

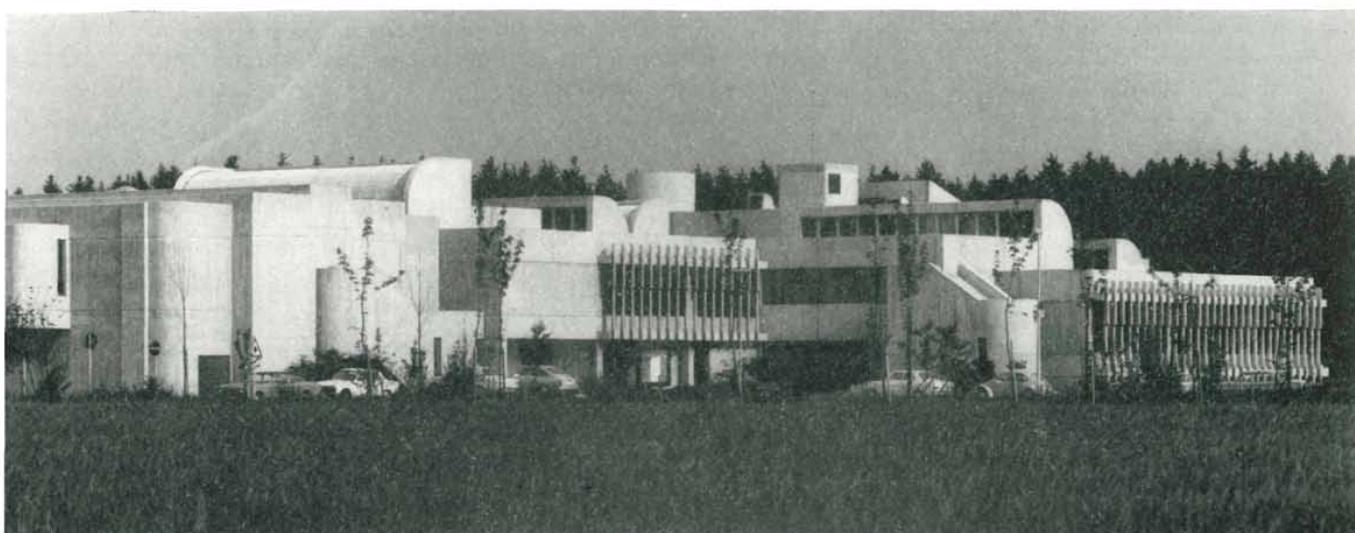


# instituto de bioquímica

MUNICH \* ALEMANIA FEDERAL

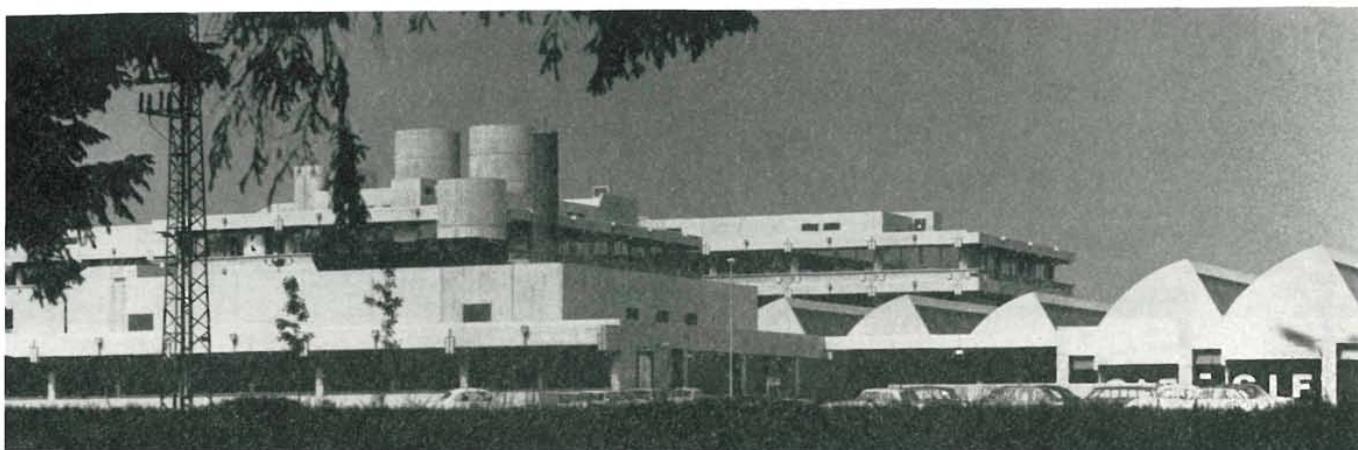
BECKERT + BECKER, arquitectos

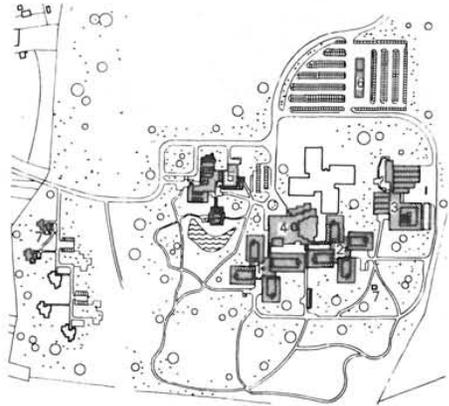
133 - 33



**sinopsis** Este edificio, situado en Martinsried, Munich, fue seleccionado, con el primer premio, en un concurso internacional convocado al efecto. Comprende 15 departamentos destinados, fundamentalmente, a la enseñanza e investigación.

El conjunto ocupa una amplia parcela, con profusión de zonas verdes y pasos cubiertos que enlazan los diferentes bloques, todos ellos de poca altura: clases, salas de ensayos, microscopía electrónica, biblioteca, centro social, restaurante, salón de actos, viviendas, etcétera.





