

FACULTAD DE ECONOMIA DE VIENA/AUSTRIA

(FACULTY OF ECONOMICS OF VIENA/AUSTRIA)

142-144

RESUMEN

Fuertemente condicionada por la proximidad de una estación de ferrocarril se ha realizado la Facultad de Economía de Viena, que en sus 280.000 m² de edificabilidad ofrece capacidad suficiente para unos 10.000 estudiantes.

Su composición arquitectónica lineal, subdividida de acuerdo con las distintas funciones que se desarrollan en el centro, surgió de la necesidad de conjugar la actividad docente con la de alojamiento de los propios estudiantes, a las que había que añadir las actividades administrativas y de servicios. Esta configuración permitió crear zonas independientes, óptimas para cada función y sin interferencias entre sí.

Partiendo de los continuos cambios que se producen en los métodos pedagógicos, se llegó a un sistema de compartimentación totalmente flexible, que permitirá la adecuada distribución de los espacios en función de las necesidades de cada momento.

SUMMARY

The construction of the Faculty of Economics of Vienna, with its 280,000 m² of buildability, providing sufficient capacity for 10,000 students, has been greatly conditioned by its proximity to the railway station.

Its linear architectonic composition, subdivided in accordance with the different functions carried out at the centre, arose from the need to combine educational activity with that of accommodating the students themselves, to which administrative and domestic activities had to be added. This configuration enabled independent areas to be set up which were optimum for each function, without interfering with one another.

Taking the continual changes occurring in pedagogical methods as a starting point, a system of totally flexible compartmentalization was arrived at, which will allow the space to be suitably distributed according to the needs of the day.



Ya en el año 1972 y antes de que comenzara el programa de planificación propiamente dicho, el promotor de la Escuela Superior de Comercio Mundial, de acuerdo con el Ministerio Federal de Ciencia e Investigación, el Claustro de Profesores y la Federación de Estudiantes, encargó la realización de un inventario y de un cálculo de necesidades para la creación de una Facultad de Economía en la capital austríaca.

Como resultado de este presupuesto se elaboró, años más tarde, un proyecto de nueva construcción que debía satisfacer los requisitos a largo plazo de dicha Facultad. La idea directriz del arquitecto al realizar el proyecto y la construcción, que alcanza una edificabilidad de unos 280.000 m² y tiene capacidad para 10.000 estudiantes, estaba centrada en los jóvenes que se iban a formar en la misma y en su medio ambiente, que iba a tener una importancia determinante en esta fase decisiva de su vida. El proyecto pretendía también alojar a los universitarios bajo un mismo techo con el fin de conseguir, de este modo, una mejor concentración de la tarea universitaria y, al mismo tiempo, una mejora de las condiciones de trabajo.

El emplazamiento del solar, colindante con la red viaria de una estación de ferrocarril, tuvo gran influencia tanto en el proyecto como en la construcción de la obra. Así, por ejemplo, fue preciso recubrir las vías del tren con una superestructura, lo que dio lugar a un proyecto internacional reconocido como modélico para la «ampliación interior de la ciudad». Utilizando el espacio aéreo por encima de las vías se crearon tres zonas:



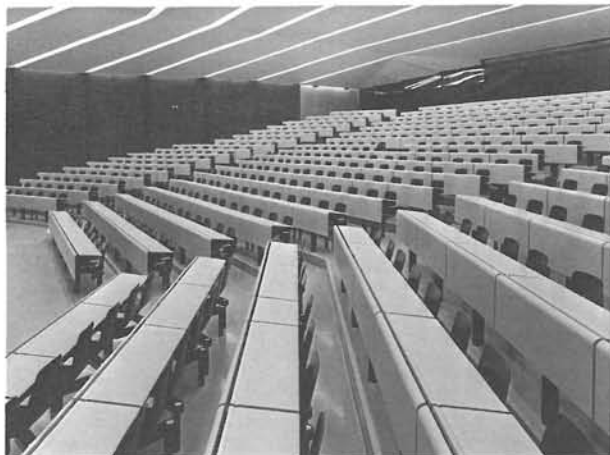
- la zona correspondiente a la circulación ferroviaria;
- la zona para la circulación peatonal, como superficie elevada y
- la zona de esparcimiento en medio de un parque limitado por edificios.

