

ALONSO BALAGUER Y ARQUITECTOS ASOCIADOS

# Centro lúdico y comercial “Las Arenas de Barcelona”

EL EFECTO “GRAPAJE” DE UNA ARQUITECTURA FLEXIBLE

La especial sensibilidad hacia su pasado (cultural, histórico, lingüístico, literario, arquitectónico...) y, a su vez, la contundente apuesta de futuro y vanguardia cosmopolita, siempre ha caracterizado a los ciudadanos de Barcelona. Las Arenas de Barcelona, proyecto realizado por Alonso Balaguer en asociación con Rogers, Stirk, Harbour and Partners, es un claro y contundente ejemplo de ello: la oficialización de un más que interesante matrimonio entre respeto arquitectónico historicista y la apuesta por nuevos contenidos y tecnología de alto nivel para un nuevo edificio de excelencia, para una ciudad de excelencia.



Foto: Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados



Foto: Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados

Independientemente de que la antigua plaza de toros -en desuso desde 1989- no tenía un destacado valor arquitectónico, su estilo neomudéjar dejaba claro que, tras más de un siglo enclavada en tan excelente ubicación urbana, se encontraba claramente grabada en la retina ciudadana. En la última década, aparecieron serias dudas en cuanto a su uso. Además, después de la finalización de su actividad, existía un progresivo deterioro del edificio; de ahí la dicotomía clara y manifiesta del mantenimiento o no de la edificación.

#### Antecedentes históricos

Por iniciativa de Josep Marsans, miembro de una familia propietaria de diversos bancos y de los terrenos donde se ubicaría un solar de 30.000 m<sup>2</sup>, la plaza de Las Arenas fue construida en 1899. El Arquitecto modernista August Font i Carreras fue el encargado del proyecto y el constructor Juli Marial el encargado de su desarrollo y ejecución. La plaza se inauguró en 1900 con una capacidad de 14.893 espectadores.

Desde los inicios del proyecto se planteó el mantenimiento y conservación del "tambor rojo" como testimonio histórico, contribuyendo así a perpetuar la memoria popular y colectiva de la ciudad de Barcelona

Hasta 1977, año en que se celebró la última corrida taurina, funcionó como gran elemento dinamizador del barrio y de la ciudad, con manifestaciones deportivas (básquet, boxeo, velódromo...), artísticas (opera, conciertos, circo...) o políticas (meetings, manifestaciones...). Tenemos que pensar que Barcelona fue la única ciudad que llegó a disponer de tres plazas de toros (Las Arenas, La Monumental y La Barceloneta), pero que Las Arenas disponía en las primera décadas de una posición más céntrica en la ciudad, pues La Monumental disponía de una seria barrera en su frontal (la vía del tren) y La Barceloneta (desaparecida en 1942) siempre apareció como "extramuros". Debido a la nula rentabilidad económica se clausuró al público en 1990, permaneciendo en completo abandono hasta el inicio del proyecto aquí descrito, que se remonta a junio del 2000.

Es de reseñar que en el planteamiento inicial de 1899 se cometió un error acumulatorio de ±6 metros en su ubicación exacta, desde el Paseo de Gracia hasta la calle Tarragona, siguiendo las dimensiones establecidas para las calles y manzanas del ensanche barcelonés.

La creencia es que en 1899 las calles del entorno aún no estaban urbanizadas. Fruto de tal error, la forma circular siempre estuvo desplazada respecto al centro de la manzana delimitada por la Gran Via, Diputació, Tarragona y Llançà, y por ello prácticamente no existían aceras peatonales ni en la calle Tarragona ni en la calle Diputació.

Sin embargo, existía un gran espacio libre en la fachada a la calle Llançà. Con los años, la Plaza y su actividad fue anexionándose a todos aquellos espacios residuales adyacentes, en todas sus fachadas y chaflanes, apareciendo sendos muros de piedra que contorneaban a gran altura el espacio de la propiedad (bares, gasolineras, locales varios,...) significando una importante barrera visual, física e incluso de seguridad.



