Informes de la Construcción Vol. 25, nº 247
Enero - febrero de 1973

pirámide de oficinas sobre el lago de Zurich SUIZA

JUSTUS DAHINDEN, arquitecto
LUDWIG VARNAGY, colaborador

131-86

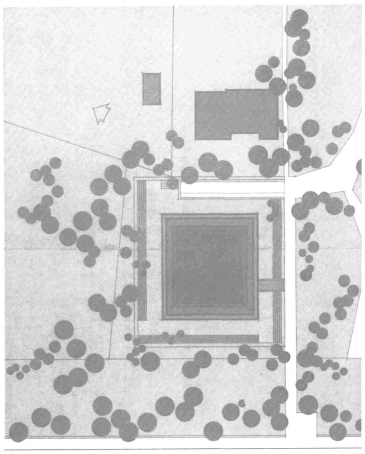
sinopsis

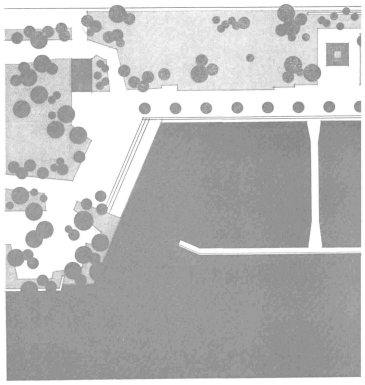
Con objeto de respetar las Ordenanzas Municipales, el autor ha tratado de integrar la sucesión de plantas retranqueadas en una gran forma piramidal, con todas sus consecuencias como, por ejemplo, las ventanas inclinadas.

Dentro de la unidad de conjunto se diferencian las formas simples, mediante franjas horizontales, constituidas alternativamente por antepechos cerrados y bandas de ventanas, subrayándose, además, por el distinto ángulo de inclinación de las superficies y por la diferente configuración externa de las plantas de oficinas y de viviendas, de acuerdo con su función.

La organización constructiva se basa en un núcleo vertical central, que alberga las cajas de escalera y de ascensores, y las instalaciones, en torno al cual se agrupan: en las plantas bajas, las oficinas; en las dos plantas superiores, las viviendas, de tipo dúplex; en los áticos, las salas de aire acondicionado, lavaderos, almacenes y calefacción; y por último, en el sótano, garajes y almacenes.

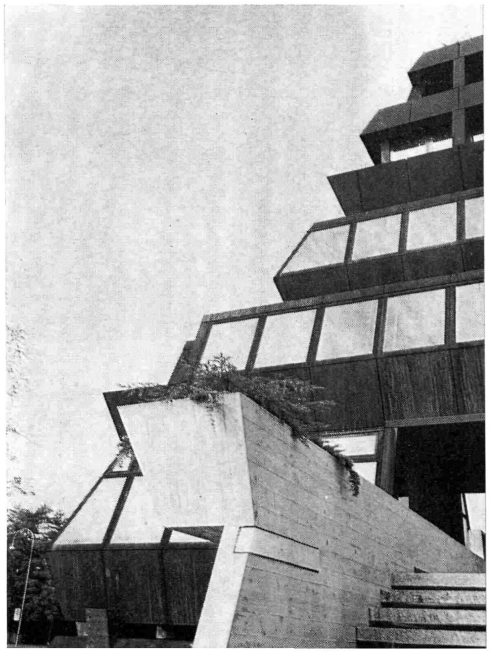
Los pilares y forjados son de hormigón armado. La fachada es un muro-cortina, constituido por antepechos de acero Cor-Ten y cristales fijos Stopray.





situación

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)