Las estructuras, divididas por funciones, garantizan la posibilidad de crear la superestructura y la adaptación en el paisaje existente. Plazas reverdecidas y patios interiores con zonas de reposo son una permanente invitación para los peatones. Del mismo modo las terrazas elevadas permiten vistas panorámicas sobre la ciudad. El proyecto incluye zonas ajardinadas alrededor del nuevo edificio, con paseos y bancos entre los árboles, así como una terraza de cafetería situada directamente delante del comedor estudiantil.

De acuerdo con su función, la biblioteca, el comedor de estudiantes y la administración autónoma estudiantil son construcciones independientes del edificio administrativo y docente.

En el edificio principal se reunieron dos zonas funcionales:

- por una parte, las áreas con número de participantes relativamente reducido; las zonas de conferencias, de estudio y de trabajo (ejercicios, seminarios, coloquios), situadas directamente en la sección especializada las oficinas, salas de trabajo para el personal y la zona social. Todas estas superficies se encuentran, principalmente, en las plantas superiores;
- por otra, en las plantas primera y segunda, las superficies para clases con elevado número de participantes, en contacto directo con la sección especializada, además de la zona destinada a la administración de la Escuela Superior y el centro de cálculo.



Las superficies complementarias ocupan una parte considerable de la edificación e incluyen, además de los aparcamientos para turismos, los almacenes, instalaciones sanitarias, zonas para empleados, etc. Las zonas de acceso peatonal se sitúan preferentemente en las entreplantas. Por éstas se realiza también el abastecimiento de mercancías y la eliminación de basuras.

Como la enseñanza y los métodos pedagógicos se van modificando de modo continuo, se partió de la base de que no se podía determinar de modo exacto, a largo plazo, la disposición detallada de las superficies. Por esta razón, en el proyecto sólo se determinaron algunos puntos fijos imprescindibles, como los corta-fuegos. Lo que se pretendía era configurar de modo variable los edificios entre sí y dentro del espacio de utilización. Por ello, no se procedió a ninguna distribución definitiva de los espacios sino que, con la ayuda de un sistema flexible de tabiques separadores, se dejaba la posibilidad de realizar modificaciones según las necesidades de cada momento.

La estructura del edificio es de tipo lineal, con construcciones de enlace que se cruzan. Esta concepción requería un sistema de circulación interior claramente diferenciado, con las comunicaciones verticales principales situadas en los puntos de cruce de la estructura principal. Las escaleras de unión entre cada una de las zonas se encuentran en los extremos de los edificios de enlace y sirven, asimismo, de salidas de escape. Los enlaces verticales que van por encima del distribuidor principal se unen en la planta baja formando una nave de distribución multifuncional a partir de la cual se llega a las aulas mayores. La nave de distribución, el comedor estudiantil, la biblioteca, la residencia de estudiantes, las instalaciones deportivas y las zonas recreativas situadas en las entreplantas del edificio principal se pueden utilizar también para fines extraescolares.

La cuidada organización de las zonas de contacto y de comunicación dentro y fuera de los edificios fue un condicionante especial del proyecto, ya que la

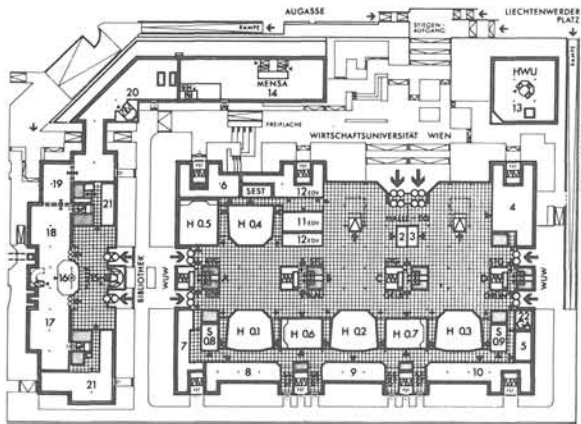
conversación y el diálogo constituyen una parte muy importante del proceso educativo. La misma finalidad tiene la inclusión de obras artísticas en forma de esculturas y pinturas, que se han distribuido profusamente por los distintos ambientes, así como una construcción limitada a pocos materiales pero sin embargo muy variada. Con ello, y junto con la configuración visible de las edificaciones, se pretende garantizar un ambiente positivo para la actividad docente. Así, por ejemplo, se encuentran distribuidos por todas las zonas del edificio 500 puestos para el estudio individual, que, aparte de satisfacer las exigencias más dispares, ofrecen suficiente espacio y tranquilidad para el trabajo en solitario o las discusiones. Además el estudiante dispone en la nueva biblioteca de aproximadamente 50.000 tomos de literatura especializada así como 1.200 revistas técnicas.