Los futuros arquitectos eligen los sistemas de carpintería en aluminio de ALUGOM para prescribir sus obras.



## Elige bien.

Elige **ALUGOM**

[www.alugom.com](http://www.alugom.com)

C/ Puerto de Navacerrada, 27 - Pol. Ind. "Las Nieves" - 28935 Móstoles - Madrid  
e-mail: [alugom@alugom.com](mailto:alugom@alugom.com) - [www.alugom.com](http://www.alugom.com)  
Tel: 91 6164625 - 91 6164727 - Fax: 91 6165750



Ficha Técnica

**Autores / Autor** · Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados, en asociación con Rogers, Stirk, Harbour and Partners · **Ingeniería Estructuras** · BOMA (Brufau, Obiol, Moya y Asociados) · **Ingeniería Instalaciones** · JG Asociados · **Arquitectos Técnicos** · Tecnics G3 · **Project Management** · BOVIS · **Constructor** · Dragados · **Año Proyecto** · 2000 · **Periodo ejecución** · 2005-2011 · **Superficie** · 105.000 m<sup>2</sup> · **Coste construcción** · 130.000.000 € · **Cliente/Promotor** · Compañía de la Nueva Plaza de Toros, S.L. / Metrovacesa · **Localización** · Gran Vía de Les Corts Catalanes nº 373-385, 08015 Barcelona ·

