

TAMBIÉN SE INSTALARA UN SISTEMA DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES

Un tren de cercanías enlazará Chamartín y el aeropuerto de Barajas

El aeropuerto madrileño de Barajas contará con una conexión ferroviaria en los umbrales del año 2000. En el estudio de anteproyecto, que se ha adjudicado Prointec-DHV, se analizará el tren de cercanías como opción más adecuada, y se seleccionarán los trazados más idóneos. El proyecto, que lleva en estudio varios años y ha sufrido diversos cambios, cobra ahora nueva importancia con la ampliación del aeropuerto.



Barcelona tiene conexión ferroviaria con su aeropuerto.

có un concurso para la construcción de una red de ferrocarril ligero con infraestructura propia, y que, además, iba a financiarse mediante iniciativa privada. Sin embargo, el concurso no llegó a adjudicarse.

Finalmente, en 1992 se firmaron dos convenios: entre el MOPT y la Comunidad de Madrid, y entre la Comunidad, el Ayuntamiento y el MOPT. En el primero se definía la ampliación del aeropuerto, los accesos y la ordenación del territorio del área de influencia, referido a las actividades aeroportuarias y logísticas; en el segundo se acordaba el desarrollo de la ciudad aeroportuaria y se propugnaba la realización de estudios técnicos con vistas a establecer un modo de transporte colectivo de alta capacidad para el enlace Madrid-aeropuerto de Barajas.

Acceso rápido. Los estudios realizados han llegado a la conclusión de que la mejor alternativa es el tren de cercanías, ya que la red de cercanías se integra en una red regional y parte de la infraestructura, como el túnel de Atocha y Chamartín, está ya construida. Estos estudios establecen también que el futuro enlace debe tener acceso rápido y directo a las principales estaciones (Chamartín, Atocha) y al eje de la Castellana (Nuevos Ministerios), y que, además, debe existir una buena integración con el metro.

En cuanto al trazado del enlace ferroviario, que es lo que se estudiará en el anteproyecto, existen, en principio, tres alternativas. En la primera, el

Yolanda del Val
Pointec-DHV, que forman una unión temporal de empresas, ya han comenzado a trabajar en el estudio de anteproyecto del futuro enlace ferroviario de Barajas. Este estudio tiene como objetivo definir la opción del tren de cercanías y realizar una descripción de la red viaria principal que se desea construir, previo análisis de las alternativas de trazado existentes y la selección de las más adecuadas.

El enlace ferroviario entre Madrid y el aeropuerto de Barajas viene siendo objeto de estudio desde hace varios años. El proyecto ha sufrido variaciones, ya que en un principio, cuando aún no se había decidido la ampliación del aeropuerto, la idea era que el enlace conectara el aeropuerto con Nuevos Ministerios, y no



Eduardo Molina, del MOPTMA.

con Chamartín. Ya entonces se barajaban tres opciones: metro, ferrocarril ligero y tren de cercanías. El metro quedó descartado, ya que en opinión de **Eduardo Molina**, director técnico de la Dirección General de Actuaciones Concertadas en las Ciudades, dependiente del MOPTMA, "El metro es una



Pedro Cerrato, de AENA.

opción lenta, con muchas paradas. La única conexión que existe de este tipo es la del aeropuerto de Heathrow, en Londres, y ya se está construyendo un enlace ferroviario que reduce considerablemente el tiempo de recorrido".

En 1991, el Consorcio de Transportes de Madrid convo-

trazado discurre muy próximo a la autopista Madrid-Guadalajara, y entra en falso túnel hacia Chamartín, por el polígono de Sanchinarro.

En la segunda alternativa, la línea se integraría en el futuro parque de Valdebebas (entre la vía de contorno del ferrocarril hacia Chamartín, la futura autopista 2, al sur de la Mora-

tas. El calendario del proyecto iría parejo con el desarrollo del aeropuerto.

Transporte interior.

La ampliación del aeropuerto de Barajas prevé la construcción de una nueva terminal ubicada al norte de las existentes, a una distancia de unos 4 km, que atenderá exclusiva-

El TGV y el avión, más unidos que nunca

El aeropuerto parisiense de Roissy, el segundo más grande de Europa tras el londinense de Heathrow, cuenta desde el pasado 13 de noviembre con una conexión de alta velocidad ferroviaria, que sirve el TGV, y con un tren de cercanías RER.

La estación Aeropuerto Charles-de-Gaulle -así se denomina el nuevo conjunto multimodal- ha ascendido a cerca de 45.000 millones de pesetas, y consiste en una estructura de cinco alturas. En la parte inferior es donde se halla la estación ferroviaria, que cuenta con dos vías para el RER y seis vías para el TGV -las dos centrales permiten al TGV pasar a 230 km/h sin detenerse-.

Un nivel más arriba se agrupan el conjunto de oficinas y dependencias oficiales de la SNCF. Desde allí se accede directamente a los trenes. Más arriba aún se encuentran varios pasillos rodantes que conectan Roissy 2 y Roissy 3. En la última altura, por fin, a nivel de calle, es donde se ubican los accesos por carretera.

El servicio ferroviario de alta velocidad que da cobertura al aeropuerto de Roissy está compuesto de 14 trenes TGV en cada sentido, hacia el Norte y el Sudeste. El servicio RER de cercanías está formado por 129 trenes diarios entre la estación del Norte y el aeropuerto Charles-de-Gaulle TGV-RER.

En su primer año de explotación, la estación acogerá entre 300-350.000 viajeros, al tiempo que se calculan en unos 25 millones las personas que utilizarán los distintos medios de intercambio existentes. En cuanto a los trenes RER, se calcula que alrededor de un millón de viajeros utilizarán estos servicios.