4

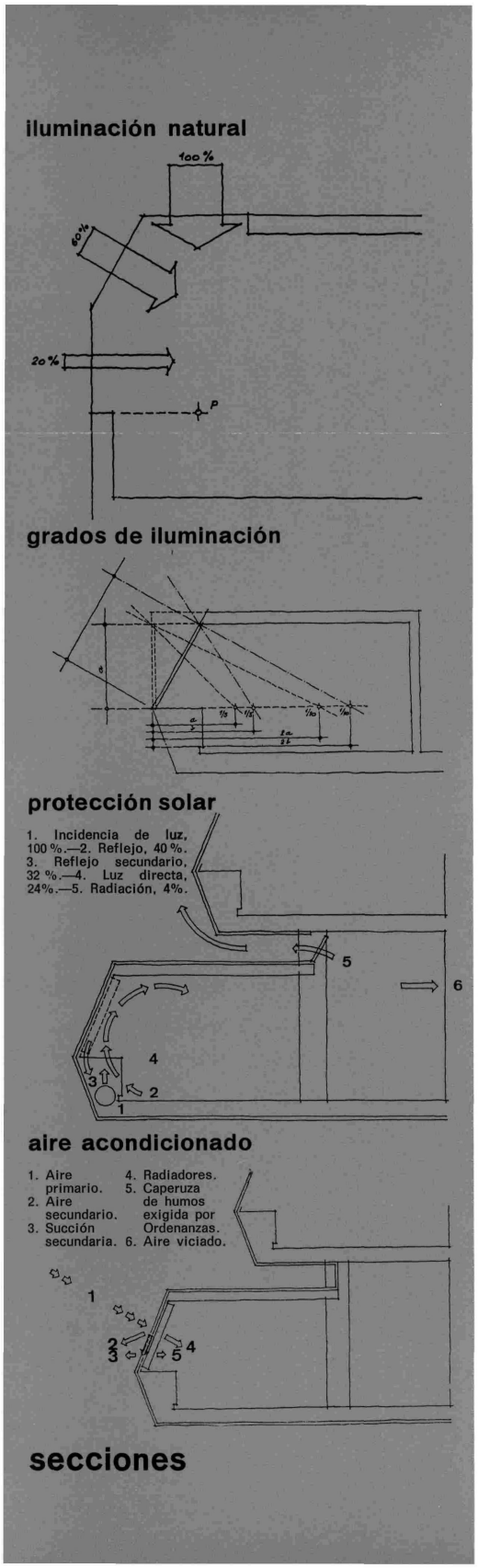
Generalidades

De todos es sabido que los rascacielos de Manhattan van estrechándose hacia arriba, en forma de pirámides escalonadas, en función de las Ordenanzas de construcción, que tienden a garantizar el cumplimiento de determinadas condiciones mínimas de luz y aire.

Las circunstancias eran similares, a pequeña escala, en el caso de este edificio. También aquí las Ordenanzas de construcción exigían retranquear las plantas superiores.

Dahinden tenía la posibilidad de seguir el ejemplo de Nueva York; sin embargo, emprendió otro camino, tratando de integrar de manera armónica la sucesión de plantas retranqueadas. El resultado fue un edificio de oficinas en forma de pirámide, con todas sus consecuencias, como, por ejemplo, las

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

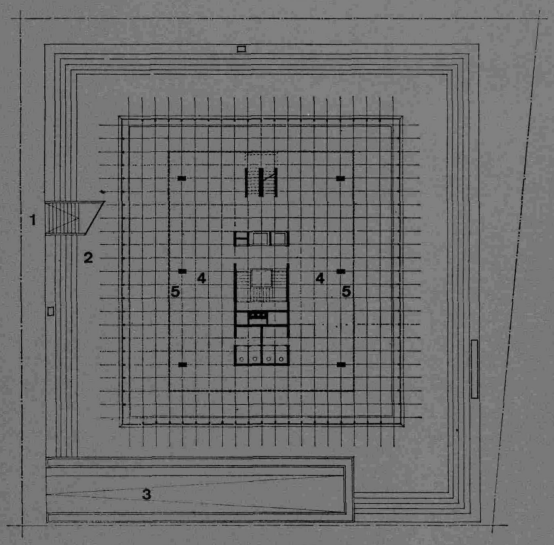


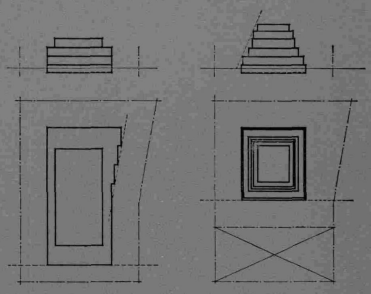
ventanas inclinadas, con las que conseguía notables ventajas en comparación con las ventanas verticales tradicionales: mayor intensidad de luz, más superficie de oficinas iluminada y posibilidad de disponer de espacios de trabajo con mayor fondo.

Este tipo de razonamientos, ante todo racionales, son sólo, en muchos casos, el vehículo de otra motivación. A Dahinden también, e incluso de forma especial, le impulsaron las consecuencias configurativas de una solución única de este tipo. Por ello, al juzgar este edificio hay que poner en primer plano la cuestión de los medios de configuración. Uno de los criterios de enjuiciamiento es la uniformidad del conjunto —la macroestructura— y la diferenciación de cada una de sus partes —la microestructura—, sin olvidar el entorno urbanístico.

