

# Arquitectura con Ton y Son, el Pabellón Barcelona de Mies Van der Rohe

Francesc Daumal i Domènech  
Dpto. Construcciones Arquitectónicas I, ETSAB, UPC.

## Resumen

Se propone una reflexión ante un hecho claro; existen arquitecturas que son verdaderos instrumentos musicales aunque no son espacios escénicos.

## Introducción, BCN 1929

Existe un recorrido obligado para todo acústico -o no- que visite Barcelona. Se trata del recinto ferial de Montjuïc, abarcando desde los ejes ordenadores con sus fuentes y cascadas, hasta el pabellón Mies, todos ellos grandes exponentes de espacios acústicos generados para la exposición internacional de Barcelona del 1929.

## Las fuentes de Montjuïc

El itinerario se inicia en la plaza España, en el centro de la cual hay un grupo escultórico y de surtidores proyectados por el arquitecto modernista Lujol. El carácter ruidoso del entorno no debe molestar la audición de este espacio central, centrífugo acústicamente hablando y con intención de señalar la presencia de un énfasis de sonido aéreo y copóreo vinculado al interés proyectual de la obra.

Accediendo entre la dos torres venecianas, uno se sitúa en el eje longitudinal de la avenida María Cristina. Una imagen del tríptico de la exposición del 29, nos muestra este eje con la consecución de espacios sonoros exteriores (surtidores y plazas) y palacios en los laterales y al final.

La avenida María Cristina representa, junto sus fuentes laterales, un espacio de circulación de marcado ca-

rácter acústico perimetral. En cualquier caso, estos surtidores producen un nivel sonoro bajo y casi continuo, con efecto lineal.

Cruzando la avenida Rius i Taulet, se hallan unos pequeños detalles sonoros asociados a los escalones de la primera plataforma (Plaza de Carles Buigues). Así, al pie de las ubicaciones de las antiguas cuatro columnas jónicas, hay un énfasis de fuentes y pequeñas caídas de agua, situadas justo en el centro del eje, que obligan al visitante a circular por su perímetro. El sonido es tenue, pero también muy sutil.

La intención no es gratuita, porque después se repite aumentadamente con la magnífica fuente mágica del ingeniero Carles Buigues y, posteriormente, con las grandes caídas de agua.

En efecto, todo parece pensado para irse adaptando al encanto que es capaz de ofrecer la variación de combinaciones de la fuente de Buigas, verdadero protagonista sonoro de esta explanada.

Para no dejar solo este gran intérprete, había a ambos lados dos surtidores más discretos, que generaban cierto eje sonoro transversal. Estas dos fuentes sonoras permitían nuevamente la adaptación hacia el silencio de los extremos del eje, en uno de los cuales se sitúa el Pavellón Mies.

Siguiendo el eje longitudinal, se accede a la plaza Marquès de Foronda, donde a cada extremo se encuentran unos palacios proyectados por el arquitecto modernista Puig i Cadafalch, que fué el promotor del primer planeamiento del recinto ferial. Se vuelve a encontrar repetido el énfasis sonoro mediante unos pequeños surtidores centrales, en este caso acompañados por el reflejo de la superficie horizontal del agua.



La gran dimensión de la plaza se va reduciendo por el retroceso de los palacios de Puig i Cadafalch, y el eje continúa, con nuevas intervenciones centrales de surtidores, saltos y espejos de agua. Todo ello va acompañando al visitante con variadas motivaciones sonoras relacionadas con la fuerza necesaria para la ascensión de la primera gran serie de terrazas y desniveles (ahora hay escaleras mecánicas que facilitan el acceso, pero que también introducen nuevas voces en este recorrido).

Nuevamente, al llegar al paseo de las cascadas, aparece otro eje transversal donde el equipo de arquitectos y

paisajistas formado por Nicolau Rubió i Tuduri y por J. Forestier idearon una serie de recorridos acompañados por motivos sonoros y acuíferos perimetrales, todos estos menos grandilocuentes que los anteriores, pero no menos expresivos.