Pertenecen además al equipo de la Facultad tres aulas con instalaciones de video y macrovideo, instaladas de modo fijo con monitores de televisión. Las unidades móviles de video permiten también la utilización flexible de este medio en otras salas. Los asientos de las aulas, de configuración ergonómica correcta, montados en ejes oscilantes, poseen no solamente un respaldo sino que garantizan un trabajo descansado gracias a su cuidada construcción.

En el sector térmico se consiguió reducir sustancialmente el consumo de energía. En lugar del procedimiento previsto actualmente en las normas y reglamentos federales para determinar ciertos valores térmicos, se tuvo en cuenta una

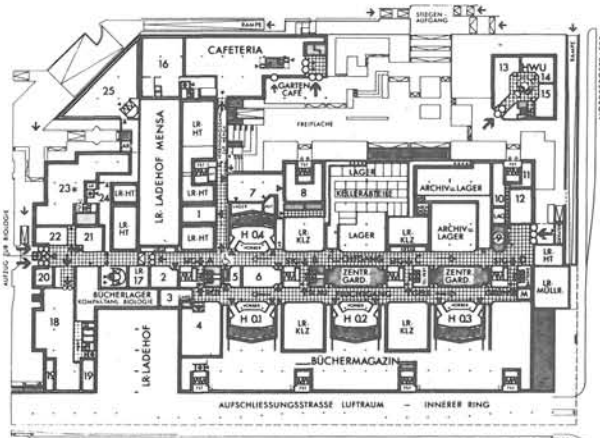


primer sótano



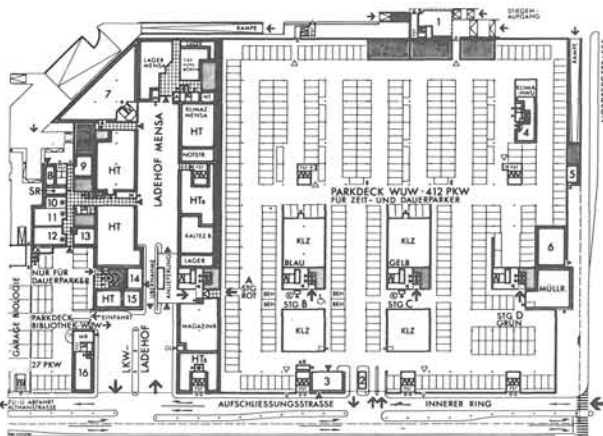
Zonas: 1.—Laboratorio técnico mecánico. 2.—Sala de lectura-tecnología. 3.—Exposiciones. 4.—Laboratorios de química. 5.—Cámara oscura. 6.—Laboratorio de microscopía. 7.—Club con autómatas y almacén. 8.—Sala de gimnasia. 9.—Zona sanitaria-empleados de la casa. 10.—Central de copias. 11.—Oficina de correos. 12.—Talleres. 13.—Contabilidad científica. 14.—Oficinas. 15.—Imprenta y encuadernación. 16.—Cocina-comedor estudiantil. 17.—Espacio aéreo-laboratorio técnico mecánico II. 18.—Zona de lectura-biología. 19.—Oficinas y salas de conferencia/biología. 20.—Oficinas. 21.—Sala de conferencias/biología. 22.—Oficina administrativa-edificio federal. 23.—Zona de lectura especial. 24.—Zona de estanterías para libros. 25.—Sala de discusión/biblioteca.

segundo sótano



Zonas: 1.—Tienda de servicios. 2.—Cubierta de aparcamiento de control WUW (Universidad de Economía de Viena). 3.—Sala para dejar bicicletas y motocicletas. 4.—Almacén HWU. 5.—Depósito de arenilla para derramar. 6.—Sala de transformadores. 7.—Sala de discusión/biblioteca. 8.—Sala de recogimiento económico. 9.—Sala de personal/biblioteca. 10.—Biblioteca, tratamiento electrónico de datos. 11.—Operador. 12.—Reprografía. 14.—Laboratorio II técnico mecánico. 15.—Depósito de carros elevadores. 16.—Almacén intermedio biblioteca y biología.