**Materiales / Rehabilitación Fachada** · Agambit · **Aislamientos Constructivos** · Aicon Anoia · **Taladros y Cortes Hormigón** · Aif Regatas · **Puertas Entrada Parking** · Alfa Torres · **Proyecto de Restauración de la Fachada** · Angkor · **Ignifugado Estructura Metálica** · Argos Gestión · **Colocación Vigas en Torreones** · Arranz · **Edículos Escaleras y Vidrios Pisables Torre** · Berni · **Puertas Automáticas** · Besam · **Pavimento de Perlato** · Chapa Liquida · **Estructura Metálica de Galerías y Cines** · Comicsa · **Revestimientos de Alucobond, Aluminio y Cerramientos de Vidrio** · Construcciones DePablos · **Cerramientos y Puertas de Vidrio, y Espejos en Baños** · Cristalería Juventud · **Postesados y Puesta en Carga Dish** · CTT Stronghold · **Conducto ET** · Danabe · **Pantallas** · Dekon · **Demolición Inicial Plaza** · Derribos Benjumea · **Inyectado en Taladros a Muro** · E.Q.C. · **Asfaltado Urbanización** · Eiffage · **Estación de Bombeo** · Elinsa · **Empresillado de Micropilotes** · Elte · **Instalaciones** · Emte · **Pavimento Prefabricado de Hormigón con Óculos de Vidrio** · Escofet · **Arriostramiento de Micropilotes** · Estrucad · **Encofradores: Forjados, Pilares, Estructura E-forum, Vigas Arco, Muros, Rampas Parking, etc.** · Estructuras Menfis · **Reparación y Desplazamiento Mangueras Fibra Óptica** · Etra · **Montaje Chapa Colaborante** · Eurocasa · **Fresado, Saneado y Limpieza de Muros Pantalla** · Excayser · **Demolición Coronación Pantalla y Viga Arriostramiento** · Exdeball · **Piezas para Aceras en Urbanización** · Farre Corbera · **Estudio para la Reducción de Vibraciones con Amortiguadores Viscosos y Neutralizadores de Masa Sintonizada (TDM)** · FFII · **Cúpula de Madera** · Finnforest · **Cerramientos con Malla GKD** · Finsa Arquitectura · **Movimiento de Tierras, Rampas Camiones** · Flatter · **Barandillas de Vidrio** · GCR · **Instalación Eléctrica, de Fontanería y Saneamiento de Obra** · Global Dos · **Suministro y Montaje de Armado** · Hierros y Montajes · XX??XX · **Imtech** · **Revestimiento Aseos Edificio Fórum** · **Instalaciones Diesel** · Pintado Señalética en Asfaltado · **Interoad** · **Impermeabilización Urbanización y Terrazas E-forum** · Iraco · **Impermeabilización de Pantallas y Losa de Cimentación** · Katorce · **Suelo Técnico Oficinas Fórum** · Kingspan · **Solución Estructural para Fachada, Cines, Dish y Pilares Arbóreos, Torre Telecomunicaciones y Cúpula de Madera** · KV Consultores · **Chapa Impermeabilizante Torre Telecom** · Llerona · **Trabajos Previos Inicio Obra** · Lligamunt · **Inspección Mediante T.V. de Red de Saneamiento** · Lobbe (Hidrotec) · **Ejecución de Sondeo con Colocación de Piezómetro** · Losan · **Revestimientos de Aseos en Centro Comercial** · Maderas Rojas · **Estructura Metálica Dish y Pilares Arbóreos, y Escaleras Exteriores** · Martifer · **Puertas Correderas en Sótanos** · Mecosa · **Montantes y Pasamanos de Barandillas y Acero Inox en General** · Metálicas de la Fuente · **Ejecución de Micropilotes** · Micromat · **Pavimento Pista Atletismo Planta 4ª** · Mondo · **Falso Techo Vestíbulo Fórum y Plantas Sótano** · Nostrum · **Refuerzos en Vigas de Madera Torres Principales** · Nou Bau · **Elementos de Pladur: Cerramientos, Falso Techo Dish, etc.** · Opersis · **Excavación General Obra** · Pastor Jiménez · **Fratasado de Losas de Hormigón** · Pavis · **Demolición de Urbanización Existente** · Pedro Andreu · **Elementos de Construcción** · Plakabeton · **Sellados Ignífugos** · Plasfoc · **Suministro de Cemento** · Prebesec · **Hormigón** · Promsa · **Colocación y Mantenimiento de Redes de Protección** · Provenred · **Chapa de Mortero Autonivelante** · Readymix · **Perforaciones en Vertical** · Reforcoope · **Aislamiento e Impermeabilización de Cubierta de Madera** · Rehatec · **Estructura de Estabilización de Fachada** · RMD · **Tratamiento Ignífugo en Cubierta de Madera** · Sandoval · **Barandilla Autoportante en cCubierta E-Forum** · Securman · **Pavimento de Resina Epoxidica en Parking** · Seire · **Sellado de Juntas entre Forjados Bajo Rasante** · Sellados Catalunya · **Pintura en General** · Serpint · **Mano de Obra** · Servicon · **Impermeabilización Cubierta E-Forum** · Setor · **Ejecución de Anclajes en Muros Pantalla** · Sondeos y Anclajes · **Muro Cortina Edificio Fórum** · Strunor · **Pintado de Logotipos y Vallado** · Surjo · **Pavimento Escalera General E-Forum** · Tabera · **Estructura Metálica: Torre Telecom, Túnel Evacuación, Estructura Central Fórum, etc.** · Talleres Plain · **Vidrios PF en Zonas del SAS** · Tecfire · **Estructura Metálica: Pilares y Crucetas, Pilares Fachada N+4, Chimeneas Desenfumaje N+1, Pilares en "V", etc.** · Tecno Cal · **Puertas R.F.** · M. H. **Tecnpuertas** · **Suministro y Colocación de Vidrios Cortahumo Debajo de Cajones de Instalaciones** · Tecsesaglass · **Alquiler y Montaje de Andamios** · Termiser · **Ejecución de Pantallas y Pilotes para los Sótanos** · Terratest · **Suministro y Colocación de Pavimento Centro Comercial y Urbanización y Encimeras Baños** · Tino · **Equipo de Topografía** · Tras 2 Terra · **Alquiler y Montaje de Andamios** · Ulma · **Control Tensional de la Puerta en Carga del Dish en los Pilares Arbóreos** · Universitat de Girona · **Barandillas Escaleras Emergencia, E-Forum y Pasarelas Mantenimiento** · Vargasa Metal · **Barnizado Incoloro en Cúpula de Madera** · Xilotecma · **Revocado y Enyesado de Paredes de Bloque** · Yesos Vallirana ·