El edificio está articulado en franjas horizontales, que constan alternativamente de bandas de antepechos opacos y bandas de ventanas transparentes. Esta diferencia de las superficies se ha subrayado mediante el distinto ángulo de inclinación de las mismas y por las franjas horizontales, algo retrasadas, que contienen las trampillas de ventilación exigidas contra incendios. Se ha constituido otra importante diferenciación entre la formación externa de las plantas de oficinas y la de las dos superiores destinadas a viviendas.

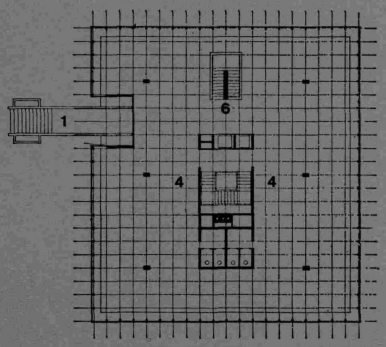
© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es





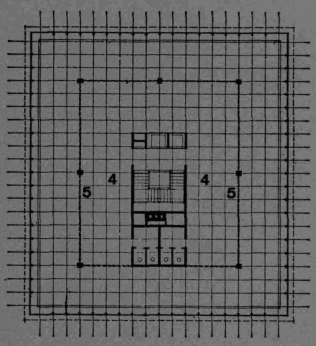
utilización del solar

baja



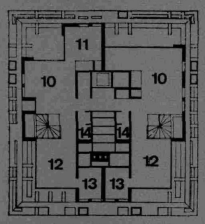
acceso

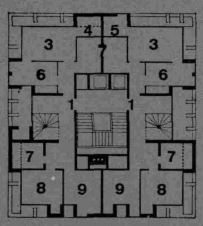
segunda



1. Entrada.—2. Parte rebajada.—3. Rampa de acceso al garaje.—4. Superficie de oficina.—5. Caperuza de humos exigida por la Ordenanza.—6. Escaleras a la planta baja.

