



VI Congreso Iberoamericano de Acústica - FIA 2008
Buenos Aires, 5, 6 y 7 de noviembre de 2008

FIA2008-A103

Restauracion del Teatro Solis de Montevideo Segunda parte: Alas laterales - Proyecto y obra

Alberto M. Haedo^(a)

(a) Consultor en Acústica - Paraguay 1971 3° A, Buenos Aires (1121), Argentina. Teléfono/Fax (5411) 4811-2053. E-mail: ahaedo@ciudad.com.ar

Abstract

The First Phase of works in the Solís Theater in Montevideo, which opened in 1856, addressed the Restoration of the area known as *Cañon Central* (Central Canyon). This comprised the restoration of the Main Hall, Foyer and Stage. The Second Phase involved the restoration project and works concerning the Side Wings of the *Cañon Central* (Central Canyon). These Side Wings of the building date back to 1890 and throughout history have served different uses. The presentation deals with the Project and Works, which included the construction, in the Side Wings of the building, of a Theater Hall of Polyvalent Prose with a seating capacity of 330 spectators; a rehearsal hall for the Philharmonic Orchestra of Montevideo, with room for 100 musicians; rehearsal halls for soloist musicians; a Prose Rehearsal Hall for the National Comedy of Montevideo as well as a hall for events, conferences and exhibitions. It further provides a detailed discussion on the scope of the project and execution of the works, which succeeded in turning the Solís Theater into a cultural venue featuring music, theatre, conferences and exhibitions for the city of Montevideo.

Resumen

En la Primera Parte, se realizó la Restauración del llamado Cañón Central del Teatro Solís de Montevideo, (inaugurado en el año 1856); que implicaba la Restauración del Foyer, la Sala y el Escenario. En la Segunda parte se realizó el Proyecto y la Obra, de la Restauración de las Alas Laterales al Cañón Central. Estas Alas Laterales del Edificio, se construyeron en el año 1890 y tuvieron distintos usos, a través del tiempo. Se explica el Proyecto y la Obra, que implicó la realización en las Alas Laterales del edificio de: una Sala de Teatro de Prosa Multivalente, con capacidad para 330 espectadores, una Sala de Ensayo para la Orquesta Filarmónica de Montevideo con capacidad para 100 músicos, Salas de Ensayos de Músicos solistas, una Sala de Ensayo de Prosa para la Comedia Nacional de Montevideo y una Sala para Eventos, Congresos y Exposiciones. Se explican los alcances del Proyecto y la Realización de la Obra, que transformarán al Teatro Solís, en un Complejo Cultural de: Música, Teatro, Congresos y Exposiciones, para la Ciudad de Montevideo.

1 Introducción

El Teatro Solís de Montevideo, inaugurado el 25 de Agosto de 1856, y restaurado en el Sector Central, denominado Cañón Central; que comprende el Foyer, la Sala y el Escenario; es el Principal Teatro de la Ciudad de Montevideo, usado actualmente para Operas, Concierto y Prosa.

La Restauración realizada entre los años 2000 y 2004, fue tema de dos trabajos presentados en el Congreso de la FIA de 2006, realizado en Santiago de Chile.

En la foto de la figura 1 se muestra el Teatro en el año 1862, sin las construcciones laterales que se realizarían más tarde.

La siguiente foto de 1890 (figura 2) muestra el Teatro con las construcciones laterales ya efectuadas, con sus techos abovedados.



Figura 1.



Figura 2.

La foto de la figura 3 muestra el Teatro después de la Restauración, donde se puede ver la caja del nuevo Escenario, que sobresale del nivel de la cubierta original.

En la foto de la figura 4 se puede ver una vista de la Sala desde el Escenario.



Figura 3.



Figura 4.

Esta segunda parte de la restauración del Teatro, comprende la recuperación de las Alas Laterales, que originalmente fueron independientes del mismo y tenían distintos locales alquilados, por los propietarios originales del Teatro.

En el dibujo siguiente (figura 5) se puede ver un esquema de la Planta del Edificio, donde el Sector O y I corresponde al Cañón Central, ya ejecutado.

