algunos son edificios espectaculares que han revitalizado toda la zona adyacente a ellos, otros, más modestos, nacen con una vocación de extender la cultura musical a todas las personas.

Hoy hablaremos de estos auditorios espectaculares en concepción y que **suscitan todo tipo de controversias**: presupuestos irreales y que son necesarios recálculos al alza para poder acabar la obra, construcción con conceptos innovadores y que requieren de grandes estudios estructurales, estética por encima de la funcionalidad, poca relación con el entorno donde va ubicado, y problemas acústicos. Problemas acústicos en una obra de presupuesto astronómico y donde su razón de ser, es la de escuchar de manera correcta la música que se interpreta en su interior. Parece inaudito, pero **los presupuestos que se asignan a la parte acústica son los más pequeños dentro de estas obras**.

Los auditorios son como un gran instrumento musical y la regla para obtener los mejores resultados es sencilla de enunciar pero difícil de lograr: **conseguir intensidad sin perder claridad**.

El auditorio más famoso, el [Musikvereinsaal](#) de Viena, donde Brahms y Bruckner dirigían, tenía un volumen de 15.000 metros cúbicos y un tiempo de reverberación de 2 segundos. La música adecuada viene representada por esas sinfonías llenas de **grandes oleadas de sonido** que producen un enorme clímax para disolverse después. Gracias a salas como ésta fue posible la última música romántica. El problema ha venido cuando las salas adquieren un tamaño de 25.000 m³ y aspiran a mantener el tiempo de reverberación en 2 segundos. **La necesidad de obtener resultados respetando el diseño del arquitecto ha generado problemas en muchos auditorios**

En la actualidad, la acústica de los auditorios, ha evolucionado mucho pero todavía se basa en formulaciones que no garantizan el 100% de lo predicho. Cada sala tiene sus matices, sus detalles, sus paramentos reflectores o paramentos difusores.

Las teorías se basan en una distribución uniforme de los materiales absorbentes, pero eso no es nunca así. El público es altamente absorbente de sonido y las paredes de madera son lo contrario. Con las formulaciones y las simulaciones por ordenador, acostumbramos a ir un poco por encima del tiempo de reverberación óptimo.

La [sala Iturbi](#), en Valencia, hizo falta incorporar un **sistema acústico variable** que permitiera solventar la excesiva reverberación que se producía, especialmente cuando estaba vacía.

Situaciones similares se vivieron en los auditorios de La Coruña y Las Palmas. El diseño acústico fue realizado por **Kremer**, que también hizo la **Filarmónica de Berlín**. Kremer y Óscar Tusquets tuvieron sus diferencias por la obsesión de este último por instalar un gran ventanal que divisara el mar. La sequedad del Auditorio de Avilés se vio compensada con un sistema de resonancia asistida mediante micrófonos, siguiendo otros modelos europeos. El de [Zaragoza](#) fue uno de los más arriesgados ya que, de no haber salido bien, hubiera tenido difícil solución. Para su director, "al utilizar la madera como único medio de revestimiento, nos las habiéramos visto para compensar los errores de haber el más mínimo fallo".



Calatrava tampoco se salva de tener problemas en los auditorios que construye. El [Palau de les Arts](#) en Valencia fue desmontado y desenchadas las paredes, forradas de madera, para buscar una solución a **los problemas de acústica** detectados. Y el que realizó en [Tenerife](#), ese gran espacio y con **una forma tan arriesgada**, difícilmente tiene una buena acústica. Calatrava prioriza la estética por encima de la funcionalidad del espacio.

Tampoco se puede olvidar que uno de los problemas más graves que generan los auditorios, a parte de los acústicos, es el de **su coste de mantenimiento** que, en varios casos, viene como resultado de un **diseño megalómano**.

Pese a ello se consiguen resultados excelentes sin los presupuestos que se manejan en los países europeos, americanos y ya ni soñarlo, los japoneses. Tarde o temprano se verá recompensado dichos trabajos, sobretodo, los excelentes auditorios realizados por el físico **Higini Arau**. Padre de una de las fórmulas del tiempo de reverberación más exactas que existen y el hombre en la sobra de los grandes arquitectos españoles que diseñan auditorios en España.