Superado el último lago, la fuente y las grandes caídas de agua que acompañan de forma central el recorrido por los últimos escalones, se llega a la explanada del Palau Nacional. Así se acaba de escribir sobre este pentagrama la melodía de sonidos aéreos y copóreos diseñados con el agua.

### El Pabellón Mies Van der Rohe

Por suerte, la reconstrucción del pabellón de Alemania realizada en 1986 por el equipo de arquitectos formado por Cristian Cirici, Ignasi de Solà Morales y Fernando Ramos Galindo ha respetado muy bien el proyecto realizado por Mies Van der Rohe en 1929.

Además, se ha situado en el mismo sitio original y manteniendo la misma orientación.

Todo esto es muy importante, porque Mies no aceptó inicialmente un lugar situado, cerca de las puertas de acceso de los palacios de Puig i Cadafalch, que seguramente presentaba un fuerte impacto sonoro de las fuentes y cascadas cercanas.

Mies prefirió situar el pabellón en un lugar más silencioso, y a la vez se aprovechó del silencio del agua. En efecto, los dos lagos que Mies utiliza son mudos, y este gran contraste con todas las aguas del recorrido anterior por el recinto ferial es precisamente lo que le da la serenidad y le permite establecer un diálogo con los materiales utilizados.

Así, el lago pequeño del interior permite cautivar los sonidos reflejándolos entre los cinco lados altamente especulares, igual como si se quisiera reflejar la estatua Matí de George Kolbe.

En cambio, el gran lago de fuera deja entrar la luz del sol del mediodía hacia la parte de debajo de la frágil cu-



bierta, y sus ondulantes y silencioso reflejos se funden con los sonidos de los pasos de los visitantes.

Y, hablando de pasos, es necesario ir calzado convenientemente, porque con los pies el visitante puede hacer sonar las diferentes tonalidades de los 5 cm de grosor de las placas de la retícula de 1,09 x 1,09 m de travertino romano del pavimento.

El sonido es uno de los componentes más efímeros de la arquitectura, y por esto resulta muy difícil afirmar con rotundidad que los sonidos actuales sean idénticos a los del Mies del 29.

Pero si los nuevos sonidos no son exactamente idénticos a los antiguos, sí que debe decirse que son muy respetuosos con los conceptos miesianos.

El itinerario acústico en el pabellón, no hace falta que se presente en un orden concreto. Empezando desde fuera, es necesario notar el tránsito del sonido del pavimento de garbancillo (que los días muy húmedos o de lluvia cruje de forma especial) con el de los escalones macizos de travertino del acceso.

Se llega así a la plataforma de travertino del Tivoli, donde cada pieza del pavimento flotante se encuentra fijada solo por sus cuatro vértices con bloques de neopreno o asfalto caliente, y se producen diferentes tonalidades a partir de la misma placa y de sus soportes.

Algunas piezas "cantan" ya que su plano inferior no se apoya más que por tres de sus cuatro vértices y, entonces, permite que baile.

Lo que más se oye es el impacto del pie con la placa. Se nota que hay una caja de resonancia debajo. Los sonidos son parecidos a los que el mejor guitarrista genera al golpear con el pul-

gar justo encima de la tabla armónica de la guitarra.

Entrad dentro del pabellón y sentid la resonancia de vuestros pasos. Notaréis un sonido íntimo, muy acotado en su reverberación, aunque parece que hay pocos elementos de mobiliario para la absorción (la alfombra negra, la cortina de terciopelo rojo, las blancas sillas Barcelona, etc.).

El tiempo de reverberación interior actual sin gente es de 0,8 a 1,1 s. En el lago pequeño interior es de 0,7 s, y en el grande del exterior de 0,3 s (a causa del eco).