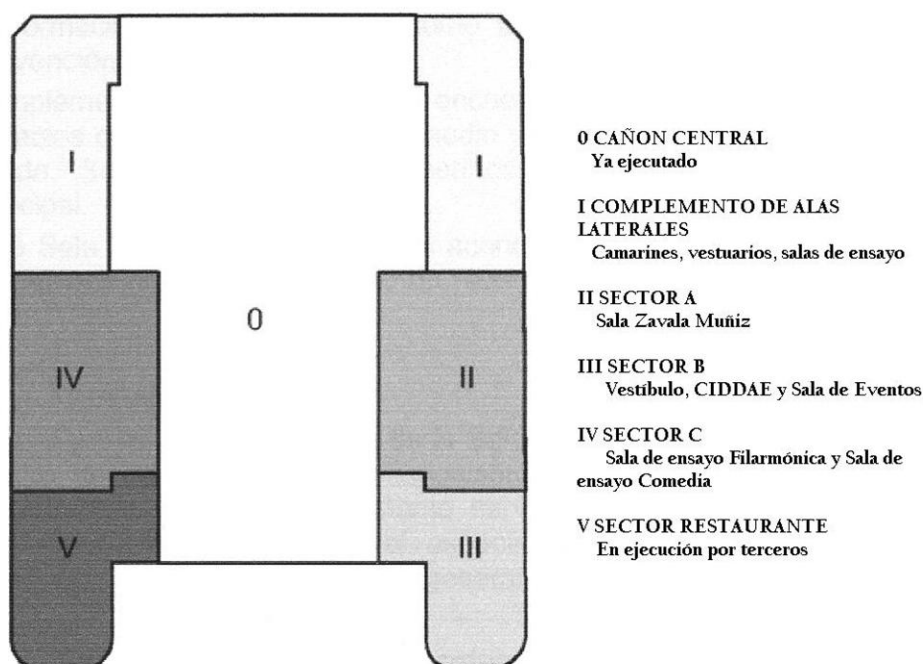


Figura 5.

En el Sector II, estará destinado a la Sala Zavala Muñiz, que será una Sala de prosa para 330 espectadores.

En el Sector III, Estará el Vestíbulo de Entrada y en el nivel superior la Sala de Eventos.

En el Sector IV, estarán las Salas de Ensayo para la Orquesta Filarmónica de Montevideo, Salas de Ensayos para Músicos Solistas, la Sala de Ensayo para la Comedia Nacional y oficinas de la Filarmónica y de la Comedia.

En el Sector V se licitó la Construcción y Explotación de un Restaurante, en el espacio que históricamente ocupara el Restaurante “ El Aguila “.

En estas Alas Laterales, estarán también: Camarines, Talleres de Mantenimiento, Salas de Máquinas para el Aire Acondicionado para los distintos Sectores, Talleres del Escenario, Oficinas Administrativas y de Gestión.

Como el Edificio es patrimonio histórico, no se pueden modificar sus frentes.

Por esta razón se tuvieron que apuntalar las paredes exteriores, y vaciar las construcciones interiores, para permitir la construcción de los nuevos locales.

En la figura 6 se puede observar el comienzo del apuntalamiento de las paredes exteriores.

2 Sala Zavala Muñiz

Será una Sala Polivalente o Sala Alternativa, para 330 espectadores con medidas de 17 m.de largo, 15,50 m de ancho, 13,30 m de altura y de un volumen total de 3.504 m³.

Estará diseñada para recibir espectáculos que por su naturaleza no correspondan a la Sala Principal del Teatro Solís. La configuración de esta Sala permitirá tanto una conformación de sala circular, como bi-frontal o transformarse en una sala convencional.



Figura 6.

La cubierta es de hormigón armado de 20 cm. de espesor, y la pared que da al exterior o sea a la calle, se mantuvo la pared original de las alas laterales, que son de ladrillo macizo de 45 cm. de espesor; donde se tapiaron con ladrillo del mismo tipo las ventanas existentes.

Complementario a esta Sala, se encuentra un Hall de Acceso o Vestíbulo, espacio de depósitos por detrás del Escenario, que funcionará como hombro del mismo, cabina de audio y proyección, y un camarín de cambio rápido. Se compartirán los camarines principales con los del Escenario Principal.

En la figura 7 se puede ver la Planta de esta Sala, con la ubicaciones del Escenario y Audiencia móviles; de acuerdo a la configuración que se utilice.

En la figura 8 se puede ver un Corte de la misma, con la ubicación de la audiencia fija y las móviles.

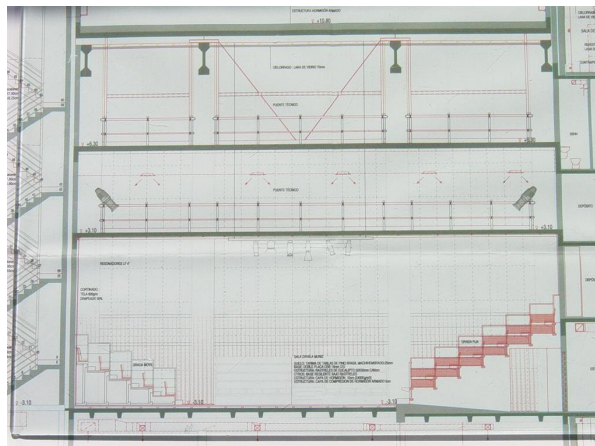
Esta Sala se la proyectó principalmente para un teatro de prosa, por lo que el tiempo de reverberación T_{Mid} de la misma está en 1 s, para mantener una muy buena inteligibilidad de la palabra.