tercera y cuarta

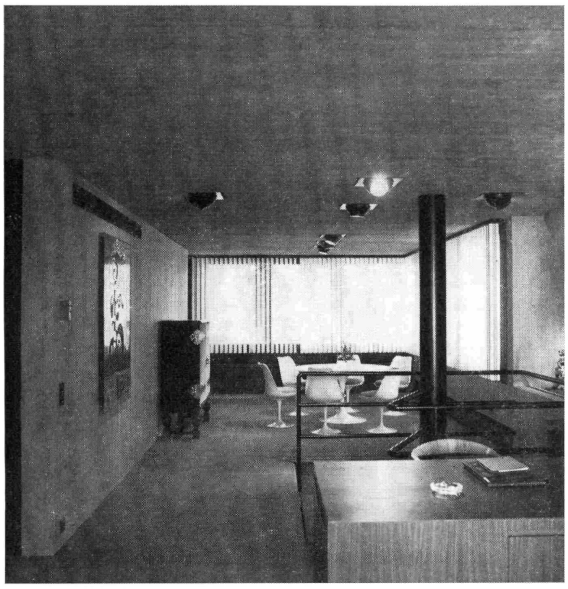


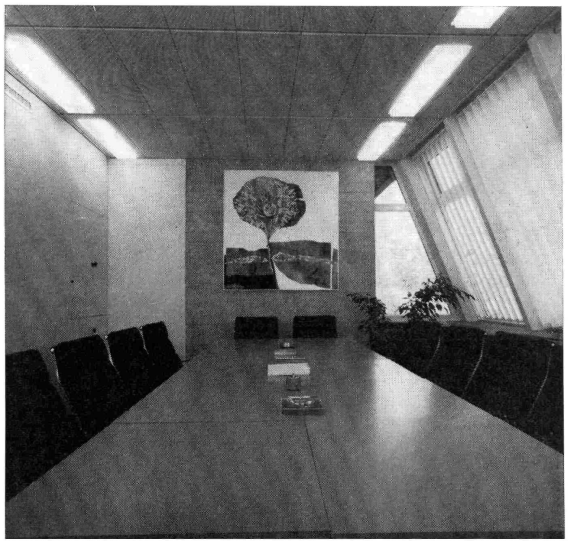


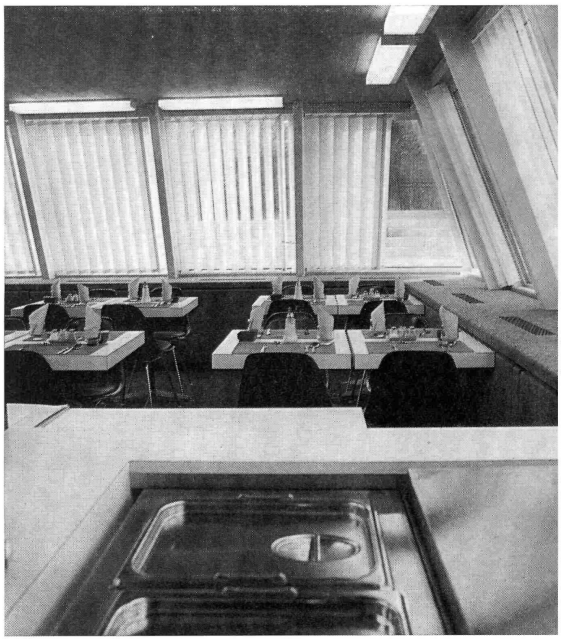
1. Entrada al piso.—2. Oficina.—3. Dormitorio de padres.—4. Vestuario.—5. Vestuario.—6. Oficina.—7. Baño.—8 y 9. Niños.

plantas

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es







En relación con el contexto urbanístico, el edificio se encuentra enclavado dentro de la urbanización de la orilla del lago, orientado hacia los cuatro lados. Gracias a su forma básica y a la elección de los materiales, se diferencia del resto de los edificios de la urbanización existente.

Situación

En relación con un antiguo plan parcial, la ciudad de Zurich anunció un aumento de instalaciones públicas, decisión que afectó a los terrenos de la Ferrolegeringar AG, la cual tuvo que ceder parte de la superficie de su parcela para su explotación como parque de barrio. En compensación se permitió mayor número de plantas en el terreno restante, si bien observando unas determinadas normas tendentes a permitir el máximo soleamiento y el mínimo de sombras arrojadas.

Se dispusieron aparcamientos subterráneos, puesto que el terreno con que se contaba era demasiado reducido para permitir los de superficie.

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

Aspecto arquitectónico

Las disposiciones legales relativas a la construcción exigen que, en caso de una edificación de altura que esté en oposición al tipo normal de construcción de la zona, se deben efectuar escalonamientos regresivos de las plantas superiores, lo cual conduce a la forma de pirámide escalonada.

La configuración de la fachada se ha realizado de acuerdo con la estructura funcional interior, a base de plantas de oficinas en la parte inferior y de viviendas en la superior.

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

La forma de artesa de los locales interiores, a lo largo de las fachadas, debida a la forma de pirámide, satisface el deseo de una más eficaz y mejor iluminación natural en toda la profundidad de las habitaciones, como ya se dijo anteriormente. Vidrios de Stopray colocados oblicuamente, que reflejan el calor con un dispositivo interno antideslumbrante, se combinan con aparatos de aire acondicionado, que pueden accionarse individualmente, instalados en los antepechos.

Las viviendas de la parte superior del edificio son del tipo dúplex, con los dormitorios en la parte baja. Los áticos albergan las salas de aire acondicionado, los lavaderos y locales de almacenamiento.

El rebajo de la nueva construcción, con relación al nivel del parque, se halla condicionado por la altura máxima de cornisa permitida. El ancho foso que rodea la casa Ferro proporciona una especial intimidad a los lugares de trabajo situados en esta planta baja.

Estructura

En torno a un núcleo vertical central, constituido por la caja de escaleras y ascensores, se agrupan las plantas de oficinas. Unas paredes divisorias móviles permiten modificar el espacio de acuerdo con las necesidades de cada momento. La planta baja contiene una sección de oficinas, unidas a los despachos de los jefes de departamento. Correspondiendo a esta estructura espacial, se ha dispuesto, por zonas, la instalación de aire acondicionado, distribuyéndose funcionalmente en cada una de las áreas de servicio.

Las plantas de garajes y bodegas están en el subsuelo y se han realizado como cajas flotantes. La masa de construcción que se encuentra por encima de este nivel constituye la compensación de peso que contrarresta el empuje del agua subterránea.

Los pilares y los forjados son de hormigón armado.

Las fachadas están constituidas por columnas de acero, inclinadas, que derivan las fuerzas oblicuamente hacia abajo. Sirven, al mismo tiempo, de soporte para el muro-cortina, formado por combinación de elementos de acero Cor-Ten y cristaleras fijas de vidrio Stopray.