planta baja



Zonas: 1.—Nave-edificio principal. 2.—Taquilla de información. 3.—Taquilla de entrega de formularios. 4.—Taquilla de documentación y exámenes para diploma. 5.—Sala de dibujo. 6.—Instituto de dirección de empresas. 7.—Instituto de tecnología y economía de mercaderías. 8.—Instituto de planificación de interiores. 9.—Instituto de geografía económica y social. 10.—Instituto de geografía económica y social. 11.—Sala de máquinas, centro de cálculo. 12.—Sala de oficinas, centro de cálculo. 13.—Estudiantado de la Universidad de Economía de Viena. 14.—Comedor estudiantil-comedor. 15.—Nave-biblioteca. 16.—Control de biblioteca y préstamos locales. 17.—Catálogo. 18.—Colección de libros docentes. 19.—Zona de lectura de mapas. 20.—Zona de lectura de revistas. 21.—Administración de la biblioteca. 22.—Central de automatización del edificio.

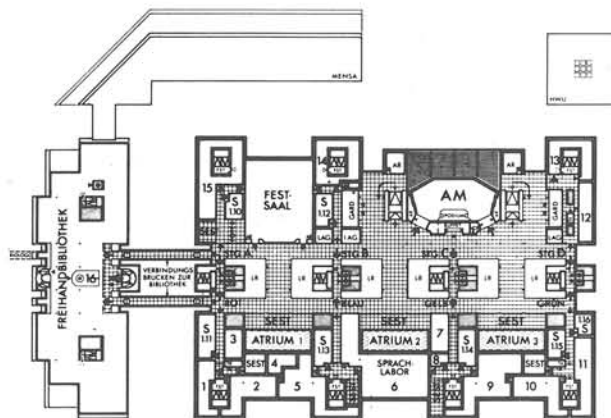
Zonas: 1 y 2.—Instituto de Historia económica y social. 3.—Instituto de ordenación espacial. 4, 5 y 6.—Laboratorio de idiomas. 7.—Estudio video. 8.—Estudio sonido. 9.—Instituto de lenguas románicas. 11.—Instituto de sociología general y de sociología económica.

Sectores: 12.—Agencia de economía oficial. 13.—Caja. 14 y 15.—Instituto de estadística. 16.—Control-biblioteca de libre acceso.

SIMBOLOS:

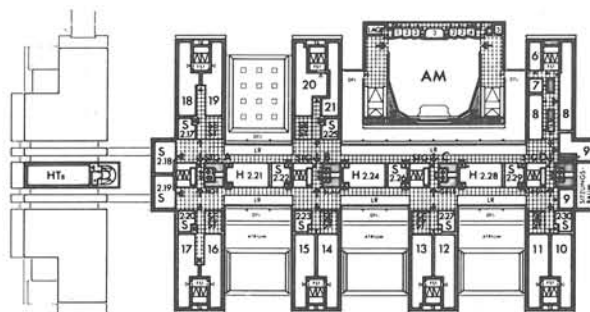
- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| a) entrada del edificio | h) escalera de emergencia |
| b) escaleras | i) acceso entrada salida |
| c) ascensor | j) caja automática |
| d) espacio pasillos | k) hasta 1983 = dirección de la obra |
| e) zona sanitaria/WC | l) espacio hueco |
| f) entrada | m) información. |
| g) salida de emergencia | |

planta primera

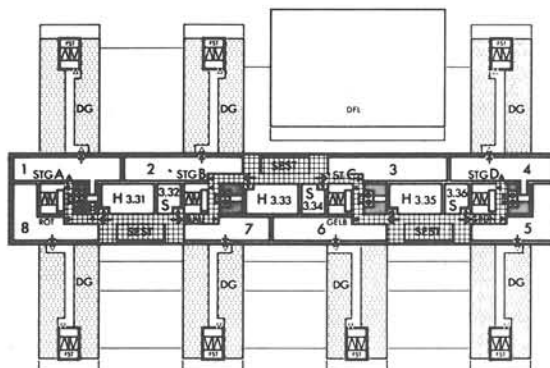


planta segunda

Zonas: 1.—Cabina de control AV. 2.—Cabina de intérpretes. 3.—Cabina de proyección. 4.—Cabina de control intérprete. 5.—Sala de estar personal. 6.—Sala para personal. 7.—Estudio doctorado. 8.—Administración/dirección. 9.—Rectorado. 10 y 11.—Instituto de derecho constitucional y administrativo. 12 y 13.—Instituto de derecho civil, derecho mercantil y de valores y títulos. 14.—Instituto de derecho financiero. 15.—Instituto de derecho laboral y social. 16.—Instituto de dirección económica y financiera. 17.—Instituto de economía personal. 18.—Instituto de pedagogía general. 19.—Instituto de reserva. 20 y 21.—Instituto de economía crediticia y de seguros.

