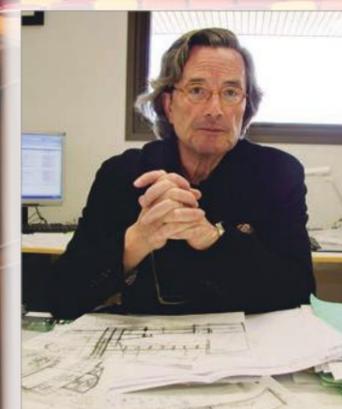


ESTUDIO DE ARQUITECTURA SANTIAGO FAJARDO

Auditorio Cartuja Center, Sevilla

DISEÑO PURO Y POTENTE

El arquitecto Santiago Fajardo ha tenido presente, en el desarrollo de este proyecto, la idea de convertirse no sólo en un importante centro de conciertos, sino también en un polo de vanguardia en la investigación de tecnología aplicada a las artes escénicas y musicales y centro de formación de las mismas. Sus 34.500m² se han dividido en tres piezas fundamentales, donde se podrá encontrar un amplio abanico de usos y servicios.



Santiago Fajardo (Estudio de Arquitectura Santiago Fajardo)



Foto: Aisha Zehni

La parcela sobre la que se plantea la resolución del nuevo Auditorio Cartuja Center es el resultado de la agregación de las parcelas que en la EXPO-92 ocuparon los pabellones de Rusia y Venezuela, y que contaba con una superficie total de 9.085,25 m². Su planimetría tiene forma rectangular, y da frente a dos grandes avenidas, Leonardo da Vinci y Américo Vespucio; ambas paralelas al eje mayor de la parcela de orientación Norte-Sur. Su lado menor está situado a Norte, dando frente a la calle Louis Braille, en tanto que su lindero Sur es medianería con otra parcela.

De esta manera, exteriormente, en su fachada principal, ubicada en la avenida Leonardo da Vinci, se abre un amplio bulevar de más de ochenta metros de anchura, que mira hacia

Dicho bulevar se ha tomado como el más idóneo atrio de acceso, en una muy directa relación del edificio con la ciudad.

Cabe destacar que el edificio se proyectó para una entidad de gestión privada, de tal manera que sus recursos debían ser optimizados, lo que se materializa en una arquitectura de moderada gestualidad, sincera en su planteamiento existencial y sin experimentos formales; lo que se concreta en un discurso sobrio, exento de toda frivolidad.

Así pues, en su concepción, el aspecto más decisivo fue garantizar su sostenibilidad, tanto por la vía de la polivalencia de sus dos salas; lo que permite en el caso de la mayor de ambas y mediante el implemento de tecnologías de vanguardia, su adaptación a espectáculos tan diversos como ópera, ballet, conciertos sinfónicos, teatro de texto, cine, cabaret, conciertos de pop-rock, etc., como por el consumo energético.

Su organización volumétrica se descompone en tres piezas fundamentales, un primer cuerpo lineal que integra los espacios de recepción y acceso de público, la gran sala polivalente y la caja escénica. Asimismo, un segundo cuerpo transversal independiente integra los servicios ligados a la actividad del escenario. Y, finalmente, un tercer volumen que acomoda el área social y administrativa.

Dentro del programa destaca una gran sala concebida como espacio escénico frontal con 2.000 butacas en dos niveles, platea y anfiteatro, equipada con un sistema automatizado que permite variar la configuración de su auditorio para acoger espectadores de pie hasta un aforo total de

la ciudad y el río, con la orientación solar más benevolente a levante.

