

Ampliación de la Terminal del Aeropuerto de zaragoza

Eduardo Romero Rey
Alberto Brusa Echeverriarza
Daniel Jiménez Nuero



RESUMEN

Zaragoza, próxima cita para la Exposición de 2008, “Agua y Desarrollo Sostenible”, proyecta la ampliación de su aeropuerto bajo una cubierta de “olas”, como no podría ser de otra forma, donde se vertebran todos los espacios en un espacio prácticamente diáfano. La iluminación interior se “cuela” a través de las fachadas y entre los espacios que dejan las olas entre sí.

1 INTRODUCCIÓN

Zaragoza, ciudad histórica, goza de una larga tradición multicultural al haber recibido a lo largo de sus más de dos mil años de Historia a cuatro grandes culturas: la Zaragoza Romana, Árabe, Judía, y Cristiana, dejando su huella en el territorio. Este rico pasado histórico, junto con su situación estratégica en el mapa del Sur de Europa, vuelven a estar presentes hoy, suponiendo grandes retos para la ciudad.

Zaragoza vive un momento especial en el ámbito Internacional: albergará la Exposición de 2008, con el lema del "Agua y Desarrollo Sostenible" y ha sido elegida como sede internacional del Secretariado de Naciones Unidas para la Década del Agua (2005-2015). Está presente en numerosas Redes de Ciudades, participa en diversos Programas Comunitarios y establece lazos de unión entre ciudades de los cinco continentes a través de sus Hermanamientos y Protocolos de Cooperación.

Ampliación de la Terminal del Aeropuerto de zaragoza

El aeropuerto de Zaragoza se encuentra situado al suroeste de la ciudad maña, a diez kilómetros del centro urbano. Es un aeródromo de utilización conjunta civil-militar. Aena ha llevado a cabo importantes mejoras en las infraestructuras para adoptar y modernizar el aeropuerto con vistas a la Exposición Internacional de Zaragoza de 2008.

En Julio de 2006 FHECOR Ingenieros Consultores comienza con el proyecto de construcción del nuevo edificio terminal, puesto en marcha en febrero de 2008, que permitirá absorber con calidad y eficiencia el tráfico de pasajeros previsto para los próximos años.

2 CONDICIONANTES PREVIOS A LA SOLUCIÓN

Si bien una terminal de aeropuerto representa un compromiso entre la circulación de viajeros, equipajes, instalaciones y diseño del edificio para que todo funcione correctamente, esta terminal, de modesto tamaño, se puede permitir un diseño prácticamente diáfano para la circulación de todos los elementos, bajo una cubierta formando olas entre las cuales los lucernarios constituyen la propia iluminación natural del edificio. Como condicionantes a la solución planteada, tan sólo una pequeña zona presenta una entreplanta con luces más significativas y canto limitado, sin olvidar los condicionantes arquitectónicos que representa la cubierta.

Otros condicionantes no menos importantes fueron los servicios afectados de canalizaciones y galerías afectadas por la excavación, así como evitar la afección al edificio terminal contiguo ya existente.

3 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Bajo las olas de la cubierta, la terminal alberga los diferentes espacios distribuidos entre una planta primera, planta baja y sótano.

La planta del edificio presenta unas dimensiones de 180 m x 60 m. La excavación del sótano se realiza mediante un recinto de pantallas de pilotes, estando dicha solución pensada para evitar la afección a una galería de instalaciones existente, así como a la antigua terminal.

Ampliación de la Terminal del Aeropuerto de zaragoza

La losa de planta baja, con luces de $7,5 \times 7,5$ m, se resuelve mediante una solución convencional de losa de hormigón armado de 30 cm de canto, y arriostra en cabeza la pantalla de pilotes. Dicha losa se extiende hasta el exterior del edificio donde presenta unos grandes huecos eliminándose en esa zona los pilares. Sobre estos huecos se dispone una estructura de trámex con sobrecarga de tráfico pesado, planteándose una serie de vigas descolgadas para poder llevar estas cargas a los pilares más próximos.

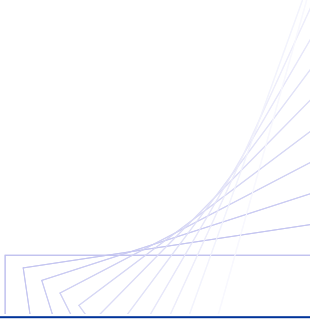
La planta primera ocupa sólo una pequeña parte de la superficie total de la terminal presentando unas dimensiones de $45 \text{ m} \times 20 \text{ m}$, estando prevista una posible ampliación en un futuro con la misma solución. Esta planta presenta unas luces de $15,0 \times 15,0$ metros, con vanos a ambos lados de 7,5 metros y unos pequeños voladizos en la otra dirección. Se plantea una losa aligerada reticular con un canto total de 50 cm y postesada en ambas direcciones. La definición del postesado no sólo está condicionada por la distribución de los nervios, sino también por los huecos de escaleras, ascensores e instalaciones.



Fig. 2. Vista del espacio interior, Aeropuerto de Zaragoza

La cubierta metálica se apoya en pilares igualmente metálicos con sección circular, que nacen a nivel de planta baja de los pilares de hormigón. Dichos pilares se distribuyen en una retícula de $15,0 \times 15,0$ metros, y presentan una forma arborescente. Estos pilares, en la zona donde existe la planta primera, la atraviesan hasta llegar a planta baja. La cubierta presenta unas vigas principales que forman las olas y una serie de correas, constituidas por unas cerchas atirantadas de 15,0 metros de luz sobre las que se dispone la chapa. Entre los

Ampliación de la Terminal del Aeropuerto de zaragoza



espacios que dejan entre sí las distintas olas, se disponen unos lucernarios que permiten la entrada de luz al interior. Todos estos pódicos que forman las olas se encuentran unidos transversalmente para dar estabilidad al conjunto y permitir la transmisión de fuerzas horizontales.

Las fachadas totalmente acristaladas, están formadas por una serie de costillas metálicas cada 3,75 metros, que recogen los esfuerzos del viento.