

el vestíbulo

Gota de Plata; un concierto precolado



• Mireya Pérez Estañol
mireya_perez@antedeprojecto.com.mx

la explanada multicolor
como vestíbulo del recinto

Quien visite hoy la ciudad de Pachuca capital del estado de Hidalgo seguramente quedará sorprendido por su modernidad y por el impactante Parque Cultural David Ben Gurión, donde destaca el Teatro Auditorio Gota de Plata, obra que fue reconocida por su calidad con múltiples galardones en la edición del XIV PREMIO OBRAS CEMEX 2005

El Teatro Auditorio Gota de Plata, diseñado por la firma Migdal Arquitectos (evoca con su nombre el auge de la explotación que se hiciera siglos atrás de dicho mineral en el estado de Hidalgo), se ubica en su cabecera sur de la ciudad de Pachuca, y por su posición dentro del complejo cultural sirve como un gran remate visual del gran "mar de colores", que es la exola-

nada de 32,000 m² que, a manera de un gigantesco mural-peatonal de cerámica, sirve de pavimento a la plaza.

La riqueza de este pavimento originó la idea de reproducir la plaza mural, el acceso del teatro auditorio a través de una gran cubierta reflejante de parteluces de cristal espejo, dispuesta a 25 m de altura que se complementa con un volado en sus dos extremos de casi 40 m.

La obra, con 14,000 m² de construcción, con capacidad para albergar y dar servicio a 2,000 espectadores, y con todas las instalaciones y servicios necesarios para su buen funcionamiento, tiene el propósito de otorgar a la población un espacio para celebrar actividades culturales diversas, tales como la danza, la música, el cine, conciertos con orquestas sinfónicas, teatro y ópera.

El edificio se desplanta en un podio pétreo, en el cual, uno de los principales objetivos es ser el primer punto para observar el mural. Su respaldo está protegido por un elemento pétreo que, al interior, alberga al escenario, el trasescenario y la tramoya.

Cabe destacar que la envolvente del auditorio-teatro se presenta en color plata y negro, en honor a la Zona Plateada de Pachuca, mientras que por dentro se expresa en tonos café y ... sigue en la página 6

contenido

el vestíbulo

Gota de Plata;
un concierto precolado
... págs. 1 y 6

vivienda

¿Cómo vivir en 30m²
en Chihuahua?
... pág. 2
Breves
... págs. 2 y 4
Sofeles y Teselas
... pág. 2

inteligente

La renovación sin fin
de la tecnología
... pág. 4

personalidad

En el Guggenheim
de Bilbao: Arquitectos,
las dos caras de los artistas
y los constructores
... pág. 5

el domo

La grieta del rascacielos
más grande del mundo
... pág. 7

libros

Breve historia
de la arquitectura
... pág. 7

el único
catálogo de
especificaciones
para la industria
de la
construcción

Sus productos
en especificar,
serán
los primeros

Lláme Hoy
mismo!
5653.48.15

especificar
CONEXION

HOJA TÉCNICA

Teatro Auditorio Gota de Plata

Ubicación: Pachuca, Hidalgo

Construcción: 2004 - 2005

Proyecto y dirección arquitectónica: Jaime Varón, Abraham Metta y Alex Metta/Miguel Arquitectos

Fotografía: PRETECSA

Proyecto estructural: ITISA-Impulsora Tlaxcalteca de Industrias, SA de CV/D. Salomón Donditsch, Ing. Pedro Donditsch/CIC-Ingenieros Civiles, SA de CV.

Diseño de instalaciones eléctricas, mecánicas: ARF-Arkónsen-Isken-Feinberg, Ing. Federico Bernal

Diseño de iluminación y mecánica teatral: Luz y Forma, Arq. Luis Losoya Granier

Diseño de sistemas de aluminio y vidrio: Ing. Miguel Kuri Gehring

Diseño de isóptica y acústica arquitectónica: Arq. Eduardo Saad Eljanc

Dirección y ejecución de la obra: ITISA-Impulsora Tlaxcalteca de Industrias, SA de CV/D. Salomón Donditsch, Ing. Pedro Donditsch/CIC-Ingenieros Civiles, SA de CV. Estructura metálica: Moldeguipon Internacional, SA de CV

Prefabricados arquitectónicos: PRETECSA

Obra civil: PAICSA

Instalaciones electromecánicas: BIE-Bufo de Ingenieros Especializados, SA de CV

Cancelería y aluminio: Vitrocacexes, SA de CV

Mecánica e iluminación teatral: TELITEC de México, SA de CV

Equipos de iluminación: ELIASA, Electrolighting Mexicana, SA de CV

Carpintería: CARPINTER

Plafones y muros de tablaroca: HBC

Puertas especiales: MERIK

Cubierta: MERCON-Metal Construcción, SA de CV

Elevadores: INTERLIFT

Supervisión de obra: Secretaría de Obras Públicas/Gobierno del Estado de Hidalgo

rojo intensos, que representan el corazón del proyecto, lo que remite a los grandes teatros de antaño.

