

## Centro Empresarial Neinver

Parque Empresarial Arroyo de la Vega,  
Alcobendas. Madrid.



Vista fachada S.

En una parcela de forma irregular del Parque Empresarial Arroyo de la Vega, en el Municipio de Alcobendas, se sitúa este edificio de oficinas, compuesto por tres volúmenes de diferentes alturas integrados en una unidad y conformando una planta en "U". El volumen principal, en forma de "L", cuenta con una planta semisótano y cinco plantas en altura. Un segundo volumen, girado respecto a la ortogonalidad del principal, de cuatro plantas, cierra la forma en "U". Ciertos elementos arquitectónicos unen los volúmenes entre sí, materializando físicamente la unidad del conjunto. El edificio cuenta además con dos niveles bajo rasante, sótanos primero y segundo, dedicados a aparcamiento.

Las dimensiones del edificio son 10.000 m<sup>2</sup> bajo rasante y 20.000 m<sup>2</sup> sobre rasante. Rebajando la cota se ha conseguido en la zona de acceso un semisótano de 3.500 m<sup>2</sup> construidos, que no computan como edificabilidad y que se utilizan como zona de archivo y salas de reuniones. La planta tipo es una superficie diáfana, destinada al uso de oficinas, con tres núcleos donde se concentran los ascensores, aseos, cuarto de limpieza y patinillos de instalaciones.

La estructura es metálica, atornillada, ignifugada mediante Promatec y con forjado de chapa no

colaborante. Las fachadas se componen de carpintería de aluminio con acristalamiento climalit y aplacado de piedra de pizarra filita gris en los paños ciegos. Los solados de los pavimentos son de granito blanco cristal en vestíbulos comunes y aseos, de terrazo en almacenes y cuartos de instalaciones, y de hormigón pulido con incorporación de polvo de mármol en zonas de garajes. En oficinas se ha utilizado pavimento técnico elevado, modular encapsulado metálico de 60 x 60 x 3 cm. Los revestimientos son de chapado de mármol travertino en frentes de ascensores, y aplacado mármol blanco Thasos en aseos. En las oficinas se ha empleado un falso techo de fibra mineral 60 x 60, perfil visto, con remate perimetral practicable de aluminio.

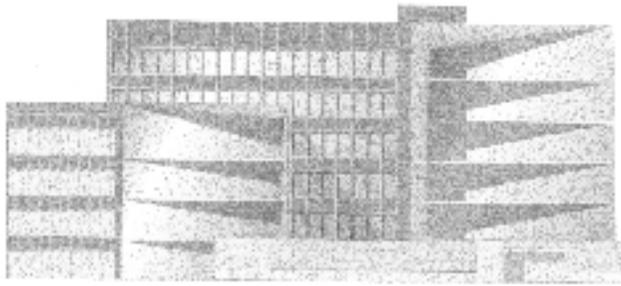
La dificultad de resolver un edificio singular

La concepción de esta obra es un canto a la dificultad. Surgieron dificultades en los nudos de la fachada, en el encuentro del muro cortina inclinado con el forjado ascendente de la última planta que utiliza cristales de 700 kg. La cimentación es a base de zapatas de hormigón, con perímetro de pilotes enganchados con una viga cadena. Los pilares montados por Calfersa son espectaculares, como espectacular fue el montaje de la estructura. El edificio está calculado de forma que las tensiones de la

zona inclinada se reparten por todo el edificio. La zona Norte está tirando de la zona Sur para mantener esa inclinación. Las vigas tienen un canto de 700, y pasar por ellas las instalaciones ha conllevado dificultades.

La gran problemática de este edificio se deriva de su carácter absolutamente singular: tenemos por un lado un edificio grande en "L" con una fachada inclinada y girada, y otra fachada curva en la cual hay giros de 2 grados, y un edificio pequeño también girado, con todo lo cual en el conjunto no es fácil encontrar una paralela. Los pilares salen de las zapatas, pero hay una serie de pilares girados que salen de la viga cadena y que se unen por medio de unas vigas a otros también girados que salen de la cimentación.

Al tratarse de una pizarra, la piedra de la fachada ha obligado a ser muy exigente con la cantera. Se trata además de un edificio robusto con una estructura singular por tratarse de un edificio muy estrecho y alargado. Para la fachada inclinada se optó por hacer dos pórticos laterales con los pilares inclinados, como única manera de que la estructura quedara suficientemente liviana. La última luz del pilar intermedio llega a los 15 m, y los pilares no son normalizados. Se trata de un pilar europeo, fabricado en Bruselas. En ellos se adosan, tanto a las almas



Alzado



Vista general

como a las alas, unas planchas para darles más resistencia y rigidez dependiendo de las necesidades de los cálculos. Todo ello ha venido prefabricado y se ha montado in situ en la obra. Toda la estructura metálica va ignifugada con vermiculita por exigencia legal, y forrada con pladur.