## emplazamiento

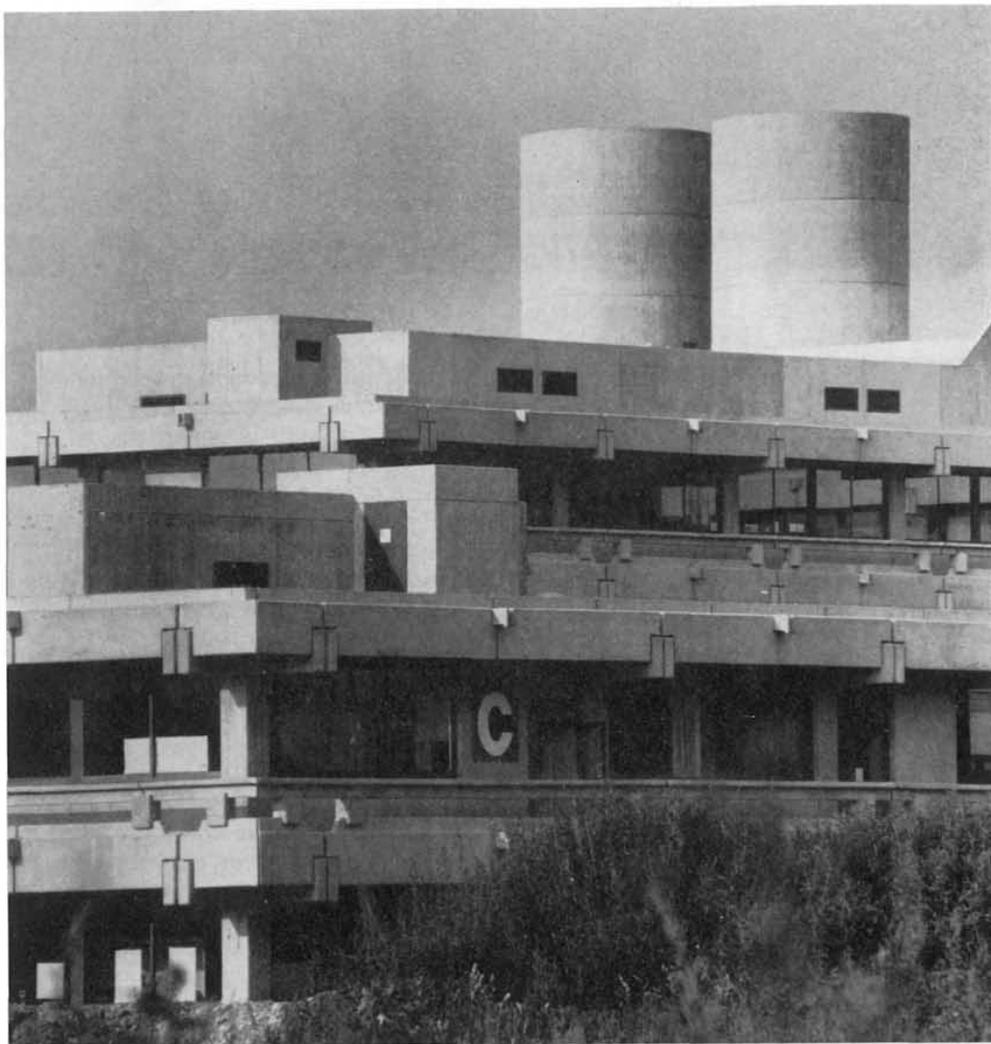
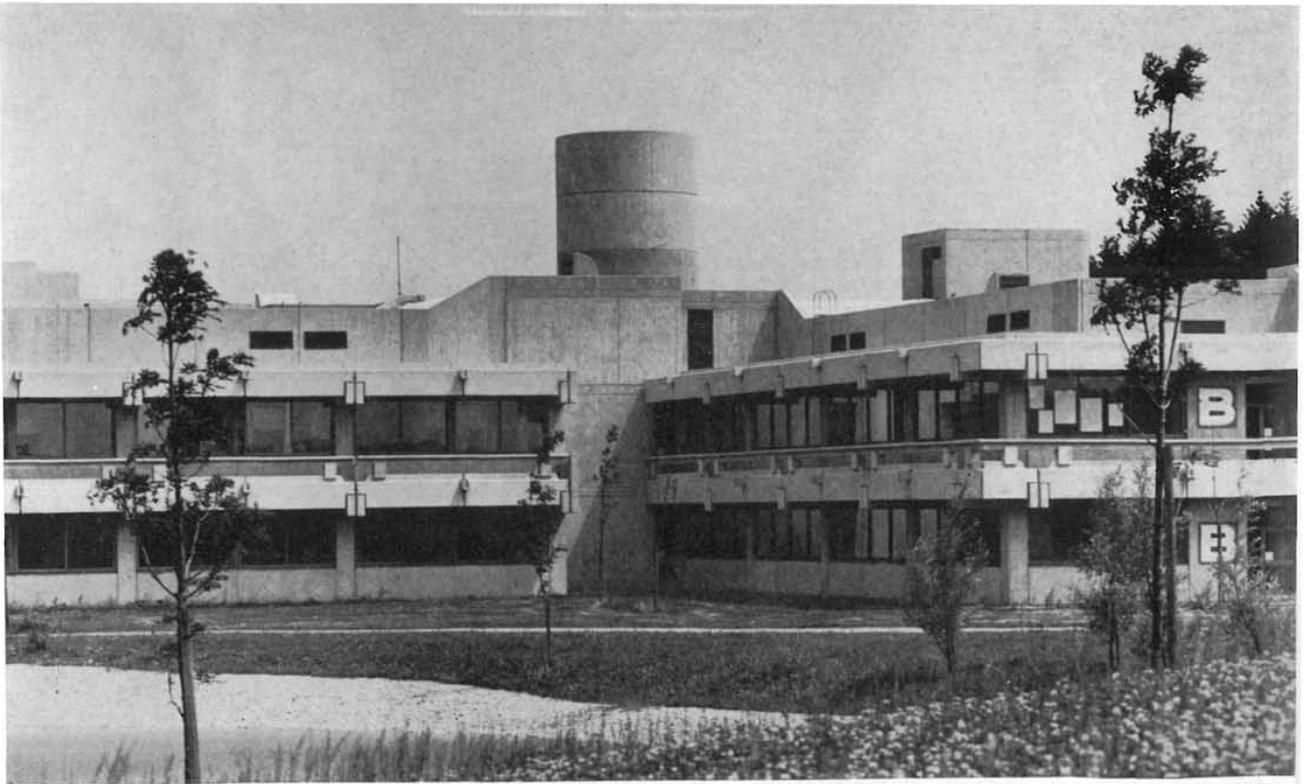
1. Instituto A-D (2 plantas).—2. Instituto E-M (4 plantas).—3. Laboratorios centrales y zona de investigación.—4. Departamentos centrales, entrada, dirección, contabilidad, correos y centro médico.—5. Instalaciones comunes, biblioteca, auditorio, coloquios, entrada, vestíbulo y salas de conferencias.—6. Preparación de viajes.—7. Viviendas para el personal de servicio.