Varios

El empleo del acero Cor-Ten origina pequeños problemas, tanto desde el punto de vista técnico como del arquitectónico. Así, por ejemplo, como el proceso anticorrosivo para lograr una eficaz capa de protección del metal dura, según el clima, entre 6 y 12 meses, al construir el edificio hay que prestar especial atención para que el agua de oxidación pueda expulsarse mediante los correspondientes desagües.

Las piezas de hormigón, sin revestimiento del zócalo, así como los solados de las terrazas, deben cubrirse cuidadosamente durante el período de construcción, pues las partículas de óxido, que de lo contrario se acumularían aquí, difícilmente podrían eliminarse.

La policromía que ofrece la combinación acero Cor-Ten y vidrios Stopray produce una impresión de grata uniformidad visual.

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)
http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es

résumé

Pyramide de bureaux sur le lac de Zurich (Suisse)

Justus Dahinden, architecte
Ludwig Varnagy, collaborateur

Afin d'observer les ordonnances municipales, l'auteur a essayé d'intégrer la succession de niveaux en retrait dans une grande forme pyramidale, avec toutes les conséquences qui en résultent, comme ce sont, par exemple, les fenêtres obliques.

Dans l'unité d'ensemble se distinguent les formes simples par des franges horizontales, constituées alternativement par des allèges fermées et des bandes de fenêtres, constrastant, en plus, pour le différent angle d'inclinaison des surfaces et pour la différente configuration des niveaux destinés aux bureaux et aux logements, en accord avec leur fonction.

La disposition constructive est basée sur un noyau vertical central qui comporte les cages d'escalier et d'ascenseurs, et les installations autour duquel se groupent: au rez-de-chaussée, les bureaux, aux deux niveaux supérieurs, les logements type duplex, au dernier étage, les installations d'air conditionné, les buanderies, les magasins et les installations de chauffage, et finalement, au sous-sol, les garages.

Les piliers et les planchers sont en béton armé. La façade est un mur-rideau, constitué par des allèges en acier Cor-Ten et des vitrages stop-ray.

summary

Pyramid of Offices Overlooking the Lake Zurich (Switzerland)

Justus Dahinden, architect
Ludwig Varnagy, collaborator

The author of this work has succeeded both in respecting municipal ordinances and in creating a building of unusual design, a succession of stories placed one on top each in pyramidal form with sloping windows.

Within the overall unity simple forms are differentiated by means of horizontal strips and railing alternating with window bands. By the variation of the angle of surface inclination, and by exterior designs which follow function, whether offices or apartments, the building crearly manifests originality.

The composition of this work is based in a central vertical nucleus which houses the stairwell and elevators and around which are grouped the following: in the basement, garage and storage space; on the lower floors, all offices; on the two next floors, duplex apartments; and on the top floor utility rooms containing air conditioning units, washing machines, storage halls, and heating units.

The piles and flooring are of reinforced concrete; the facade is a curtain wall with window banding of Cor-Ten steel and panes of Stopray glass.

zusammenfassung

Bürohaus-Pyramide über dem Zürich-See (Schweiz)

Justus Dahinden, Architekt
Ludwig Varnagy, Mitarbeiter

Der Architekt hat, um die Bauvorschriften der Stadt zu beachten, versucht, die aufeinanderfolgenden, verkürzten Geschosse in die Form einer grossen Pyramide zu integrieren, wobei sämtliche Konsequenzen, wie z.B. die schrägen Fenster berücksichtigt wurden.

Diese bauliche Einheit zeichnet sich durch einfache Formen mittels horizontaler Bänder in Gestalt der Fensterbänke und Mauervorsprünge aus, sowie durch den unterschiedlichen Neigungswinkel der Oberflächen und durch die verschiedenartige, ihrer Funktion entsprechende äussere Gestaltung der Büro- und der Wohnetagen.

Die bauliche Organisation geht von einem zentralen, vertikalen Kern aus, in dem die Treppenhäuser und die Fahrstühle untergebracht sind. Daherum gruppieren sich in den unteren Geschossen die Büros, in den beiden oberen Geschossen die Wohnungen vom Typ Duplex. Im Dachgeschoss befindet sich die Klima-anlage, sowie Wäschetrockenboden und die Heizung. Der Keller schliesslich ist für Garagen und Abstellräume bestimmt.

Die Pfeiler und Decken sind aus Stahlbeton. Die Fassade ist ein Vorhangwand bastehend aus Cor-Ten Stahlbändern und fester Stopray Verglasung.

© Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc) http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es