#### Muro cortina invertido

El muro cortina es invertido, con los maineles por el exterior. En la parte opaca, la piedra filita gris va por el exterior, simplemente atornillada a cuatro extremos del muro cortina. Del mainel salen cuatro "eles" con cuatro roscas, y la piedra se atornilla en ellas con un tornillo visto de acero inoxidable. En el empleo de estos elementos básicos se ha buscado el contraste entre la frialdad del muro cortina, de aluminio anodizado en su color, y la superficie tosca e irregular de la piedra.

Los muros cortina cambian en las fachadas singulares, que son las dos fachadas sur y la oeste y en ellas varía la tipología del muro, sin utilización de piedra, intentando sacar las piezas de vidrio del mayor tamaño posible. Tanto el techo como los dos laterales de esta fachada van forrados de prodema, con la finalidad de proporcionar una cierta calidez a esta zona, que es la de los despachos principales.



#### **Autores del proyecto:**

Rafael de La-Hoz Castany (arquitecto).

#### **Proyecto:**

Centro Empresarial Neinver.

#### **Localización:**

Parque Empresarial Arroyo de la Vega, Alcobendas. Madrid.

#### **Promotor:**

Neinver S.A.

#### **Dirección facultativa:**

Rafael de La-Hoz y Carlos Burguete (arquitectos), AVA S.L. representada por Manuel García, Cristina Cameno (coordinadora en obra) y José María de Andrés (arquitectos técnicos).

#### **Técnicos especialistas:**

Arquing (estructura), Eptisa (instalaciones y control de calidad) y Neinver (gestor del proyecto).

#### **Constructor:**

Peyber Hispania S.A.

#### **Subcontratas y consultores:**

Estructura, CALLFERSA e instalaciones de aire acondicionado, ATIL COBRA.

#### **Fecha de inicio de obra:**

Enero de 2.000

#### **Fecha de terminación de obra:**

12 de Junio de 2.001

#### **Coste:**

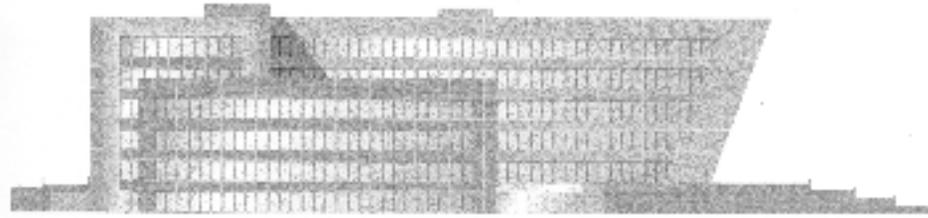
15.000.000 € (2.495.790.000 pts)

#### **Superficie construida total:**

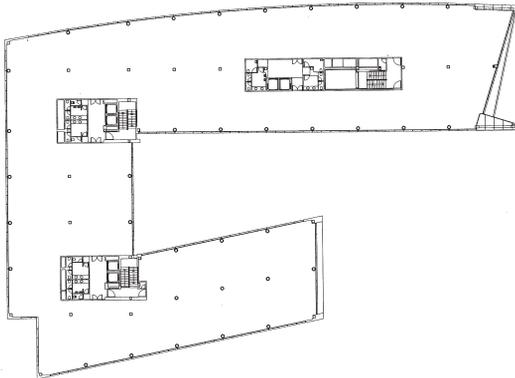
30.000 m<sup>2</sup>

#### **Fotografía:**

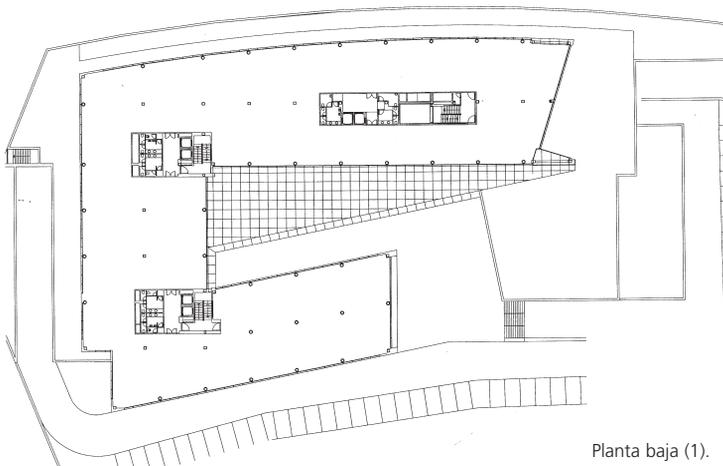
Eduardo Sánchez.