Un reciente estudio ha llegado a la conclusión de que la nueva infraestructura aportará medio millón de pasajeros en el año 2000. Ni que decir tiene, el TGV será la tarjeta de presentación de la SNCF para miles de viajeros procedentes de todo el mundo. □

encuentra en una fase preliminar, la solución que parece más adecuada para el aeropuerto de Barajas es la de un sistema de coches de conducción automática y que circulan a través de guías. Cada coche tendría una capacidad para unas 40 personas, y el conjunto ascendería a unos 3.000 millones de pesetas.

Un segundo proyecto relacionado con éste, y cuyo estudio se adjudica también este mes de enero es el Sistema Interior de Traslado Automatizado de Personas (ITAP), para el traslado de los pasajeros y los empleados entre la nueva terminal y sus edificios satélites (muelles de atraque de los aviones), también pre-



Aviones, trenes RER y TGV comparten el mismo espacio en el aeropuerto de Roissy.

leja, el actual acceso norte al aeropuerto y la ciudad aeroportuaria, en el eje Norte-Sur; mientras que en la tercera, la línea bordearía el parque de Valdebebas por su extremo sur.

El enlace conectaría las dos terminales existentes y los nuevos edificios, y tendría dos estaciones en el aeropuerto.

En el anteproyecto se estudiarán las dificultades técnicas de las obras, y se realizará una evaluación de las inversiones desde el punto de vista económico, territorial y medioambiental.

El estudio se financiará con fondos RED de la Unión Europea, ya que se considera que este enlace forma parte de la red de infraestructuras europeas. Aunque aún no se han fijado los costes, se calcula que la construcción de esta conexión ferroviaria podría ascender a unos 20.000 millones de pese-

mente los vuelos procedentes y con destino a la UE.

Esto obliga a instalar un nuevo sistema de transporte entre terminales para que los viajeros y los empleados puedan trasladarse de un edificio a otro.

A lo largo del mes de enero Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) adjudicará el "Estudio, planificación y definición del Sistema de Transporte entre terminales", que tiene como fin analizar la viabilidad constructiva y económica del sistema.

"Esta fase es decisiva, porque si el estudio de viabilidad está bien planteado el sistema será un éxito", opina **Pedro Cerrato**, ingeniero de AENA encargado del proyecto. Este sistema debería estar instalado en 1998, que es la fecha en la que se prevé estará construida la nueva terminal.

Aunque todo el proyecto se

Los vehículos automáticos más utilizados

Son muchos los aeropuertos que disponen de sistemas de transporte automáticos en los aeropuertos para el traslado de pasajeros en el recinto aeroportuario, y muchas también las empresas que fabrican estos sistemas.

En la ciudad alemana de Dortmund, por ejemplo, se ha utilizado el sistema propuesto por Siemens a la hora de realizar la ampliación de la red de metro. Este sistema puede transportar hasta 15.000 personas por hora y dirección, y es muy flexible, ya que los coches se pueden acoplar en función de la demanda. Otro sistema que han adoptado numerosos aeropuertos y complejos culturales de todo el mundo es el de AEG Westinghouse, que funciona entre otros lugares en los aeropuertos internacionales de Tampa, Seattle, Miami, Atlanta, Orlando, Gatwick, Francfort, Honolulu, y en Miami como medio de transporte urbano (Metro-mover).

La empresa Otis tiene también en el mercado un sistema de transporte automático, denominado Mini Metro, que alcanza una velocidad de hasta 40 km/h, y cubre una distancia máxima de 1,7 km. Este sistema está basado en el funcionamiento de los modernos ascensores automáticos. Se trata de un vehículo "pasivo", es decir no autopropulsado; el motor ha sido retirado del vehículo, y situado en el lugar de la maquinaria en un extremo del recorrido. Al igual que un ascensor, el vehículo va y viene entre dos estaciones terminales y puede servir a 2 o 3 estaciones intermedias. Este sistema se ha instalado por ejemplo en el aeropuerto japonés de Narita y en la estación invernal de Serfaus, en Austria.

Por su parte, el modelo que propone SK tiene una capa-

cidad por coche de 30 pasajeros, y la frecuencia mínima de circulación es de 17 segundos. Los vehículos están siempre en movimiento, incluso cuando entran en una estación no llegan a detenerse, aunque su velocidad en estos casos es tres veces menor que la que alcanza un pasillo rodante. Este sistema se ha utilizado en varios recintos culturales, como la Expo 86 de Vancouver.

Muy popular en España es el sistema monorail que funcionó en Sevilla para trasladar a los visitantes en el recinto de la Expo 92. Von Roll, constructora del sistema, ha creado una gama de tres vehículos cuyas velocidades oscilan entre los 10, 30 y 60 km/h, al igual que la capacidad (90, 102 160-250 pasajeros). □



El monorail, de Von Roll, que funcionó en la Expo de Sevilla.



Modelo propuesto por Siemens.



AEG Westinghouse en aeropuertos de EEUU.



Otis basa su sistema en los ascensores modernos.

vistos en el proyecto de ampliación. Este proyecto se ejecutará por etapas, conforme se pongan en servicio los nuevos satélites, aunque nunca será antes del año 2002, razón por la cual, a pesar de ser

dos sistemas de transporte idénticos, se han convocado dos concursos diferentes. En una primera fase, el sistema ITAP conectará la nueva terminal con su satélite más próximo a través de un túnel

subterráneo, de unos 800 metros de longitud, por debajo de dos de las nuevas pistas de rodadura.

"Los coches a través de guías es el sistema de transporte más adecuado para el

traslado de los pasajeros a los satélites, ya que una vez se amplíe el aeropuerto, el mayor flujo de aviones no permitiría la circulación de autobuses por las pistas", explica **Pedro Cerrato**. □