Premisas del diseño

Desde los inicios del proyecto se planteó el mantenimiento y conservación del “tambor rojo” como testimonio histórico,

contribuyendo así a perpetuar la memoria popular y colectiva de la ciudad de Barcelona; con una combinación de vanguardia,

tecnología y amplio programa funcional de equipamiento de escala metropolitana. Rompiéndose así, por tanto, los esquemas hasta entonces planteados sobre su posible



Foto: Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados

derribo. Las arriesgada y atrevida apuesta del Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados pretendía preservar tan sólo el gesto historicista/respetuoso, es decir, la fina piel de recubrimiento.

Lo complejo del proyecto residía en que la enorme dificultad pasaría por encontrar solución técnica para preservar tal elemento, en suspensión literal y temporal, así como para poder efectuar el vaciado inferior del subsuelo, necesario para ejecutar las precisas plantas sótano. Pero bien, tan sólo sería ésta una de las principales premisas de partida, pero prosigamos analizando las restantes.

Entorno: estrategia urbanística de grapaje

Una de las consideraciones a tener en cuenta era el planteamiento del edificio como elemento de continuidad y grapaje urbanístico con el entorno. Su estratégica situación lo convertían en una pieza clave, en un gran eje lineal preexistente que se inicia en el Palau Nacional de Montjuic, la Fira de Barcelona, la Av. Maria Cristina, la Plaza de España, Las Arenas propiamente, el parque de l’Escorxador (Joan Miró), la centralidad de la vía definida por la calle Tarragona y, por último, la estación de ferrocarril de Sants y su entorno.

El nuevo edificio debía producir un efecto de “grapaje” urbanístico en tal eje, potenciando especialmente la continuidad peatonal y, por tanto, se debía buscar la máxima permeabilidad ciudadana, para lo cual se tenía que ampliar al máximo las aceras, liberar al “tambor rojo” de todas sus adherencias edificadas históricamente a su alrededor y posibilitar el fácil tránsito peatonal a nivel de planta baja, dentro del propio centro.

Objetivo de gran dificultad, éste último, pues la plaza se encontraba elevada a 4 metros respecto de las aceras actuales y, por tanto, si se tenía que preservar tal fachada,

“Siempre hemos creído y apostado por la intensa promiscuidad funcional de nuestros proyectos...”

se debía liberar su paso bajo ella. Otro gran obstáculo a salvar en la solución.

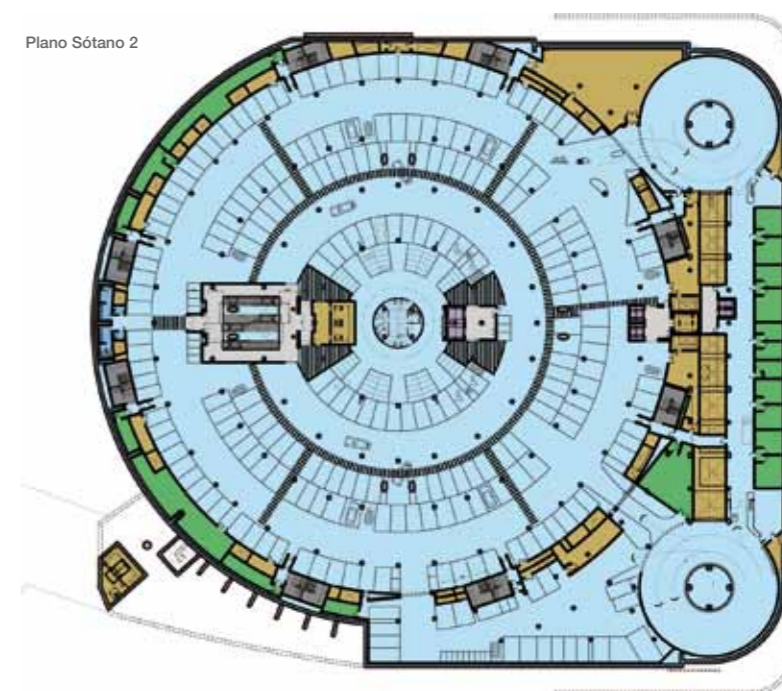
Promiscuidad funcional

Como se afirma desde el estudio “siempre hemos creído y apostado por la intensa promiscuidad funcional (mezcla de usos) de nuestros

proyectos como objetivo con sentido de permanencia y futuro”.