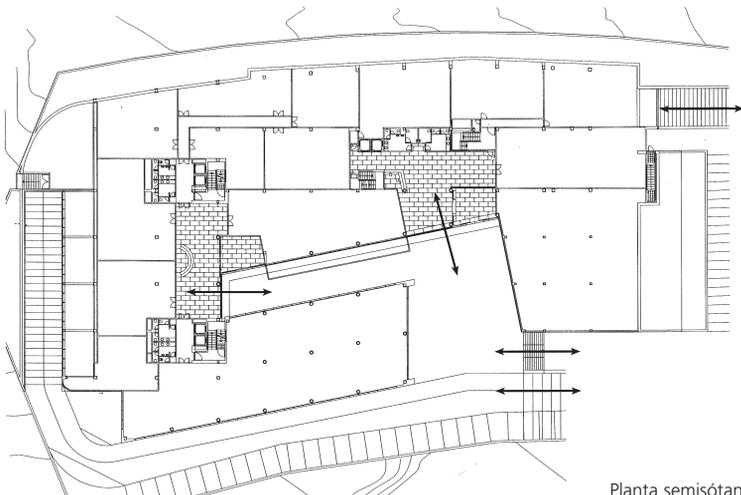
Alzado O.



Planta tipo (2 y 3).



Planta baja (1).



Planta semisótano (0).

### Lecciones aprendidas

La resolución del problema de dotar de unidad a tres volúmenes de alturas distintas se ha resuelto mediante un elemento arquitectónico: una retícula de aluminio, que se va deslizado por toda la volumetría en tres niveles distintos y sobre la que se va implementando vidrio o piedra, según sea necesario para la iluminación del interior. Esa retícula de aluminio se va expresando en toda la fachada y queda permanentemente vista. En relación a los muros cortina, en los que el vidrio queda al exterior y los maineles de aluminio al interior, en este caso, la retícula de aluminio está invertida, con el aluminio al exterior, y ese perfil de aluminio permite que se vaya atornillando toda la piedra exterior, que va recibida en seco sobre la periferia de aluminio. Al tratarse de una piedra filita, y por lo tanto exfoliable, resulta ideal atornillarla. Así, toda la puesta en obra de las fachadas es seca.

Por lo que respecta a la fachada principal inclinada, su diseño responde, en primer lugar, a ese gesto de reconocer la existencia de algo tan singular como es un río de transporte rodado, ante lo que casi se inclina con sumisión. Eso coincidía con otras necesidades, como las Ordenanzas que establecían una determinada distancia de protección entre el edificio y la autopista. Dado que el retranqueo debía darse al nivel de la autopista, pero no hacia arriba, era posible efectuar ese giro, esa especie de voladizo de la fachada, sin infringir la norma. Además esa gran boca inclinada hacia la autopista busca la orientación sur, mejora decisivamente la radiación solar, y también produce ciertas mejoras acústicas. Y desde el punto de vista funcional, todo desemboca en esta especie de gran escenario en el que la representación del edificio es perceptible desde la autopista, y a la inversa, desde este gran escenario, en el que ubicarán los despachos principales, se recibe el espectáculo del tráfico viario de la misma.

Hay que añadir, que el giro del plano interior del vidrio de ese plano de la fachada, se gira hacia la entrada peatonal, mostrando esa jerarquía hacia el acceso.

### Análisis de costes:

Subestructura: 190 €/m<sup>2</sup>

Superestructura: 180 €/m<sup>2</sup>

Estructura metálica con forjado de chapa nervada no colaborante.

Acabados interiores: 100 €/m<sup>2</sup>

Instalaciones: 240 €/m<sup>2</sup>

Trabajos complementarios:  
Datos no facilitados

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros:  
Datos no facilitados

Coste total: €/m<sup>2</sup>

a) Estructural: 370 €/m<sup>2</sup>

b) Equipamiento: 340 €/m<sup>2</sup>

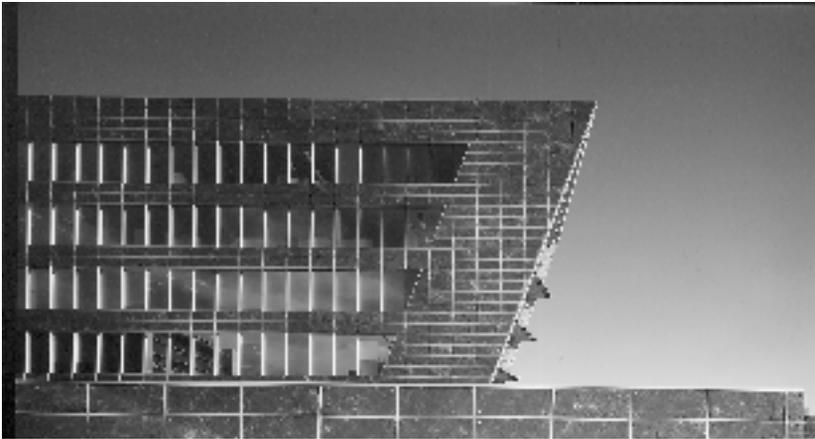
c) Operación: Datos no facilitados



Vista SE.



Vista acceso



Vista O.



Vista del acceso general al edificio.



Detalle del despiece de fachada.