



Aeropuerto de Barajas T4

Con la intención de que Barajas se convirtiera en “hub” del sur de Europa, un aeropuerto que concentrara conexiones continentales y transoceánicas, Aena promueve un concurso internacional que en 1997 gana el equipo compuesto por el Estudio Lamela y el británico Richard Rogers, la ingeniería española Initec y la británica Tps.

La nueva terminal de Barajas, la mayor obra reciente en Europa, logra un equilibrio estético y funcional, una sensación de calma y confort, más propia de la arquitectura doméstica que de una operación urbanística tal. Se agradece ese acercamiento a la pequeña escala en un edificio de dicha envergadura, lograda en parte por el despiece en varios cuerpos del volumen total, una humanización que evita la tensión y excitación que entrañan normalmente los aeropuertos naturalizando el hecho de volar. La nueva terminal de Barajas invita a pasear, a observar, incluso a disfrutar contemplando un despegue cuando cae la tarde, en unos tiempos frenéticos, donde la gente vive cada vez más en los aeropuertos y viajar comienza a convertirse en un arte.

Integración en el paisaje, luz natural, claridad espacial y flexibilidad, son características fundamentales de la nueva terminal T4. La composición lineal dialoga con el horizonte y la transparencia de las fachadas permite la continuidad paisajística, así como una relación exterior- interior. Mediante los cañones y lucernarios se consigue iluminación natural, proporcionando luz a los niveles

inferiores y reduciendo así el consumo energético. Los flujos de llegada y salida a diferente nivel, clarifican las circulaciones y facilitan la orientación de los pasajeros.

La composición lineal y la repetición de elementos facilita el proceso constructivo, así como la posible expansión del edificio en un futuro. Con sus 1.200.000 m² de superficie la T4 se ubica tres kilómetros al norte del antiguo Barajas (T1,T2,T3) y se compone de tres edificios.

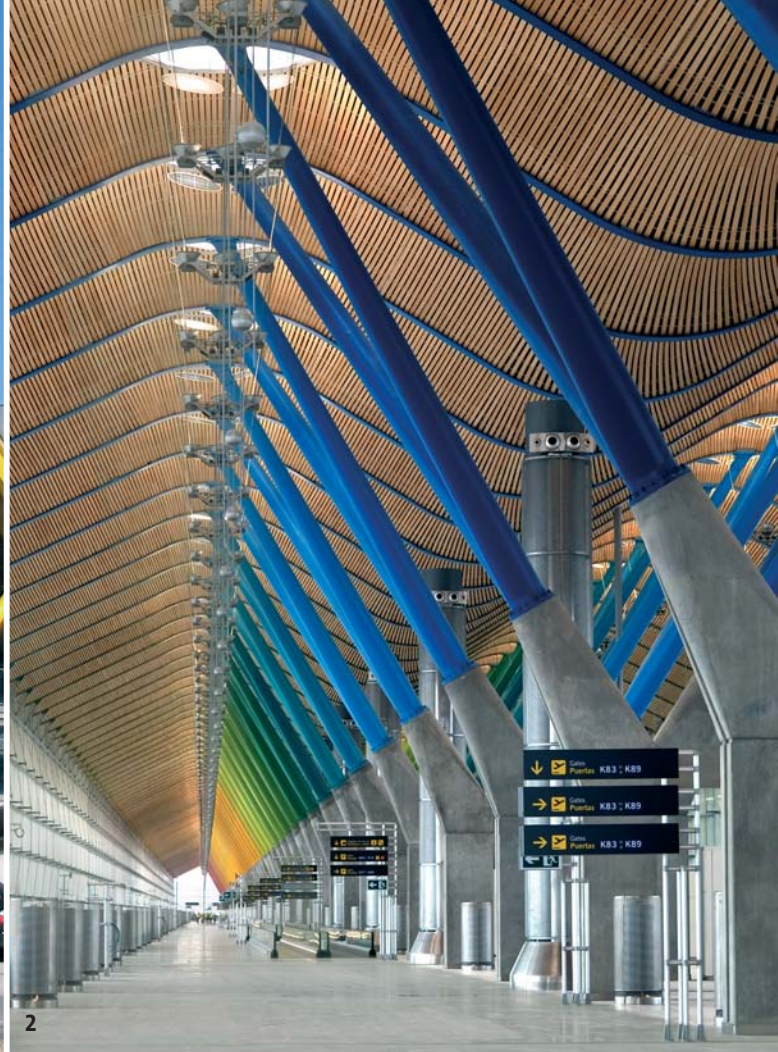
- Aparcamiento para 9 000 plazas de 310 000 m²
- Edificio Satélite situado a dos kilómetros de la nueva terminal, entre las nuevas pistas. Con 300.000 m² alberga los vuelos internacionales no schengen (fuera de la unión europea)
- Edificio Terminal, para los vuelos nacionales y schengen, con 500 000 m² en seis niveles y con un dique de embarque de 1200 m