El cielorraso por arriba de las pasarelas está construido de lana de vidrio de 70 mm de espesor, con velo de vidrio de color negro, recubierto con alambre tejido mosquitero.

Las paredes laterales y trasera tendrán un tratamiento de cortinados de 600 g/m^2 de densidad superficial y drapeado o fruncido al 50 %, que ocupará un área de 300 m^2 de las paredes.

En estas paredes, se encuentran resonadores de placa, de 3 m^2 cada uno, para aumentar la absorción en las bajas frecuencias.

Estos cortinados estarán cortados al medio de cada pared, para permitir correrlos totalmente a cada lado; o disminuir su drapeado o fruncido, pudiendo quedar planos o paralelos a la pared. Con estos movimientos se podrá variar el tiempo de reverberación de la Sala, de acuerdo al espectáculo que se represente.

**Figura 7.****Figura 8.**

El sistema del Aire Acondicionado, se lo proyectó para que no introdujera en la Sala un ruido mayor al criterio NC 25.

En la figura 9 se puede ver un Render del interior de la Sala terminada.

**Figura 9.**

3 Sala de Exposiciones y Eventos

Esta Sala que está en el nivel superior al vestíbulo o Hall de Entrada, tiene un volumen de 1.074 m³. Se trató de no modificar sus características arquitectónicas.

Se realizó una cubierta interior formada por 2 (dos) placas de yeso de 15 mm. de espesor cada una unidas por debajo de la cubierta de chapa existente, que es paralela a la misma, con el objetivo de reducir los ruidos desde el exterior y el de lluvia, sobre la cubierta de chapa, como se puede ver en la foto de la figura 10.



Figura 10

Se cambiaron las carpinterías de las ventanas de madera existentes, por carpinterías metálicas con vidriados del tipo DVH.

Tendrá un cielorraso absorbente acústico, realizado con placas de yeso perforadas tipo Knauf, con una capa de 5 (cinco) cm. de espesor, de lana de vidrio de 35 kg/m³ de densidad, colocada por arriba del mismo.

Interiormente se lo trató con cortinados pesados de 450 g/m² de densidad superficial, drapeados al 50 %; ubicados sobre las paredes entre las ventanas, que se pueden correr, tapando las ventanas; para modificar el tiempo de reverberación, de acuerdo al uso que se le de a la misma.

Esta Sala tiene su propia cabina de proyección y de audio.

4 Sala de Ensayo de la Orquesta Sinfónica

La Sala de Ensayo de la Orquesta Filarmónica de Montevideo, trata de recrear las mismas condiciones físicas y acústicas del Escenario del Teatro.

Tomando como base las dimensiones de la Caja de Orquesta Wenguer, que tiene el Teatro Solís, cuando actúa la Orquesta sobre el Escenario; se proyectó un local con las siguientes dimensiones; 16,40 m. de ancho, 12 m. de largo y 6 m. de altura.

La losa del piso será de hormigón armado de 25 cm. de espesor, y llevará sobre la misma un contrapiso flotante de hormigón armado de 10 cm. de espesor, apoyado sobre una capa de lana de vidrio para piso flotante PF, de 80 Kg/m³ de densidad.

La losa superior es de hormigón armado de 20 cm. de espesor.

La capacidad de esta Sala de Ensayo es de 100 músicos, sin el coro o de 60 músicos y 60 personas para el coro.

En la figura 11 se puede ver la Planta de la Sala de Ensayo, con reflectores del sonido de madera en las paredes laterales y difusores de madera en la pared posterior.

En los últimos paneles de madera de los reflectores laterales, de cada lado de la Sala, se colocarán 4 (cuatro) resonadores de placa de cada lado, con la finalidad de absorber las bajas frecuencias.

Detrás de los reflectores laterales, se colocarán cortinados de 500 g/m² de densidad superficial, que se podrán ocultar detrás de los reflectores o extenderlas, para adecuar el tiempo de reverberación de la Sala, a la cantidad de músicos que estén ensayando y al gusto del Director de Orquesta, que es la persona clave en este local.

En la pared posterior a la del Director de Orquesta, tendrá un cortinado de 600 g/m² de densidad superficial, drapeado al 100 %, dividido en dos sectores, tratando de imitar la absorción de la boca del escenario hacia la Sala, que estarán colocados a 10 cm de la pared.

Este cortinado también será movable, para que el Director de Orquesta lo pueda ajustar a su gusto.

