



# Auditorio y Palacio de Congresos El Batel

Cartagena, España / 2011

Tipología estructural  
Características  
Propiedad  
Cliente  
Alcance  
Arquitecto

estructura bajo rasante de hormigón y superior metálica. fachadas de efte  
estructura metálica ligera y fachadas de efte  
Ayuntamiento de Cartagena  
Estudio Arquitectos Selgas - Cano  
proyecto de construcción y asistencia técnica  
Jose Selgas & Lucía Cano



El Auditorio y palacio de Congresos del Ayuntamiento de Cartagena, es un edificio con una capacidad total de 3000 espectadores distribuidos en seis salas con una concepción lineal paralela al cantil del muelle del puerto de la ciudad en el que se sitúa la obra.

Uno de los aspectos fundamentales del proyecto es su afán de integración, por ello se hunde parcialmente en el terreno, de forma que sus espacios se comunican mediante rampas. Este enterramiento, en una zona con un nivel freático prácticamente superficial, dada su cercanía al mar, ha obligado a proyectar un vaso de hormigón armado, formado por losas de gran espesor que actúan como contrapeso, así como un sistema de muros perimetrales, contruidos al abrigo de un sistema de pantallas que sirvieron para realizar la contención durante la excavación del recinto y contribuyen como lastre a la estabilidad global frente a la flotación en situación persistente. Sobre la rasante, la estructura es básicamente metálica, con tres grandes alineaciones de pilares. Las dos laterales que se sitúan en las fachadas largas del edificio se han resuelto con pilares especiales formados por 6 tubos de acero macizo de pequeño diámetro (50 a 60 mm) que se empresillan formando dos tercetos. Estos pilares se integran en las dos grandes fachadas transparentes, realizadas con metacrilato coloreado, por lo que son visibles tanto interior como exteriormente.

Los forjados situados sobre la cota cero, son en general mixtos formados por vigas armadas sobre las que se sitúa un sistema de chapas plegadas que sirven como encofrado perdido de una losa de hormigón de espesor estricto. Dentro del edificio, destacan por su volumetría el auditorio principal, con capacidad para 1500 espectadores, que se resuelve mediante un sistema de dos grandes cerchas embebidas en las fachadas largas del edificio y una gran caja escénica que se materializa mediante un gran prisma de hormigón en el que apoyan las cerchas.

El edificio se completa con varias marquesinas, una situada en la zona de entrada resuelta mediante un emparrillado metálico, y dos en la zona de cubiertas, que se resuelven mediante estructuras tipo "tensegrity" con un sistema de membranas textiles que funcionan como grandes parasoles de 60 m de luz. Hay que destacar dentro del proyecto la existencia de dos fachadas ETFE de grandes dimensiones, resueltas mediante dos grandes superficies prácticamente planas de ETFE, sustentadas mediante sendos sistemas de cables verticales conectados entre si, y anclados a un gran marco de acero que proporciona el autoequilibrio necesario para no introducir cargas de tesado al resto de la estructura.



C/ Barquillo 23, 2º | 28004 Madrid | España  
T. (+34) 917 014 460 | F. (+34) 915 327 864  
[www.fhecor.com](http://www.fhecor.com) | [fhecor@fhecor.es](mailto:fhecor@fhecor.es)