El edificio terminal está formado por tres módulos lineales, facturador, procesador y dique, separados entre sí por grandes grietas de luz. El facturador, en el nivel 2, es un acogedor lugar donde depositar los equipajes antes de embarcar. Tras facturar, los pasajeros de salida pasan los controles de seguridad en el procesador. El dique sirve de lugar previo al embarque. Los colores ayudan a orientarse al pasajero de un modo ágil e inmediato.

Interiormente el bambú unifica el proyecto. Sus texturas y tonalidades contribuyen a crear ambientes cálidos



© M. Erre



© J. A. Carrera

España - 2005

Nueva terminal del aeropuerto Madrid-Barajas

Promotor

Aena

Arquitectos

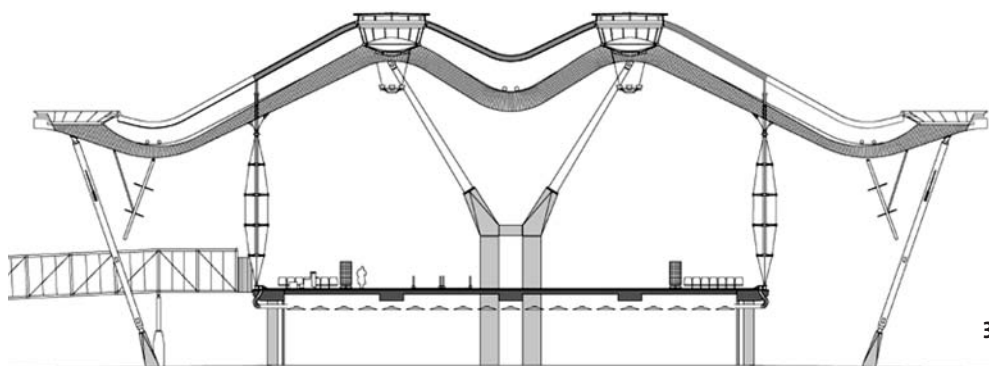
Estudio Lamela + Richard
Rogers partnerships

Dirección de obra

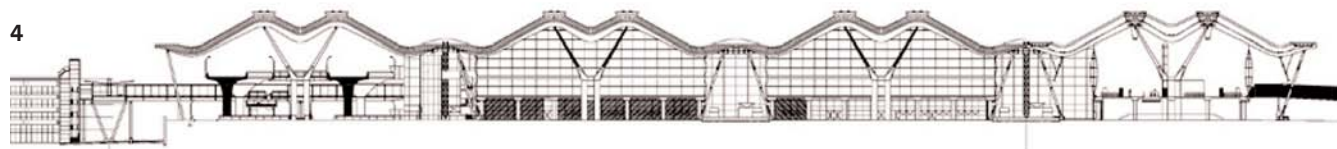
Estudio Lamela + Richard
Rogers partnerships
Tps, Otep, Hca, Aha

