

# Sede social de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid

El edificio para la sede social de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) consta de dos edificios sobre rasante, y de tres sótanos bajo la misma, comunes a ambos edificios.

El edificio 1 es una construcción singular, no convencional. De la rasante (cota 0) emergen dos torres de hormigón que, por una parte, albergan los núcleos de comunicación vertical y, por otra parte, sirven de soporte a dos grandes vigas metálicas de alma llena y hasta 4,55 m de canto. La distancia entre los ejes de apoyo es de 53,20 m, volando 26,35 m hacia el norte y 7.5 hacia el sur.

De las citadas jácenas metálicas de la parte alta cuelgan los cinco forjados de que consta el edificio sobre rasante (cuatro plantas + una bajo cubierta). De esta forma se obtiene una gran diafanidad en las plantas y una planta baja (cota 0) completamente liberada de apoyos y de obstáculos visuales, situación que confiere al edificio una expresión de notable sinceridad y armonía entre lo estético y lo estático. Los tirantes, de los que penden sucesivamente las plantas del edificio se han proyectado esbeltos, con el mínimo diámetro de forro exterior posible con el objeto de dejar patente su misión estructural de elemento de cuelgue sometido a tracción desde las vigas de coronación.

Los forjados están constituidos por vigas metálicas transversales al eje longitudinal del edificio y colgadas de los tirantes. Entre las vigas transversales se disponen correas según el eje longitudinal que dan soporte a la chapa grecada colaborante con el hormigón vertido in situ.

El edificio 2 es en su totalidad de hormigón. Está formado por tres losas de hormigón. La primera y la tercera (cubierta) son losas aligeradas de 1.1 m de canto. La intermedia es una losa en PI con dos vigas de 1,1 m de canto y una losa de 0,20 m de canto.

Las losas apoyan sobre pantallas de hormigón armado separadas 14,40 m, y vuelan, desde las dos pantallas extremas 7,2 m. Dado que la losa intermedia, por su configuración, no es capaz de volar esos 7,2 m se han dispuesto unos muros estructurales en los extremos de las losas, de manera que la losa intermedia apoya en dicho muro, transmitiendo la carga a las losas de la planta primera y de cubierta.

Entre ambos edificios existe una pasarela metálica que apoya en el edificio 2 y cuelga de las vigas del edificio 1. A esta pasarela se puede acceder también por una escalera metálica que parte del forjado de planta baja.



## España/2002-2004

### Datos de proyecto

Tipología estructural:  
Edificio 1: Estructura de forjados mixtos colgada de la viga de cubierta, apoyada en dos núcleos-fustes  
Edificio 2: losas aligeradas de hormigón apoyadas en pantallas esbeltas  
Fecha de Construcción:  
2002 - 2004  
Propiedad:  
Empresa Municipal de Transportes (EMT)  
Arquitecto:  
Estudio Cano Lasso  
Empresa constructora:  
Gerens, Terratest, Callfer, Ferroviario, ACS  
Alcance de la Obra:  
Proyecto de Ejecución y  
Dirección de Obra