Ante la más brillante solución para un edificio como centro comercial que exigía el contratante, se inició un proceso de justificación y persuasión de que la mezcla de usos tan sólo produciría efectos positivos al conjunto, con claras sinergias entre comercio, deporte, cultura, oficinas, restauración, eventos, cines y todas aquellas sugerencias que tuvieran consistencia económica y ciudadana. Considerando que la Plaza de España es, asimismo, el

Plano Sótano 2





Fotos: Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados



inicio (o final) de uno de los más activos ejes comerciales de la ciudad, la carretera de Sants, el estudio propuso complementar la oferta comercial con actividades lúdicas o culturales.

#### Arquitectura flexible

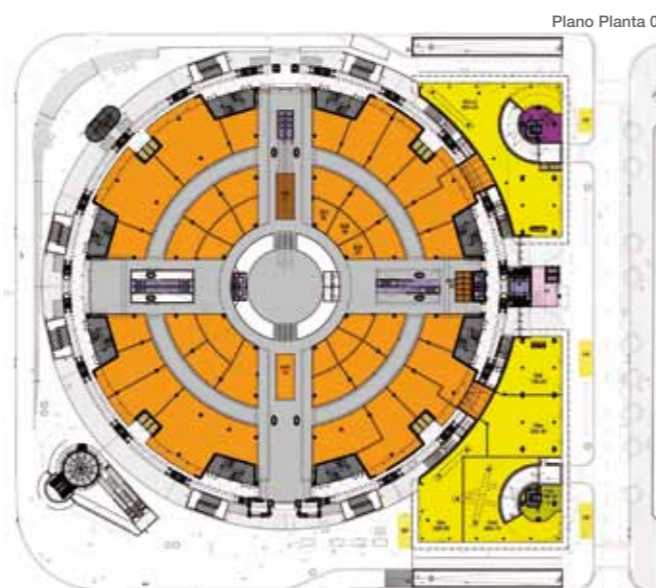
Quando los autores hablan de flexibilidad de la arquitectura de Las Arenas, se refieren a dotar al edificio de todos aquellos recursos que posibiliten su adaptabilidad futura a los más que posibles cambios de usos, o de usuarios, que se producirán tarde o temprano. Y para generar flexibilidad, uno de los principales recursos consiste en externalizar todos aquellos elementos que, inevitablemente, tendrán que perdurar en los edificios: los núcleos de servicios y las comunicaciones verticales.

Así, como se puede ver en el resultado, los elementos como ascensores, montacargas, escaleras de emergencia, aseos, conductos de instalaciones... son ubicados fuera del núcleo, del tambor principal, del "cogollo" de la actividad, liberando así las áreas susceptibles de uso y actividad. Igualmente, se decidió desligar estructuralmente la planta cubierta y su cúpula del resto de edificación inferior. Tal independencia estructural proporciona el punto de libertad y flexibilidad pretendido.



Foto: Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados

Maqueta del proyecto. Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados



Plano Planta 0



EDIFICIO DE IBERMUTUAMUR.  
ALCANTARILLA. MURCIA  
ARQUITECTO: José María de Isasa La Calle.  
Colaboración en fachadas con Roberto Gómez Gómez - Denorte  
INSTALADOR: Luis Torres Dodero e Hijos, S.L.  
SISTEMA: Fachada Estructural y Cor 3500



## Arquitectura de FACHADAS

### INDUSTRIALIZAMOS LA LIBERTAD CREATIVA

Una **fachada ligera** es mucho más que un mero revestimiento; mucho más que un sueño suspendido en el aire.