El auditorio está formado básicamente por seis grandes elementos de concreto colados en obra, que conforman una especie de columna vertebral, la cual soporta todo el sistema de cubierta. Los seis muros se complementan como un gran marco resistente, con una notoria viga-armadura de sección cuadrada, de cuatro metros por cada lado, con secciones circulares de tubo de acero. Este gran marco resiste todas las sollicitaciones verticales, horizontales y de viento, además de proporcionar la estabilidad necesaria para el sistema estructural.

Luz y sonido

El proyecto de iluminación de Gota de Plata está basado en dos elementos básicos: la funcionalidad y la armonía con el espacio.

La iluminación de la sala consiste en un sistema mayormente indirecto, pero, a diferencia de los foros tradicionales, debió permitir que los niveles luminosos fueran mayores a los de un teatro, por la aplicación del espacio como auditorio.

Se cuidó de manera especial la seguridad, tanto de las personas en escena, como del público, por lo que tomaron todas las precauciones para abatir la posibilidad de un siniestro, y se colocaron telones con tratamiento antiflama.

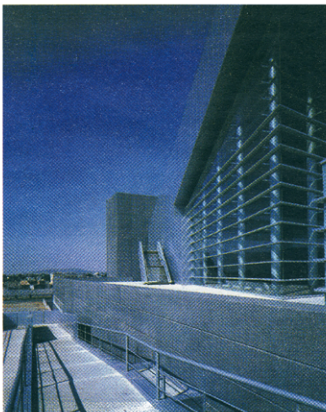
El teatro cuenta adicionalmente con una red oculta de pasos de gato que permiten dar mantenimiento y realizar ajustes, durante el curso del espectáculo, al sistema de iluminación. De igual forma se optó por un piso flotante, el cual puede desmontarse en su totalidad o por secciones para albergar todos los requerimientos de producción.

La funcionalidad fue desde el primer esbozo el fundamento de la selección de los sistemas de iluminación y de mecánica teatral, dos elementos que determinan la flexibilidad escénica del recinto, que dispone de 192 canales de atenuación, los cuales pueden expandirse de acuerdo con las exigencias del auditorio. La red de distribución utiliza un protocolo DMX 512 para comunicarse con cada nodo, y se establecieron nodos para una futura expansión.

De igual modo, se hicieron estudios minuciosos sobre las dimensiones y características que debía tener el auditorio. El diseño de isóptica y acústica arquitectónica se realizó según diversos estudios que permitieron la correcta definición de ángulos y plafones dentro de la sala, pudiéndose escuchar desde la voz de una persona o el sonido de una guitarra, hasta una orquesta sinfónica con una acústica perfecta desde cualquier punto o rincón de la sala. Dichos estudios se efectuaron con un programa virtual por computadora llamado CATT-Acoustic V8-0a, en el MIT de la Universidad de Boston, Estados Unidos.

Basamento y tramoya

El auditorio se compone de dos cuerpos: el de basamento y el de la tramoya. El primero tiene un concepto de despiece horizontal con entrecalles en similar dirección y cuya superficie es de 1,752 m², divididos en 186 piezas. Los paneles están fabricados con concreto de 250 Kg/cm³, armados con acero.



El arquitecto Enrique Correa Romero de PRETECSA, empresa que fabricó y montó los paneles de concreto, señala que "este cuerpo se caracteriza por tener dos remates de gran importancia, el primero, al lado derecho de la plaza de acceso, llamado El Mirador, que es una saliente volada adosada al volumen de remate triangular de elementos prefabricados, desde donde se puede apreciar el gran mural de mosaicos multicolores plasmado en el piso de la plaza central del parque cultural. El segundo remate es el de la pirámide que se encuentra al lado izquierdo del acceso y está formado por un remate del muro lateral cortado en diagonal con las caras interiores inclinadas, lo que le da una gran belleza arquitectónica. Mientras, el cuerpo de la tramoya, en la parte posterior de auditorio, tiene un concepto de despiece vertical con entrecalles también verticales y formado por una superficie de 2,395 m² en 138 piezas".

Sobre los prefabricados

Para la construcción de Gota de Plata resultó esencial la participación de ITISA (Impulsora de Industrias Tlaxcaltecas, SA de CV), empresa con 40 años de trayectoria, que fabrica elementos de concreto en las plantas de Panzacola, Tlaxcala y Tecamac, en el Estado de México, además de contar con una filial dedicada a la fabricación de tubería con costura helicoidal de doble arco sumergido, en Tecamac,

que sirvió para resolver las estructuras en base de armaduras que soportan la techumbre del auditorio Gota de Plata.

En plática con el Ingeniero Hermenegildo Cervantes Gil, gerente de Proyecto de ITISA, explica la labor desplegada en esta obra. "La superestructura del escenario y trasescenario se hizo con elementos prefabricados marca ITISA, así como las columnas y traves de sección rectangular, mientras que el sistema de losa se resolvió con traves T y doble T para las gradas, al igual que en balcones. También, las de platea baja fueron forjadas en concreto y mampostería, mientras en el estacionamiento techado los acabados fueron aparentes por el concreto colado in situ.

Por otra parte, todo con concreto profesional fue de tipo estructural CEMEX, en sus distintas resistencias y, de acuerdo con los elementos, se coloraron a tiro directo, con bomba estacionaria y con bomba pluma. ■