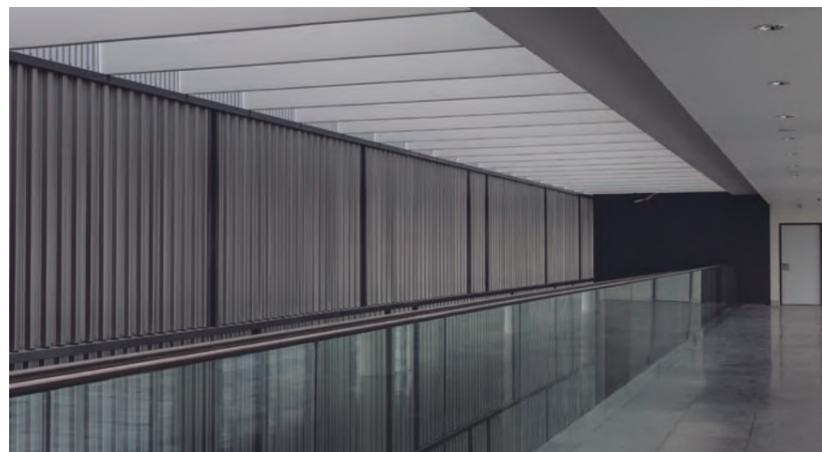


Foto: Aisha Zehni

“Surge una tipología arquitectónica igualmente introspectiva, de referencias coránicas; que, como en las viviendas de las ciudades islámicas, mira hacia los patios interiores como elementos para la regulación de la luz y creación de un paisaje...”

3.500 espectadores. Otra de las salas cuenta con 400 butacas en la que pueden realizarse representaciones de teatro, desfiles de moda, conciertos de cámara y pequeño formato, etc. completa una estructura idónea para un centro cultural del siglo XXI y para las que se dispusieron dotaciones de camerinos individuales y colectivos poco habituales en número y prestaciones.

Con este programa tan polivalente, el proyecto surge con una decidida vocación de ser no sólo un importante centro de conciertos, sino también convertirse en un polo de vanguardia sobre la investigación de tecnología aplicada a las artes escénicas y musicales y centro de formación en las mismas.

El teatro es un espacio introspectivo, de focalidad interior; formado por una caja negra abstraída de su realidad circundante, como si de un museo se tratara; solo que el teatro ofrece una única ventana para la fantasía y el sueño, que es la boca de su escenario.

Siguiendo con esta idea, y teniendo presente las condiciones ambientales, surge una tipología arquitectónica igualmente introspectiva, de referencias coránicas; que, como en las viviendas de las ciudades islámicas, mira hacia los patios interiores como elementos para la regulación de la luz y creación de un paisaje que vuelve la espalda hacia un exterior caluroso. En concreto, se trata de una tipología que busca la discreción y la sombra.

Como contrapunto, y gracias a las posibilidades que ofrece la orientación solar más favorable, las áreas de trabajo se han dispuesto con un carácter abierto e íntimamente asociado al exterior en la fachada de levante.

Por otro lado, el bulevar se incorpora como lugar de encuentro al que orientar los



Foto: Aisha Zehni

accesos principales. Accesos inscritos en un recinto propio, prolongación del bulevar, y que enfatiza el carácter simbólico de la entrada; materializada en una generosa fachada que es la ventana a través de la que se enmarca la perspectiva interior sobre la ciudad.

La organización del programa ha seguido un esquema optimizado para

la parcela, de tal modo que se configuran dos volúmenes generales paralelos, ordenados según el eje mayor N-S y correspondientes, por un lado a la gran sala y por otro a las áreas administrativas. El primero se inscribe como pie forzado, inevitablemente sujeto por su capacidad a determinadas dimensiones y relaciones internas según un esquema lineal; así como el segundo, que organiza los espacios útiles en torno a una fachada que

Foto: Aisha Zehni



Ficha Técnica

Nombre del proyecto: Auditorio Cartuja Center, Isla de la Cartuja, Sevilla
 Arquitecto: Santiago Fajardo Cabeza (Estudio Santiago Fajardo)
 Aparejadores: Juan Manuel Macías Bernal y Lorenzo Román Lumbreras
 Ingeniería estructuras: Ayesa
 Ingeniería Instalaciones: Ayesa
 Consultores Acústicos: Audioscan
 Consultores escénicos: GDC Consulting
 Configurabilidad Auditorio: Gala Systems y Stonex-CTM
 Configurabilidad Acústica: Meyer Sound



Foto: Aisha Zehni

FACHADA:

Ventilada con paneles chapa grecada/ondulada: Europerfil
 Ventilada con paneles hormigón polímero: Ulma/ Inasus

VIDRIO:

Muro cortina estructural: Cortizo
 Idem: Pilkington
 Muro vidrio templado: Inasus

