

## Referencia de proyecto

### Nueva Terminal del Aeropuerto de Zaragoza

#### **Flexibilidad, claridad y luz natural en un edificio altamente funcional**

Una geometría de planta sencilla, caracterizada por espacios lineales diáfanos que permiten una rápida orientación de pasajeros, y una clara comprensión del funcionamiento de todo el aeropuerto.

La concepción de este edificio responde a tres principios básicos del diseño: Flexibilidad, Claridad y Luz natural.

**Flexibilidad:** edificio compuesto por módulos estructurales independientes que mantienen una fuerte identidad arquitectónica durante las distintas fases del desarrollo.

**Claridad:** espacios libres para el proceso de facturación, seguridad y embarque.

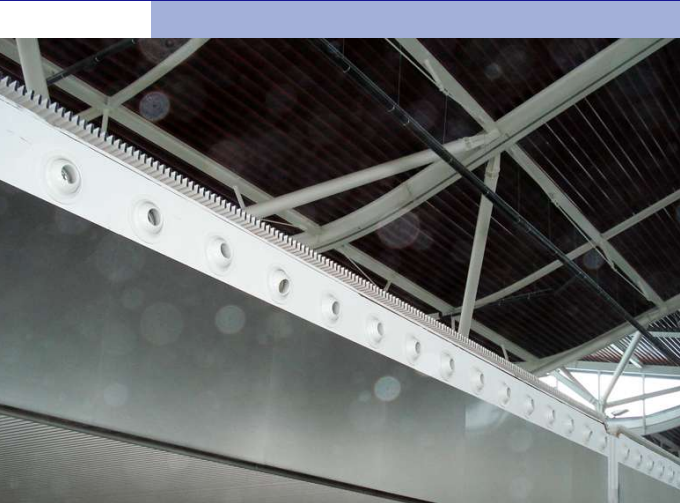
**Luz natural:** la estructura de la cubierta -con separaciones entre módulos en forma de ondas- facilita la entrada de luz natural en las zonas donde las estancias de los pasajeros tienen una mayor duración. En su disposición alterna, las ondas recuerdan al movimiento del agua, tema central de la Exposición Internacional de Zaragoza celebrada en junio de 2008.

A su vez, y para evitar interferir lo menos posible en la operatividad del aeropuerto, se ha proyectado un edificio flexible a través de estructuras modulares que facilita la ampliación de espacios para necesidades futuras.

El edificio del Aeropuerto está compuesto por cuatro secciones diferenciadas: embarque, mirador, patio de carrillos y recogida de equipajes.





**Proyecto:**

Nueva Terminal  
del Aeropuerto de Zaragoza

**Arquitecto:**

VIDAL y Asociados

**Ingeniería aeroportuaria:**

SENER

**Ingeniería instalaciones:**

EPISA / ACH

**Instalador:**

ACOTHERM

**Situación:**

Zaragoza

**Solución TROX:**

Difusores  
Toberas  
Rejillas para distribución de aire  
Reguladores de caudal de aire  
Compuertas cortafuego  
Silenciadores

**Contribución TROX**

La climatización se ha diseñado teniendo en cuenta la estructura de la terminal, una cubierta única en forma de ondas con aberturas laterales y paredes de estructura metálica y cristal que permiten aprovechar la luz natural al máximo en las zonas de estancia del edificio. El sistema de climatización elegido de mezcla de aire con unidades terminales de alta inducción se integró perfectamente en la arquitectura del edificio.

La ganancia de cargas térmicas se produce principalmente en le perímetro acristalado de la terminal y por las personas que transitan por los pasillos interiores. El tratamiento perimetral debe ser lo suficientemente efectivo y adecuado para combatir sus cargas y para conseguir el máximo confort interior, manteniendo unas condiciones óptimas de temperatura, humedad y velocidad residual en la zona de ocupación.

Para combatir las cargas térmicas de fachada se instaló un sistema de difusión de alta inducción compuesto por toberas de largo alcance que impulsan el aire desde un plenum lineal inclinado que rodea toda la terminal. Estas toberas se han calculado para que la vena de aire impulsada alcance perfectamente toda la altura de la pared y no provoque corrientes de aire indeseadas a las personas más próximas a la fachada. Para su integración en la estructura se diseñaron con una brida exterior plana sin tornillos y un sistema de fijación de ángulo de inclinación, evitando posibles manipulaciones que podrían variar los parámetros de cálculo de la climatización.

Las zonas interiores de tránsito y estancias se trataron por medio de toberas de largo alcance colocadas en el frontis del edificio central de la terminal. Debido a la gran cantidad de caudal de aire y a la gran distancia desde la parte central hasta la fachada del edificio y cubierta se optó por instalar toberas de largo alcance que garantizan una gran inducción de aire y, por consiguiente, una rápida unificación de temperaturas en la zona de ocupación sin corrientes de aire. Parte de las toberas están inclinadas hacia la cubierta para evitar la acumulación de aire en la parte alta del edificio y condensaciones en la cubierta. En las oficinas y pasillos se instalaron difusores rotacionales ocultos, integrados sobre un techo reticulado, garantizando una correcta difusión de aire con un mínimo impacto visual. Todos estos componentes se calcularon y desarrollaron en colaboración con el Instalador y la Ingeniería, tratando de garantizar en todo momento el máximo confort térmico con la máxima integración en la arquitectura del edificio.

Como ocurre en el Aeropuerto de Zaragoza, la difusión y climatización de TROX está presente en distintos aeropuertos de la geografía española, siendo la T4 de Barajas -proyecto arquitectónico de Lamela Estudio y Richard Rogers, donde también colaboró el estudio de arquitectura VIDAL y Asociados- el referente más importante en la integración de la arquitectura sostenible y el diseño de instalaciones energéticamente eficientes.

**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

The art of handling air

TROX España, S. A.  
Políg. Ind. La Cartuja  
Ctra. Castellón, km. 7  
E-50720 Zaragoza

Teléfono 976 50 02 50  
Telefax 976 50 09 04  
E-Mail trox@trox.es  
www.trox.es