

# Barajas estrena terminal

T4 es el nombre de la nueva terminal de Madrid-Barajas, una ambiciosa obra que incorpora la última tecnología en materia aeroportuaria y con la que el aeródromo madrileño logrará alcanzar un tráfico de 70 millones de pasajeros al año

**S**e trata de la mayor actuación aeroportuaria llevada a cabo en el mundo, que por fin este mes de enero entra en servicio tras 15 años de planos y obras y un coste aproximado de 6.500 millones de euros. Su diseño, planificación y realización responde al trabajo en equipo de los estudios de Carlos Lamela, coordinador del proyecto, y Richard Rogers. Ello ha implicado la construcción de un edificio principal (T4), un edificio satélite (T4s), un aparcamiento y un túnel de servicios aeroportuarios. Por este último circulan entre la T4 y la T4s personas y maletas a través de dos sofisticados sistemas que incorporan la última tecnología: Sistema Automatizado de Transporte de Pasajeros Intra-Terminales (APM-INTRA) y Sistema Automatizado de Tratamiento de Equipajes (SA-TE). El uso de esta nueva terminal se reserva para Iberia (54% del espacio asignado) y sus aliadas en One World, lideradas por British Airways. También operarán 29 aerolíneas independientes, mientras que las compañías Spanair, Air Europa, Star Alliance y Sky Team permanecen por el momento en las antiguas terminales.

Con su apertura se estima que el aeropuerto de Barajas atenderá a 70 millones de personas anuales, frente a los 30 millones que atendía hasta la fecha. El número de despegues y aterrizajes a la hora pasa de 70 a 130, pudiendo recibir y despedir a 18.000 viajeros a la hora, cifra antes reducida a 7.500. Además, con esta actuación Madrid-Barajas entra a formar parte de los 21 aeropuertos mundiales preparados para recibir al Airbus 380, supraaeronave de dos pisos que a partir de ahora cuenta con dos posiciones de aparcamiento en el edificio satélite.

Junto a las prestaciones propias de una terminal moderna, también encuentran sitio la hostelería y las compras. La primera ocupa cerca de



4.000 m<sup>2</sup> de superficie e incluye supermercado, dos hamburgueserías, tres cafeterías, dos bares de tapas y una amplia cantina para empleados. Por otro lado, sus cuatro zonas comerciales acogen en sus 32 locales una surtida oferta (centros multimedia, juguetes, deportes, ropa, zapatos, tiendas gourmet, complementos, óptica, recreativos, fotocopias, fotos, prensa, librería y música).

## Pasajeros frecuentes y de negocios

Sus instalaciones se dirigen sobre todo a pasajeros frecuentes y de negocios. Ellos cuentan con zona reservada en el parking y 50 mostradores de facturación automática y asistida, 30 para viajeros sin equipaje y 20 atendidos por un operario para quienes libran tarjeta de embarque y precisen

facturar maletas. Su objetivo es eliminar esperas y fomentar el uso del billete electrónico. Además, gozan de accesos rápidos o *fast-tracks* que reducen los trámites de embarque a 16 minutos.

De cara a profesionales y ejecutivos, Iberia abre tres salas VIP (dos de 2.000 m<sup>2</sup> y una de 500 m<sup>2</sup>). Las más grandes prestan servicio a viajeros en vuelos nacionales y transoceánicos, respectivamente, mientras que la tercera está pensada para usuarios de rutas europeas. La nueva terminal también pone a disposición de este colectivo un megacentro de negocios que incluye un sala con 29 ordenadores para acceder a Internet, dos locales de actividades bancarias, 12 cajeros automáticos y un futuro centro de belleza dotado de balneario. Pero su gran apuesta tecnológica es la conexión inalámbrica wi-fi, con la que ordenadores portátiles y agendas electrónicas podrán conectarse sin hilos desde cualquier lugar del aeropuerto.

## Una terminal moderna

El terminal principal o T4 se ocupa de vuelos nacionales, Puente Aéreo incluido, y vuelos a los países del Tratado de Schengen. Con capacidad para procesar 10.400 viajeros en hora punta, se estima que prestará servi-

### 70 MILLONES DE PASAJEROS

Con la apertura de la nueva Terminal se calcula que el aeropuerto podrá atender a 70 millones de personas al año. Hasta el momento circulaban por sus instalaciones 30 millones.

cio a más de 35 millones de pasajeros al año. Amplio, luminoso y futurista, se presenta como una estructura diáfana de hormigón armado de 1,16 km de longitud coronada por una cubierta sandwich de aluminio de doble curvatura. La fachada del nivel+1 luce un muro cortina con doble vidrio y cámara aislante que cuelga de la cubierta, y a nivel de plataforma muestra un panel de aluminio ondulado. En total, 470.261 m<sup>2</sup> distribuidos en seis niveles: tres sobre rasante (facturación, controles de seguridad, embarque, recogida de equipajes y zona comercial) y tres bajo rasante (mantenimiento, tratamiento de equipajes y lanzadera entre terminales). Entre los detalles destaca una señalización que informa sobre el tiempo estimado en llegar a la zona de embarque y un sistema de calefacción a ras del suelo que permite ahorrar energía.