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

Cubiertas Texa y Obra Civil: Emcofa / Conexa

ESTRUCTURA:

Pantallas: Rodio:
 Estructura bajo rasante: Teconsa
 Estructura sobre rasante: Hainsa
 Estructura metálica sobre rasante: CTM

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Sala Principal, Sala 2, Sala Ensayo, Estudios Grabación: Inasel, Ecovent

SOLADOS Y ALICATADOS:

Soleras continuas: Rinol
 Suelos técnicos: Kingspan
 Pavimentos: Composan

INSTALACIONES:

Instalación eléctrica: Monlux
 Instalación climatización: Cofely
 Instalación fontanería: Cofely

ALUMBRADO:

Iluminación: Philips

CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS):

Equipo: Cofely

SANEAMIENTO:

Equipo: Cofely

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Aparatos Sanitarios y grifería: Cofely

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Protección: Iberext / Noratec / Colt

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Suelo platea Sala Principal: Gala Systems
 Revestimientos Sala Principal, Sala 2, Sala Ensayo, Estudios Grabación: Inasel / Composan

TABIQUES Y TECHOS:

Divisiones verticales: Pladur
 Ecophon: Armstrong

ASCENSORES:

Elevadores: MP Ascensores

CONTROL DE ACCESOS:

Accesos: MP Ascensores

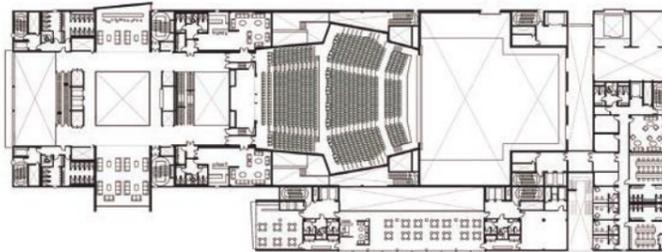
EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:

Formación de graderío: Knauf / Hilti

VARIOS:

Graderío configurable platea Sala Principal: Gala Systems
 Sistema Acústica Variable Sala Principal: Meyer Sound
 Control de Calidad: Bureau Veritas / Cemosa

Plano: Planta Primera



Plano: Planta Baja

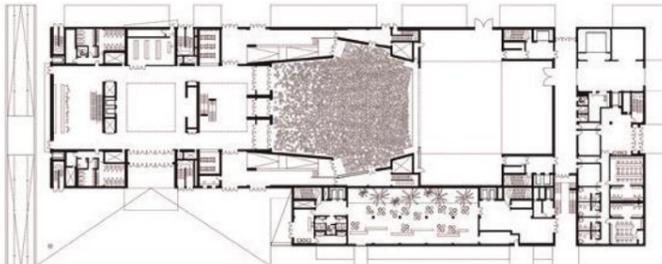
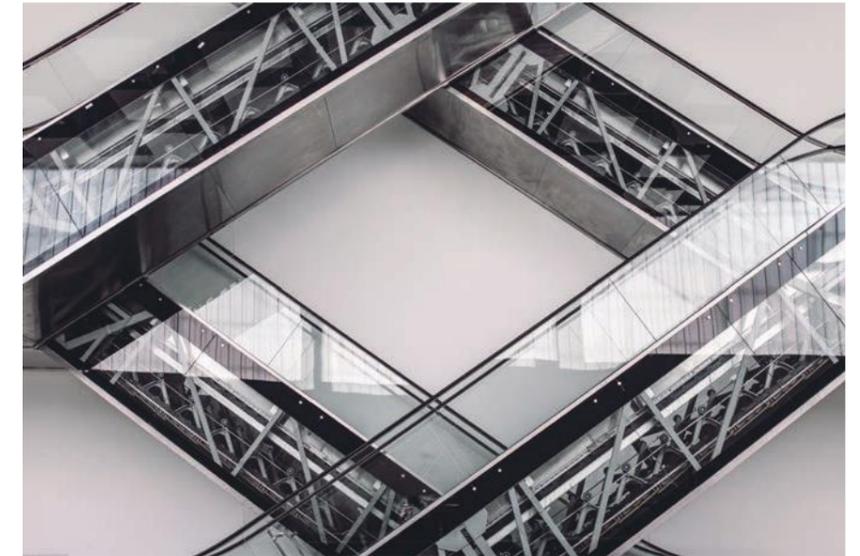
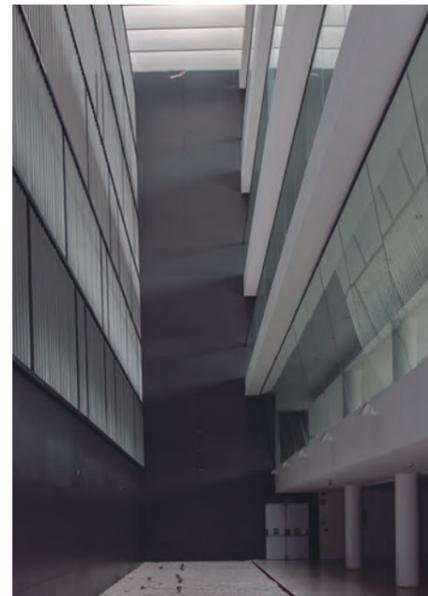