Una fachada ligera constituye muchas veces el **alma arquitectónica de la edificación**, su armadura estética y funcional.

Nuestro **Departamento de Arquitectura e Ingeniería** contempla un área específica dedicada al **análisis y asesoramiento** en fachadas ligeras.

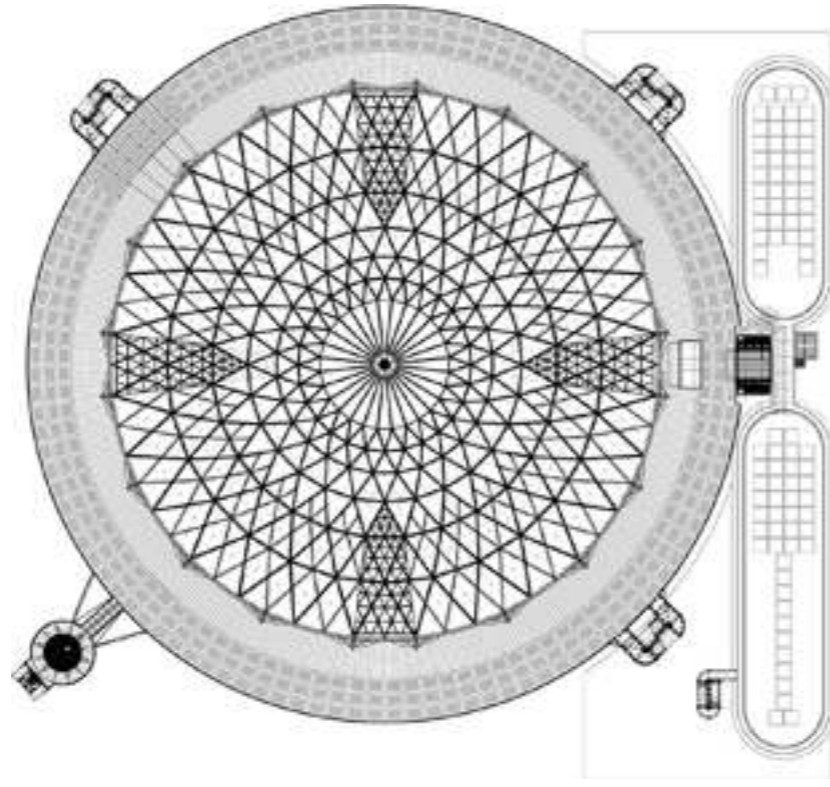
- Diseño, cálculo y dimensionamiento de **perfilería a medida**
- **Cálculo estructural** por elementos finitos
- **Justificación documental** de cumplimiento normativo
- **Ensayos y certificaciones** oficiales desde el Centro Tecnológico CORTIZO (Organismo notificado nº NB 2242)
- **Capacidad productiva** integral y propia.

\_Solicite más información en:  
902 31 31 50 / [www.cortizo.com](http://www.cortizo.com)





Luis Alonso (Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados)



Plano Cubierta

## “Desde el primer momento se apostó por aportar cuantas más variadas áreas [...] incluyendo una pista de footing circular de casi 300 mts de cuerda”

¿Qué principales elementos han contribuido a afianzar el “matrimonio” entre respeto arquitectónico historicista y la apuesta por nuevos contenidos y tecnología de alto nivel?

Barcelona se caracteriza y es un ejemplo mundial de respeto a su pasado, pero compaginando siempre un sano equilibrio con conceptos innovadores en todos los sentidos: tecnológicos, funcionales, etc.

Y el proyecto de las Arenas es un ejemplo en este sentido, respetando una forma circular, de más de 90 mts de diámetro y profundamente anclada en la retina de la ciudadanía desde 1900, pero apostando por un contenido de compleja tecnología estructural y de amplio y “promiscuo” programa funcional.

¿Resultó más complicada la puesta en práctica (obra) de lo esperado inicialmente? (estructuras de sostenimiento para la

envolvente, vaciado interior, aceras...) ¿existieron imponderables?