El edificio consta de tres bloques separados por cañones que permiten

la entrada de luz natural en el recinto. El primero o facturador tiene 152 mostradores de facturación, dos para equipajes especiales. El segundo o procesador acoge los controles de seguridad y parte de la zona comercial, y en el tercero o dique se ubica el área de embarque y desembarque con 39 posiciones de contacto. Este último se asoma a las pistas bajo una cubierta ondulada de bambú que imprime calidez y claridad a su interior.

Frente al edificio principal y separado por una de las nuevas pistas, se alza el edificio satélite o T4s. Complementa al anterior dentro de la misma línea arquitectónica, aunque dedicado en exclusiva a vuelos internacionales que exijan pasaporte, un tráfico de viajeros estimado en 15 millones de personas al año. Sus 286.984 m<sup>2</sup> están repartidos en dos bloques, cada uno de ellos con tres niveles sobre rasante. Uno acoge el embarque y desembarque con 26 posiciones de

#### UN MEGA-CENTRO DE NEGOCIOS

En la nueva Terminal existe una sala con 29 ordenadores con conexión a Internet y 12 cajeros automáticos, destinados sobre todo a ejecutivos que viajan con frecuencia.

contacto o fingers, 16 de ellas dobles. En el otro se sitúan los controles de pasaporte (24 salidas y 34 llegadas) y otra zona comercial.

#### Transporte automático de viajeros y equipajes

De forma automática, pasajeros y maletas circulan bajo pista por un túnel de dos pisos, seis ejes y 2,1 km de longitud que conecta ambos edificios. La empresa canadiense Bombardier es la artífice de su Sistema Automatizado de Transporte de Pasajeros Intra-Terminales o Automatic People Mover que cubre el trayecto con dos únicas estaciones. Para ello cuenta con una lanzadera que dispone de seis trenes formados por tres vehículos guiados sin conductor y que a 60 km/h recorren esta distancia en poco más de 2,5 minutos. Operativo las 24 horas del día, sus trenes pasan cada 2 minutos en horas punta y se detienen en cada estación 30 segundos. El sis-



tema posibilita el transporte de unos 13.000 viajeros a la hora (6.500 personas por hora, dirección y sentido, cifra ampliable a 10.000).

Su Sistema Automatizado de Tratamiento de Equipajes permite procesar 16.500 bultos a la hora. Desarrollado por la firma Siemens, asume el transporte y control automático de los equipajes de llegada y salida, así como la de los que se encuentran en tránsito. Se trata de una red de 90 km de trazado por la que pueden circulan las maletas a diez metros por segundo y que termina en 19 cintas de entrega. El sistema coloca cada bulto en su destino en un tiempo que pue-

**'YIELD'**

El *yield* es el conjunto de procesos por el que se consigue la rentabilización máxima de cada asiento de avión vendido. Para lograrlo las compañías aéreas necesitan unas instalaciones aeroportuarias adecuadas como las de la T4.



de oscilar entre diez minutos y tres horas, según necesidades. Además, facilita su inspección de seguridad a través de 56 máquinas instaladas en tres niveles de control. Se calcula que el SATE procesará 90 millones de maletas al año.

**Accesos y parking**

Facilitar el acceso y estacionamiento ha sido una prioridad en el diseño de la nueva terminal. No en vano se estima que al año llegarán ahora a Barajas en sus coches 7 millones de personas. La flamante terminal tiene siete vías de acceso (A-2, M-14, M-11, M-607, A-1, R-2 y M-50), tres de ellas de peaje (1,25 €/trayecto). Para gestionar el tráfico, sus dársenas cuentan con 7 carriles: 3 en el nivel de llegadas para servicio público y 4 en el nivel de salidas con 2 viales para taxis y 2 para vehículos privados. El medio de transporte estrella sigue siendo el taxi y por eso incorpora un aparcamiento automatizado para 100 taxis.



El metro todavía se hará esperar como prolongación de la línea 8 en 2,5 km (se calcula que costará 35 millones). Entretanto, el autobús conectará la nueva y las viejas terminales. Por esta razón, los trasbordos de vuelo entre las mismas pueden suponer una escala de al menos 90 minutos.

El aparcamiento público está situado frente a la entrada del T4 y cuenta con 9.000 plazas cuya distancia máxima al terminal no supera en ningún caso los 750 m. Se trata de un edificio formado por 6 módulos anexos de cinco plantas cada uno, organizados por colores para ofrecer una referencia visual al usuario. Para garantizar un cómodo desplazamiento por sus instalaciones, cuenta con 24 ascensores y 14 pasillos rodantes. Pero lo más llamativo es su cubierta vegetal, la de mayor superficie continua de Europa. Y es que esta azotea de 56.448 m<sup>2</sup> acoge cerca de 900.000 plantas autóctonas en un logrado intento de mimetizarse con el paisaje circundante.