Foto: Aisha Zehni



Fotos: Aisha Zehni

persigue el contacto con el exterior. Entre uno y otro existe un espacio vacío que es, al mismo tiempo, entrada de luz.

Un tercer volumen transversal completa el conjunto por su testero Norte, donde se inscriben los servicios y dotaciones ligados a la actividad del escenario.

Por otro lado, en lo que se refiere a la gran sala de espectáculos, ésta cuenta con un interior compacto el cual mantiene una razonable proporción entre anchura y fondo, persiguiendo minimizar la distancia

del espectador al escenario. Asimismo, su sección longitudinal muestra el perfil y las pendientes del auditorio interior, acreditando la viabilidad de los trazados visuales; en tanto que la geometría de su planta responde al esquema de los dos trapecios yuxtapuestos.

Hiansa Panel

Grupo Hiemesa

Fabricantes y comercializadores líderes de Panel Sándwich de caras metálicas y núcleo aislante con clasificación **Bs1d0** para cubiertas y fachadas.

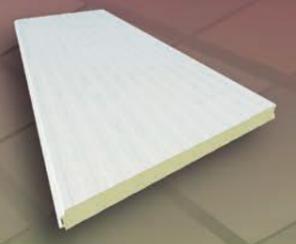
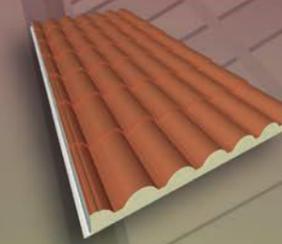
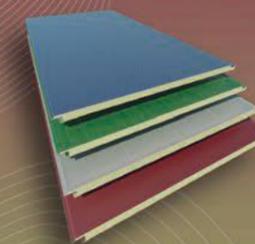
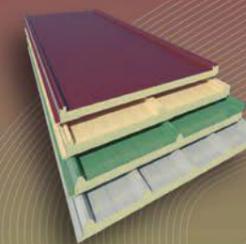
AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS

PANELES DE CUBIERTA
 PANELES SÁNDWICH CON Y SIN TAJAJUNTAS

PANELES DE FACHADA
 PANELES SÁNDWICH LISOS Y PERFILADOS

PANEL TEJA
 PANELES SÁNDWICH IMITACIÓN TEJA

PANEL FRIGO
 PANELES SÁNDWICH FRIGORÍFICO



Hiansa Panel proveedor de Panel Sándwich en la Fachada del Hospital de QuirónSalud en Córdoba.



Hiansa Panel ofrece una gama de paneles sándwich, que mejora el rendimiento de las características de **sostenibilidad, aislamiento y comportamiento contra incendios.**



Ponemos a su disposición nuestra **Oficina Técnica** para que le acompañe en sus proyectos.

Visítanos en www.hiansa.com

ENTREVISTA



Santiago Fajardo (Estudio de Arquitectura Santiago Fajardo)

“Tanto las exigencias de un extenso programa como la eficiencia en el empleo de los recursos económicos determina en el proyecto una gestualidad contenida y por ello el edificio ofrece un discurso espartano de evidente austeridad...”

