



# Parque Empresarial Cristalia. Edificios 5 y 6

Madrid, España / 2002-2005

Tipología estructural  
Propiedad  
Cliente  
Constructora  
Alcance  
Arquitecto

forjado reticular postesado  
Bouygues Inmobiliaria  
ISO - FCC  
ISO - FCC  
proyecto de construcción y dirección de obra  
Estudio Lamela & Hok



Los dos edificios están compuestos por 7 niveles rectangulares sobre rasante de dimensiones 71.33 m (dirección Este-Oeste) x 18.40 m (dirección Norte-Sur). Bajo rasante constan de 3 niveles comunes a ambos edificios. Las dimensiones del rectángulo en la que se inscriben estas plantas bajo rasante son aproximadamente de 95 x 70 m.

Esta triple tipología de forjado viene motivada en el caso de la planta tipo por las grandes luces a salvar (17.10 m) entre pilares, mientras que la diferencia entre la tipología de forjado de la planta baja y el sótano -1 viene dada por las grandes cargas existentes en la primera de ellas debido a las diferencias de cotas entre la cota superior de forjado y el nivel de piso terminado que se resuelven con recrecidos y rellenos, así como a la zona destinada para acceso de bomberos.

Las rampas de acceso a los sótanos se han resuelto con losas macizas de canto constante e igual a 30 cm.

La estructura vertical se ha resuelto mediante pilares y pantallas situadas en los núcleos de ascensores, dado que éstos últimos se sitúan de manera muy adecuada para esta función. Las cargas verticales son conducidas mediante los pilares, y las horizontales a través de los citados núcleos y pantallas.

Los pilares que sustentan las plantas sobre rasante están situados, por razones arquitectónicas, en el perímetro de cada edificio, con unas luces de 17.10 m en dirección Norte-Sur y de 8.10 m en dirección Este-Oeste. Son pilares rectangulares de 0.90 x 0.50 m con la menor dimensión paralela a la fachada. Estos pilares en las plantas sótano -1 y sótano -2 se retranquean hacia el interior quedando con unas luces de 13.20m y 8.10 m en cada una de las direcciones. En estas plantas también son de sección rectangular con una escuadría de 1.50 x 0.60 m

Para resolver este retranqueo, entre la planta baja y la planta primera se disponen pilares inclinados de escuadría variable con forma troncocónica y con las aristas redondeadas.

En general, los soportes son de hormigón armado en la práctica totalidad de los casos, contándose con dos excepciones: la primera de ellas corresponde al pilar de apoyo de la escalera ubicada en las proximidades de los núcleos, donde se ha recurrido al empleo de perfiles HEB-160 para asegurar una sección transversal reducida, compatible con la fachada; el segundo de los casos lo conforman los pilares que dan soporte a la losa de cierre del casetón de cubierta, donde se ha recurrido a perfiles HEB-140.



**FHECOR**

C/ Barquillo 23, 2º | 28004 Madrid | España  
T. (+34) 917 014 460 | F. (+34) 915 327 864  
[www.fhecor.com](http://www.fhecor.com) | [fhecor@fhecor.es](mailto:fhecor@fhecor.es)