Constructores metálicos

Horta, Emesa



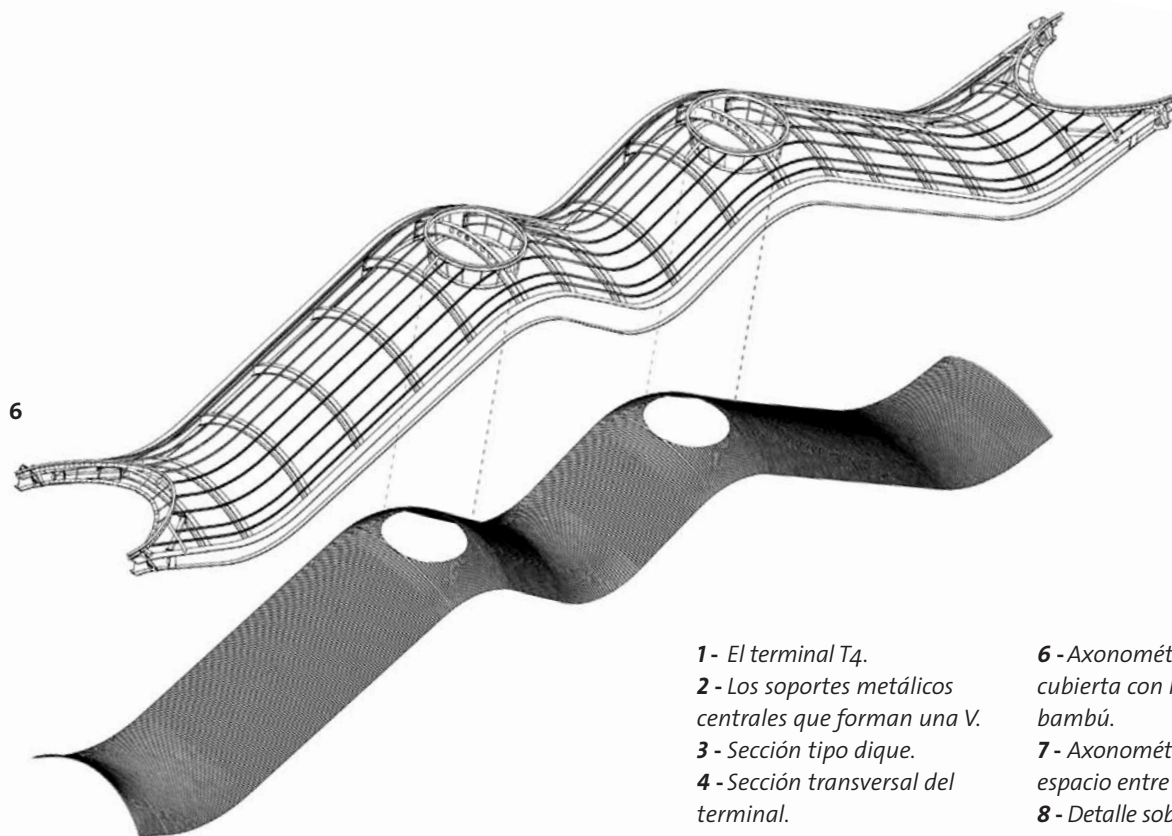
3



4

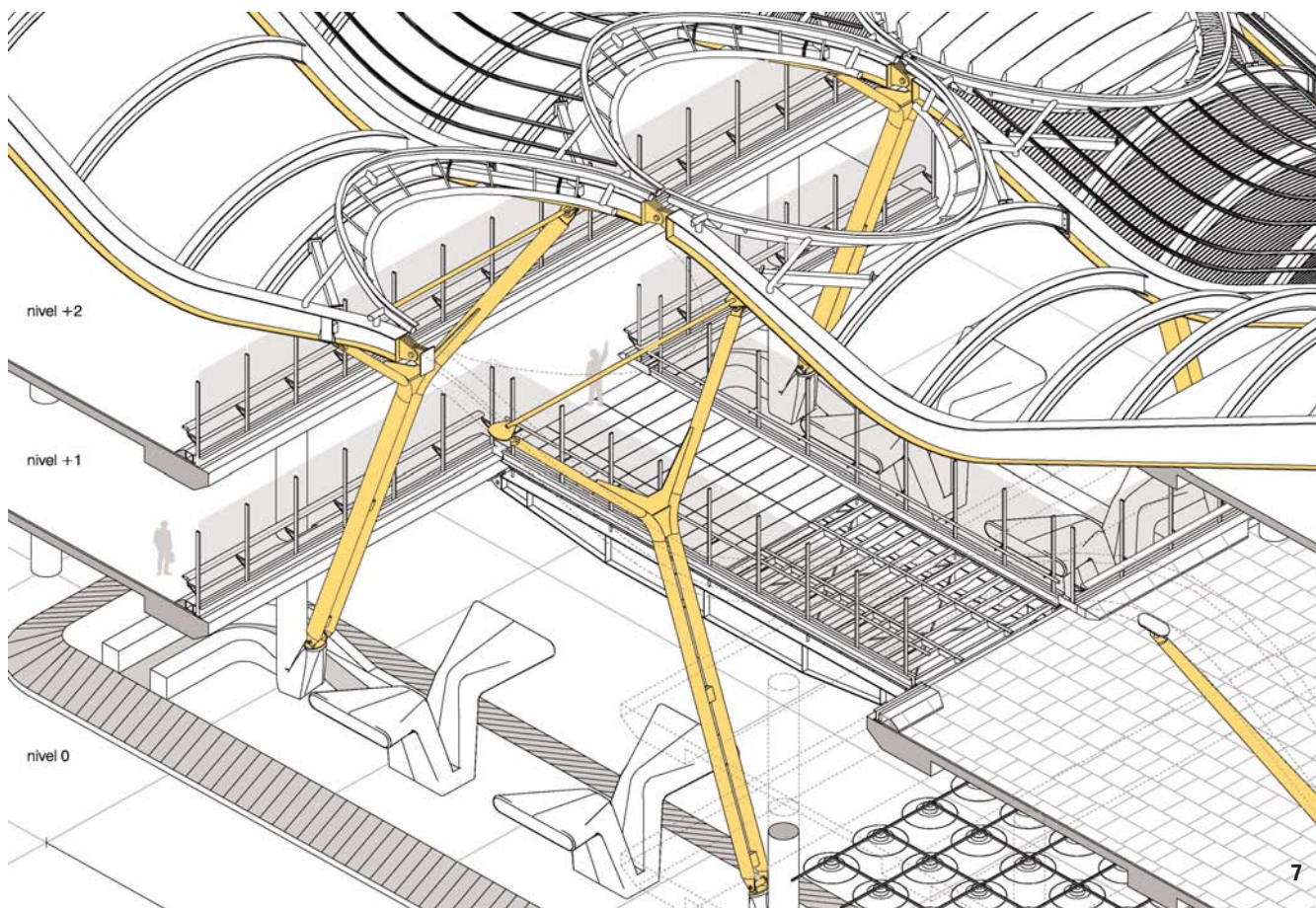


© M. Erre



- 1 - El terminal T4.
- 2 - Los soportes metálicos centrales que forman una V.
- 3 - Sección tipo dique.
- 4 - Sección transversal del terminal.
- 5 - La cubierta ondulada.

- 6 - Axonométrica de la cubierta con las lamas de bambú.
- 7 - Axonométrica en el espacio entre dos módulos.
- 8 - Detalle sobre un lucernario al exterior.



y agradables. Las lamas de bambú presentan una flexibilidad que se adaptan fácilmente a las curvas definidas por la cubierta. El aspecto exterior de los edificios se muestra en continuidad con el interior. La cubierta ondulada se extiende más allá de los límites definidos por las fachadas, protegiendo los espacios interiores de la radiación solar directa.

La Terminal y el Satélite, unidos por debajo de las nuevas pistas mediante un túnel, cuentan con una estructura mixta. La estructura metálica de cubierta está formada por perfiles de acero laminado fabricados en taller. Con una longitud de 72 m y colocadas cada 9 m a lo largo de la cubierta, las vigas se conforman mediante sección en doble t simétrica y de canto variable. Las fachadas acristaladas colaboran en la estabilidad del conjunto, atirantando la cubierta a los forjados mediante un sistema de barras de acero inoxidable.

Cada viga principal tiene cuatro puntos de apoyo, dos centrales y dos en los extremos. Los soportes metálicos centrales, forman una "V", mientras que los extremos se resuelven mediante pilares en forma de "Y", cuyos brazos están unidos por tirantes.

Una vez terminada la estructura de cubierta, se revistió con panel sandwich in situ con dos láminas nervadas. Respecto al color final se puso especial cuidado para evitar el deslumbramiento de los aviones, quienes orgullosos desde lo alto observan su elegante y nuevo hogar.