Situado en unas parcelas pertenecientes a la EXPO-92, con una superficie de 9.085,25m², ¿hasta qué punto ha condicionado este entorno en el momento de diseñar el nuevo Auditorio?

Tras más de una década desde la Expo 92, quedaban -cuando el proyecto se inicia- pocos y muy heterogéneos edificios; de modo que no constituyó entonces un condicionante compositivo. Por el contrario, si lo son las ordenanzas establecidas en el Plan Especial de La Cartuja y su Entorno, a las que hemos debido someternos en lo

relativo a edificabilidad, alineaciones y alturas.

¿Qué elementos hay que tener en cuenta a la hora de definir un Auditorio de esta magnitud? (luz, distribución, confort, aislamiento...)

Siendo la gran sala la pieza fundamental del programa y desde la premisa en éste planteada de concebirla como un espacio escénico “frontal”, la configuración del auditorio y sus dimensiones constituye

el primero de los estudios previos y sus variantes, así como su relación simbiótica con el escenario. Ambas piezas debían ordenarse de modo que tengan el mejor acomodo en la parcela y permitan su armónica coexistencia con otros componentes del programa. Así pues la organización de la planta resulta determinante en la composición volumétrica y la distribución de los diversos accesos; público, artistas y técnicos, oficinas, así como para la compleja logística del escenario.

Otro aspecto fundamental en un edificio público de alta ocupación es el de su evacuación en caso de incendio; por lo que se ha dispuesto en planta baja la configuración de la sala para su mayor ocupación (conciertos de pop-rock con público de pie), lo que permite su completa evacuación en un tiempo record.

¿Qué tipología estructural y constructiva se utiliza? ¿Y qué papel juega ésta a la hora de distribuir el programa?

Al tener que proporcionar por la normativa vigente un determinado número de plazas de aparcamiento en el interior de la parcela, hemos debido hacer cuatro sótanos bajo las áreas de acceso y vestíbulos; mediante pantallas de hormigón para cerrar un vaso estanco al nivel freático. Toda la estructura del conjunto vestíbulo, gran sala y caja escénica (salvo las grandes celosías metálicas de la cubierta de ambas) es de muros de

Foto: Aisha Zehni



Foto: Aisha Zehni

hormigón armado, sin juntas de dilatación. Armaduras de piel y acabados flotantes neutralizan cualquier consecuencia aparente de la posible movilidad estructural. Su concepción monolítica viene justificada por la rigidez necesaria para espacios de tan grande formato y como garante del mayor aislamiento -que por masa- proporciona el hormigón. Tanto el área administrativa como la cabecera de servicios ligados al escenario están resueltos con estructura de esqueleto en hormigón armado.

¿Es la configuración de la envolvente, y su diseño, el elemento más destacado del proyecto? ¿Cómo contribuye la piel a la eficacia energética de este nuevo edificio?

Tanto las exigencias de un extenso programa como la eficiencia en el empleo de los recursos económicos determina en el proyecto una gestualidad contenida y por ello el edificio ofrece un discurso espartano de evidente austeridad. El emprendimiento fue planteado por sus promotores como “Centro de Investigación Tecnológica del Entretenimiento”, lo que sugiere -metafóricamente y de modo intuitivo- un vocabulario fabril; adecuado para un enclave donde explorar las tecnologías vinculadas a las artes escénicas y musicales. Por otro lado, tanto el carácter introspectivo del espacio escénico como las severas condiciones

ambientales de Sevilla entre los meses de mayo y octubre, determinan una envolvente fundamentalmente opaca, que cuida especialmente la orientación de los espacios y las muy medidas dimensiones de los huecos para su iluminación natural. Tal respuesta proyectual redundaba naturalmente en la optimización de sus condiciones de aislamiento y eficiencia energética.

En este tipo de edificios una buena acústica es fundamental, ¿qué materiales y sistemas se emplearon?, ¿qué premisas condicionaron su diseño acústico?