El piso será de madera, con cuatro sectores practicables escalonados, para la distribución de los músicos; que fue pedido por el Director de la Filarmónica de Montevideo.

En la figura 12 se puede ver un corte de la Sala, en donde la cubierta también tiene reflectores de madera.

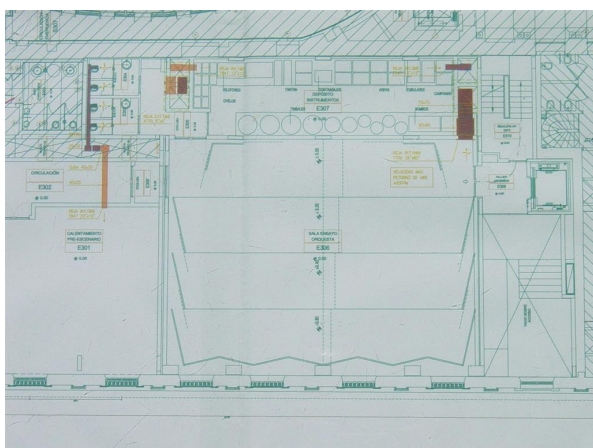


Figura 11.

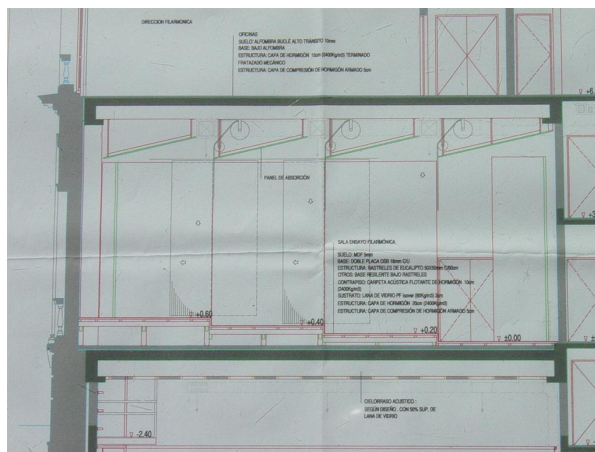


Figura 12.

Por detrás de estos habrá también, telas pesadas, que podrán replegarse totalmente hacia arriba o bajar a distintas alturas, para variar el tiempo de reverberación de la Sala, de acuerdo al número de músicos o al criterio del Director de Orquesta.

El sistema del Aire Acondicionado se lo proyectó para que no introdujera en la Sala un ruido mayor al del Criterio NC 25.

5 Sala de Ensayo de la Comedia Nacional

La Sala de Ensayo de Comedia, se encuentra ubicada en el nivel inferior de la Sala de Ensayo de Orquesta; y tiene las siguientes dimensiones; ancho 11,50 m., largo 15,80 m y una altura de 5,72 m.

La misma tiene una comunicación con la calle, a través de dos puertas metálicas separadas, para permitir el acceso de escenografías.

El tratamiento acústico interior, está realizado con cortinados de 600 g/m² de densidad superficial drapeados al 50 %, colgados a una distancia mínima de 10 cm. de la pared; para permitir una variación del tiempo de reverberación de acuerdo a la cantidad de artistas que estén ensayando.

El cielorraso tiene un damero de listones de madera de 2" x 3", formando rectángulos de 1,20 x 0,60 m., fijados a la losa superior. El 50 % de estos rectángulos llevarán en su interior, una capa de lana de vidrio de 70 mm de espesor y de 35 kg/m³ de densidad. Aquellos rectángulos que tienen lana de vidrio, se cubrirán con una tela de trama abierta incombustible, para tapar la lana de vidrio. Los sectores que no tienen lana de vidrio, se dejarán libres, para fijar las luces o las parrillas o pasarelas de iluminación.

El piso será de madera con alfajías.

6 Conclusiones

Con la terminación de la Obra de las Alas Laterales, se completa la etapa de Restauración y Renovación del Teatro Solís; pasando a ser ahora un Complejo Cultural de: Teatro, Música, Opera, Congresos, Eventos y Exposiciones para la Ciudad de Montevideo.

Referencias

- Beranek, Leo (1961). "Acustica", Editorial Hispano Americana S.A, Argentina.
Beranek, Leo (2004). "Concert Halls and Opera Houses", Springer-Verlag New York Inc, U.S.A.
Barron, Michael (1993). "Auditorium Acoustics and Architectural Design", E & FN Spon, London.
Arau, Higini (1999). "ABC de la Acústica Arquitectónica", Grupo Editorial Ceac S.A., España.
Cavanaugh, William & Wilkes, Joseph (1999). " Architectural Acoustics ", John Wiley & Sons, Inc.
Hardy Holman Pfeiffer Associates, (2000). " Theaters ", Back Stage Books, U.S.A.