Sergio Baragaño Cachón

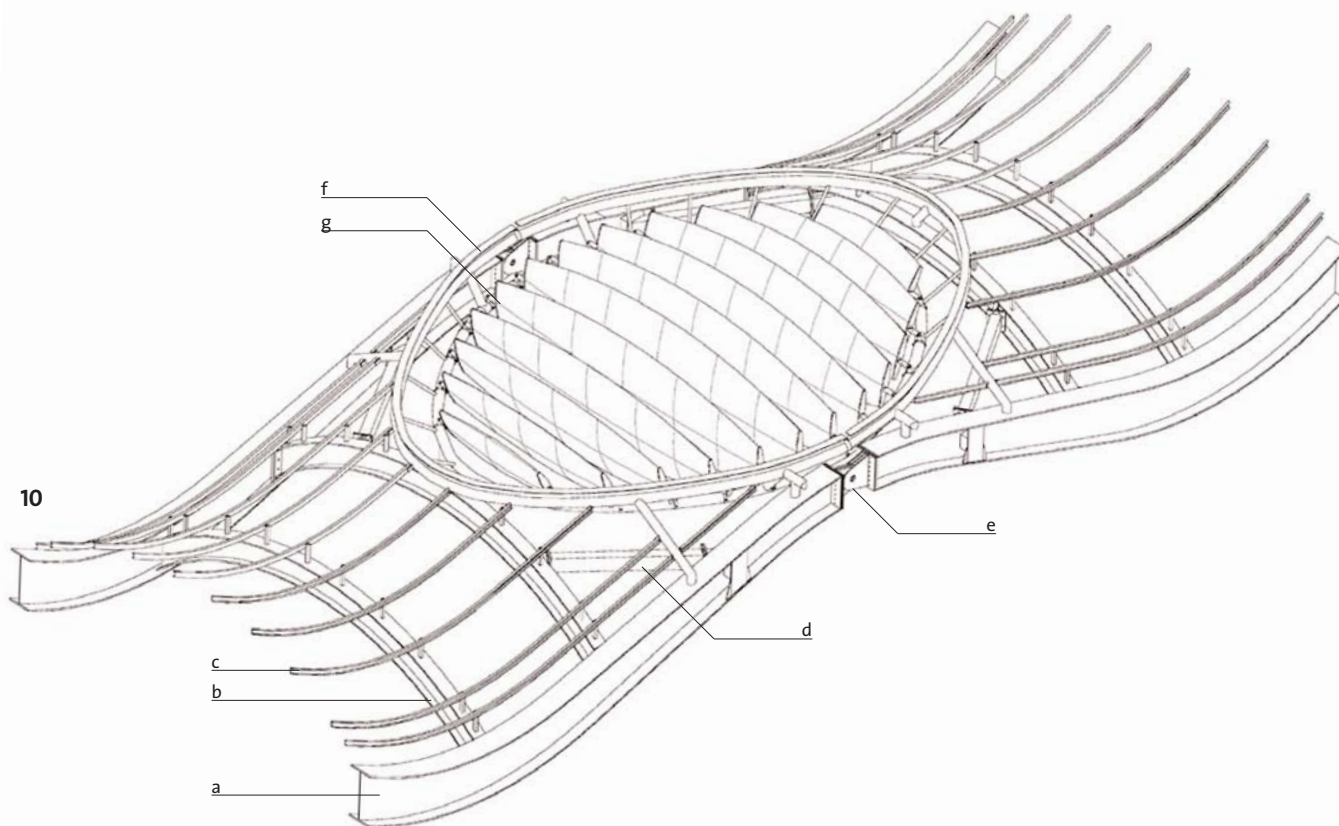


© M. Erre



9

© M. Erre



10



© M. Erre

9 - Los pilares en forma de "V" y la cubierta en lamas de bambú.

10 - Axonométrica de un módulo de cubierta.

a - Viga principal

b - Viga secundaria

c - Correa

d - Estructura de arriostramiento

e - Articulación entre módulos

f - Estructura de lucernario oval

g - Lamina traslúcida difusor de luz natural

11 - Cubierta ondulada protegiendo de la radiación solar.

12 - Cañón de luz entre dos módulos lineales.



© J. A. Carrera