Concebir un auditorio de gran capacidad (2.000 butacas), además de una segunda sala con 400 butacas; con las mejores condiciones de confort para el público y debiendo compartir la parcela con otras importantes piezas del programa; han hecho inevitable fragmentar el mismo en dos niveles (platea y anfiteatro) para mantener una aceptable distancia de los espectadores al escenario.

La acreditada idoneidad de una geometría resuelta mediante los trapecios contiguos, permite obtener además una buena respuesta en la proyección y difusión de la energía sonora que se emite desde el

escenario. La intervención de muy solventes y experimentados consultores acústicos, ha permitido la modelización necesaria para precisar y decidir tanto los matices de forma, como las condiciones de los acabados flotantes de su interior; en orden a ponderar la mejor respuesta acústica media sobre los parámetros de absorción, reflexión y difusión. Atendida la multifuncionalidad de la sala y como novedoso -y tecnológicamente avanzado complemento- se ha equipado esta con un sistema electrónico de acústica variable que permite optimizar su respuesta en función de los diferentes formatos de espectáculos a programar.

En este sentido, ¿qué papel juega la iluminación, tanto natural como artificial, en la edificación, así como los materiales elegidos en la envolvente?

Como ya se ha señalado, la envolvente fundamentalmente opaca; exclusivamente abierta (y con parasoles) en la fachada a levante que mira a la ciudad; donde se encuentran las áreas administrativas y de modo más explícito en el cerramiento acristalado del cuerpo volado sobre el acceso de público; una gran ventana que enmarca la perspectiva desde los foyers interiores. Los lucernarios cenitales sobre el vestíbulo de acceso y sobre el espacio vacío entre las oficinas y el cuerpo de la sala, están dotados con generosos parteluces, dimensionados para evitar la entrada directa de la luz solar. El testero sur al que se orientan algunos de

Foto: Aisha Zehni



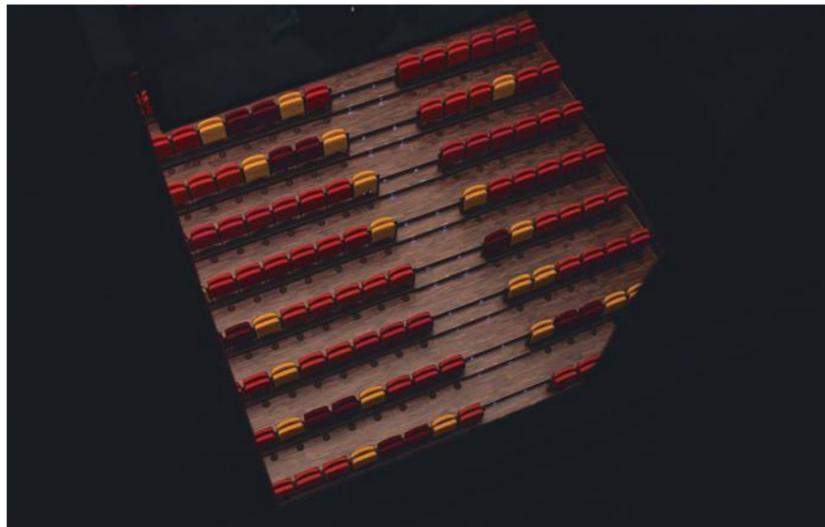


Foto: Aisha Zehni

los foyers está acristalado con doble vidrio UGlass y revestido exteriormente con paneles de chapa perforada a modo de celosía.

Los materiales elegidos forman parte habitualmente del vocabulario industrial; chapas grecadas u onduladas que están montadas con carácter de fachada ventilada, lo que proporciona una elevada capacidad de disipación del calor por radiación solar. Con idéntico sistema constructivo, el zócalo diseñado a modo de basamento está compuesto por paneles de hormigón polímero. Tras dichos elementos flotantes se encuentra la cámara de aire y los paneles aislantes fijados al cerramiento de bloques de hormigón (en las zonas de estructura de esqueleto) o a los muros de hormigón estructurales.

En un espacio público de esta envergadura, ¿cómo se consigue una claridad en los recorridos de los diferentes usuarios? ¿De qué modo se logra la interacción de las personas sin entorpecer al entorno (aglomeraciones, ruido,...)?