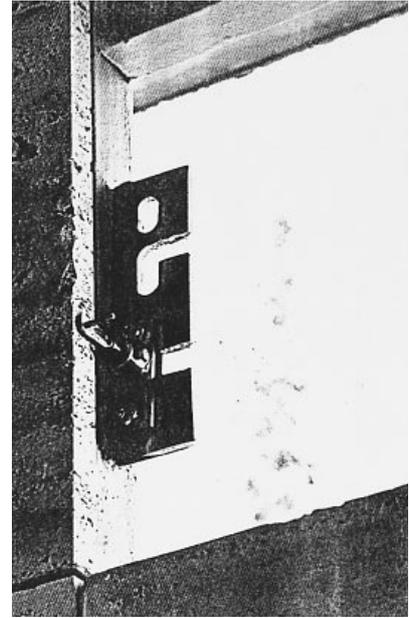
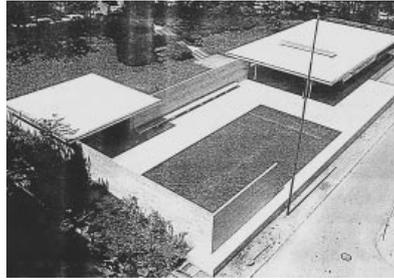
Hace falta caminar decididamente por dentro y por fuera y oír los sonidos que se generan con nuestros pasos, y a lo mejor la producción de alguna melodía.

También es necesario pararse y oír otros efectos, como la onda estacionaria existente entre techo y suelo justo en el acceso, o detrás del lucernario, o en el acceso al bloque de servicios (0,2 s), que podemos hacer patente haciendo pequeños golpes en el pavimento con la parte delantera del pie, así como el eco que se oye retornar de la pared del mediodía al aplaudir en el punto medio del banco exterior de travertino.

Pero quizás lo más interesante es lo que sucede cuando se dan pequeños golpes con los nudos de la mano sobre los elementos verticales.

En efecto, si lo hacemos estaremos excitando la resonancia propia o asociada con la existencia de las cámaras de aire de los revestimientos.

Se nota el sonido diferente de las esquinas macizas de 17 cm de grosor (y también se nota visualmente por el tono diferente), mientras el resto es un revestimiento de 3 cm de espesor que se sujeta desde una estructura metálica interna. Se genera así una cá-



mara de aire que permite dejar la placa más suelta, de forma que pueda vibrar mucho más libremente.

Al principio parece que todos los revestimientos suenan igual. Después se aprende a distinguir entre el travertino de 2,18 x 1,03 m, el mármol verde de Tinos, el verde de los Alpes y el Onix.

Seguramente porqué el tacto es muy diferente, y porqué cuando se llega al Onix nos encontramos tan dentro del pabellón que este sonido es inconfundible (además, las medidas del módulo de 2,35 x 1,55 m son bastante importantes).

En cualquier caso no hace falta preocuparse. No es necesario aprender todos los sonidos de esta arquitectura en un día.

Para acabar, es preciso comentar que acústicamente el pabellón da la sensación de ser un instrumento musical, y no excesivamente grande. Parece como si su medida estuviera muy relacionada con la nuestra. Parece, en definitiva, como si alguien (posiblemente Mies), quisiera enseñarnos a descubrir la interpretación de este nuevo instrumento, dejándonos extraerle desde el inicio sus mejores sonidos.

### Comentarios finales

La arquitectura ayuda o dificulta el intercambio de información y conocimiento entre los seres humanos. Por ello, se ha de aprender a excitar sonoramente los espacios.

Los mensajes que se encuentran sometidos a las características del am-

biente, facilitan o complican la comunicación, y los acústicos tenemos el deber de enseñar a sus intérpretes, que no son otros que los propios usuarios y visitantes de estos espacios, a realizar la interpretación de forma natural, sin limitaciones.

En la infancia podemos iniciar el aprendizaje del valor de lo sonoro en la arquitectura. Regalad mazas de instrumentos de percusión a vuestros hijos y enseñadles a descubrir por el sonido el espesor y características de los materiales y espacios. Aprended de todo lo que, de seguro, os enseñaran con este juego, y... jugad con ellos.

### Bibliografía

- Daumal, F. Arquitectura acústica, poesía, Ed. U.P.C., en prensa.
- Ajuntament de Barcelona, El pavelló Alemany de Barcelona de Mies van der Rohe 1929 - 1986, Ajuntament de Barcelona, 1987.
- Udina, F., Garrut, J.M., Barcelona, vint segles d'història. AYMA, S.A., 1968.