La dificultad y el reto eran claros y de elevada complejidad, desde el primer momento en que nos planteamos tal posibilidad.

Soportar más de 4.500 toneladas de fachada, más de 300 mts lineales “suspendidos” temporalmente para poder efectuar un orificio inferior de 25 mts de fondo, para ubicar allí áreas complementarias comerciales, de aparcamiento y de carga y descarga de mercancías.

Adicionalmente, dos líneas de metro, perpendiculares entre sí y distanciadas 3 mts de la fachada, con la consiguiente transmisión de vibraciones, al paso de los convoyes.

Paso el tiempo y los comentarios de los más de 8 millones de visitantes, en los primeros 9 meses de funcionamiento, avalan la bondad de la apuesta.

La conservación de su piel (“tambor rojo”) contribuye a perpetuar la memoria popular pero, mantener esta envolvente, ¿ha restado eficiencia energética al conjunto?

En modo alguno, pues tal “piel” de fachada se planteó como exenta de la nueva edificación.

Con ello se conseguía, aparte de la independencia estructural, la posibilidad de ubicar en el intersticio entre ambas fachadas los pasillos de evacuación peatonal y lo que es más importante y trascendente, las maquinarias e instalaciones que se comportan más eficientemente ventilando naturalmente y ubicadas a las mínimas distancias de los espacios servidos, optimizando así los consumos energéticos.

Desde el punto de vista de su diseño, y en beneficio del usuario, ¿Qué es más operativo, un centro lúdico/comercial con forma circular o rectangular?

La operatividad que generó la solución en planta, con el gran vacío

central, a donde se vuelcan todas las visuales, genera una mayor sinergia entre todos los operadores y espacios, pues posibilita la gran “permeabilidad” visual del usuario/visitante y con ello las ganas de visitar todos y cada una de las plantas y rincones del centro.

¿Qué principales obstáculos se han salvado para hacer del nuevo centro un edificio “promiscuo” en su funcionalidad? ¿Cómo contribuyen a ello las comunicaciones verticales y las zonas de servicio?

La auténtica sostenibilidad económica de la ciudad y de sus edificios, pasa por intentar maximizar el número de horas al día y el número de días al año, en funcionamiento y uso.

Y en este sentido la “promiscuidad funcional” es decir, la gran mezcla de usos y actividades resulta clave.

Es por ello que desde el primer momento se apostó por aportar cuantas más variadas áreas apareciendo comercio, restauración, cultura (museo del rock, cines), oficinas, deporte



Foto: Estudio Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados

(incluyendo una pista de footing circular de casi 300 mts de cuerda) miradores ciudadanos, parking, etc.

Pasado ya casi un año desde su inauguración, ¿cómo percibe el ciudadano este nuevo espacio lúdico comercial? ¿Se han alcanzado las expectativas planeadas?

Como indicaba anteriormente, más de 8 millones de visitantes en los primeros nueve meses de vida, avalan la bondad de la propuesta arquitectónica y programática. Siempre habrán voces que hubiesen apostado por su completa destrucción y nueva planta, pero insisto en que estamos firmemente convencidos de que valía la pena el gran esfuerzo técnico y constructivo.

**Audiotec**  
Ingeniería y Control del Ruido

902 37 37 99  
Tlf. 983 361 326  
Fax 983 361 327  
info@audiotec.es

Centro Tecnológico de Acústica

**ENAC**  
ENSAYOS  
NORMAS



empresa familiarmente responsable

www.audiotec.es

Mapas de Ruido y Planes de Acción  
Mediciones y ensayos acústicos  
Aislamientos y Acondicionamientos Acústicos  
Tratamientos Acústicos en Instalaciones Industriales  
Limitadores de Sonido con Transmisión Telemática  
Proyectos Acústicos y Certificación Acústica  
Consultoría y Formación

Juanelo Turriano, 4  
Parque Tecnológico de Boecillo  
47151 Boecillo, Valladolid, Spain

Delegaciones: Madrid, Barcelona, Bilbao, Cantabria, Levante, La Rioja y Zaragoza