Nada más difícil en Arquitectura que la simplicidad. Tras el orden funcional que muestra la planta del edificio se puede intuir el ingente trabajo para lograr su más perfecto ajuste de las piezas. El esquema compositivo plantea el desarrollo de la secuencia accesos, vestíbulos y foyers; sala de público; escenario y caja escénica; cabecera de servicios de escenario. Todos ellos ordenados según un eje longitudinal de la parcela, paralelo con la avenida posterior. Las relaciones entre las

partes fluyen desde la colindancia a uno y otro lado del muro de proscenio; frontera que separa el espacio de público, del espacio de los artistas.

En paralelo asimismo por el costado de la avenida principal se desarrolla otro volumen que aloja las áreas administrativas. La combinación permite dejar un generoso espacio abierto a modo de atrio frente al acceso de público, que permite el esponjamiento de los espectadores al entrar y salir del recinto. Al tiempo, dicho atrio queda enfrentado con el bulvar, que favorece precisamente la descongestión.

¿Cómo se han desarrollado las zonas comunes para favorecer las relaciones sociales de los usuarios del Auditorio?

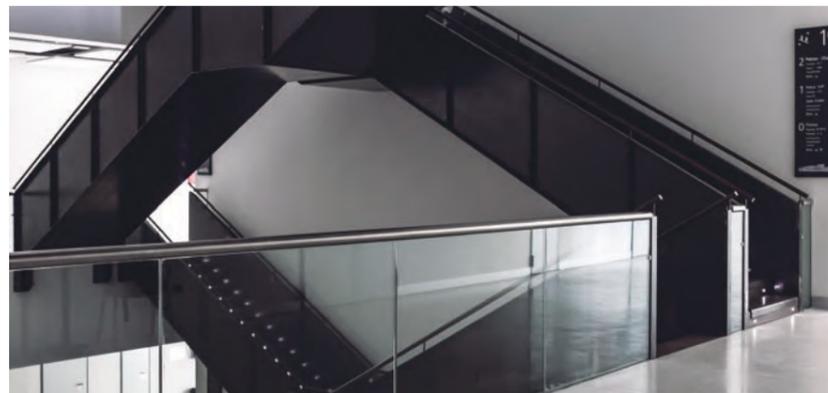


Foto: Aisha Zehni

El acceso de público al edificio se produce bajo el gran voladizo de las zonas de estancia situadas en planta primera. La sensación de compresión que en el espectador produce dicho tránsito, se torna en súbito descubrimiento del espacio vertical cuando se llega al vestíbulo; sobre el que se abre un gran vacío bajo el lucernario superior. Dicho espacio de recepción se constituye en una especie de "cruceiro"; donde coincide el eje mayor de la sala, el eje transversal del acceso y el eje vertical de la luz. De este modo, dicho espacio vacío se ofrece como un elemento de comunicación visual entre los diferentes niveles, en un interesante juego cruzado de estancias de doble altura.

Estos espacios concebidos para la recepción, circulación y estancia de los espectadores en las pausas de los espectáculos no pueden ser espacios vacíos, por lo que se han dotado de los elementos necesarios para su polivalente utilización; como la presentación de un modelo de automóvil, de un libro, una rueda de prensa o un espacio apto para celebrar una sesión de jazz. Asimismo, la planta baja del área administrativa incorpora una sala de exposiciones junto al jardín situado bajo el espacio vacío que media entre las oficinas y el cuerpo de la sala principal.

Y, en relación a su eficiencia energética, ¿qué estrategias bioclimáticas se han llevado a cabo?

Como ya se ha dicho, el criterio general ha sido plantear una envolvente fundamentalmente opaca y de gran capacidad aislante, con objeto de minimizar las aportaciones de frío y calor al interior del edificio. Su extraordinaria diversidad funcional ha condicionado la sectorización necesaria para optimizar las condiciones de servicio en cada área.



V I S I T A :

WWW.REVISTAHOSTELPRO.COM



Editorial Protiendas, S.L.
 Avd. Juan Carlos I - nº 13 - 6º A Edificio Torre Garena C.P. 28806
 Alcalá de Henares - Madrid - T. 91 802 41 20 - F. 91 802 01 32
 contacto@editorialprotiendas.com