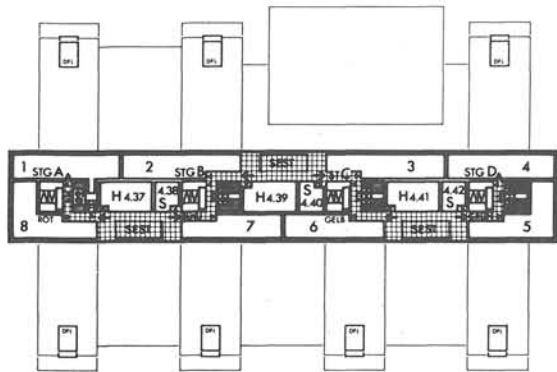


planta tercera

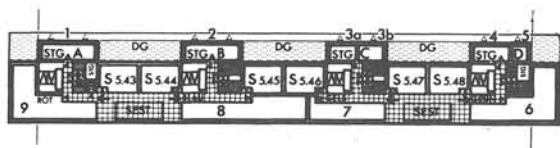


Institutos

planta cuarta



Institutos



consideración unitaria global del complejo. El dimensionamiento de la estructura, las naves y el sistema de abastecimiento de energía se sometieron a un procedimiento común de optimización que permitió minimizar el consumo energético, manteniendo los requisitos impuestos por la construcción. Como resultado de este proceso de planificación se obtuvo una estructura que se diferencia notablemente de un edificio proyectado de modo convencional. La concepción térmica del complejo de edificios tuvo como consecuencia la fabricación y montaje de la envoltura de la construcción como «objeto industrial inteligente». Esto presentaba ventajas considerables respecto de las medidas de construcción ejecutadas de modo tradicional. El consumo térmico se pudo reducir en un 38,9 % en comparación con un edificio de similares características construido según las normas austríacas y los reglamentos federales.

Los requisitos relativos a la utilización del edificio y a los aspectos urbanísticos hicieron que se concediera una importancia especial al tejado. Ya durante la fase de construcción fue preciso cumplir una serie de premisas, como capacidad de carga de ciertas partes del tejado que tendrían que soportar sobrecargas mayores de lo normal, funcionalidad sin problemas con cualquier condición atmosférica, posibilidad de almacenamiento de materiales de construcción y de maquinaria, así como transitabilidad de algunas de las superficies del tejado. A la vista de estos requisitos la decisión recayó en un tejado invertido de alta protección térmica, que conjugaba una relación relativamente favorable entre los aspectos económicos y de rendimiento. En total el proyecto alcanzaba unos 34.000 metros cuadrados de superficie de cubierta, repartidos entre cubiertas ajardinadas, tejados



transitables y superficies con grava. Los tejados transitables sirven de terrazas para uso público, mientras que las partes ajardinadas se utilizarán con fines científicos por el Instituto de Biología que piensa aprovechar dichas zonas verdes para realizar diversos experimentos de jardinería.

Adaptación: J. M. Frutos



publicación del I.e.t.c.c.



historia del puente en España

puentes romanos

Carlos Fernández Casado

Prof. Dr. Ing. de Caminos,
Canales y Puertos

Se han reunido en esta publicación doce artículos que fueron apareciendo durante 25 años en la Revista «Informes de la Construcción», a partir del mes de marzo de 1955. El propósito era mucho más ambicioso pues se trataba de hacer una «Historia del puente en España», pero hasta el momento actual sólo se ha revisado la época romana, si bien el autor tiene la intención de prolongar la historia hasta cuando sus años de vida le den lugar.

Unos apéndices añadidos a los doce artículos originales informan sobre las variaciones experimentadas por algunos puentes más importantes como la del traslado de las ruinas mejor conservadas del puente de Alconétar, que corrió el peligro de quedar sumergido en el embalse de Alcántara, y la reparación de la cimentación de una de las pilas centrales del puente de este mismo nombre que fue detectada, al quedar durante unos días cortado el curso del Tajo, para realizar el montaje de los desagües de fondo correspondientes a la presa del citado embalse.

Un volumen encuadrado en cuchi, a dos colores, de 21 x 27,5 cm, compuesto de 554 páginas, 105 grabados, 14 dibujos, 753 fotos blanco y negro, 24 fotos color y 110 dibujos de línea.

Madrid, 1981.

Precios: España, 3.000 ptas.; extranjero, 43 \$ USA.