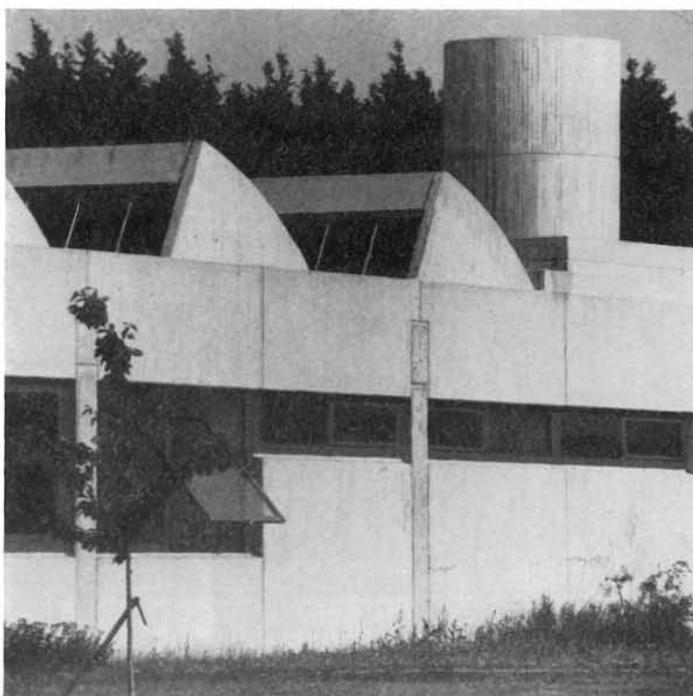
El proyecto para este Centro de Investigación Bioquímica fue objeto de un concurso promovido por la Sociedad Max-Planck, el cual ganó la firma de arquitectos Beckert & Becker, de Frankfurt.

Para la realización de la obra se contaba con una gran superficie de terreno, de unas 37 ha aproximadamente, situada al este de Martinsried y al norte del parque natural de Fürstenried. En esta parcela había que construir, en una primera fase constructiva, los 15 departamentos que formarían el gran Instituto de Bioquímica.

Entre otros objetivos establecidos en el concurso, debía garantizarse, por una parte, una estrecha relación entre los distintos departamentos científicos, y por otra, que, constructivamente, se pudiera reconocer con facilidad la autonomía de dichos departamentos, agrupados a su vez en función de la organización del Instituto Departamental.







Al terreno se accede por medio de una vía urbana que, atravesando la superficie del parque, conduce, en el norte de la parcela, a una amplia zona central de entrada. En ésta se ha situado la administración para todos los departamentos del Instituto, y una extensa zona de aparcamiento para el personal que trabaja en el Centro.

Desde aquí, mediante caminos peatonales y viales para vehículos, se llega a la parte principal del Instituto, formada por tres edificios independientes enlazados por pasos cubiertos, constituyendo todos ellos una unidad constructiva. Los pasos conducen directamente a los núcleos

**baja**  
instituto A-D

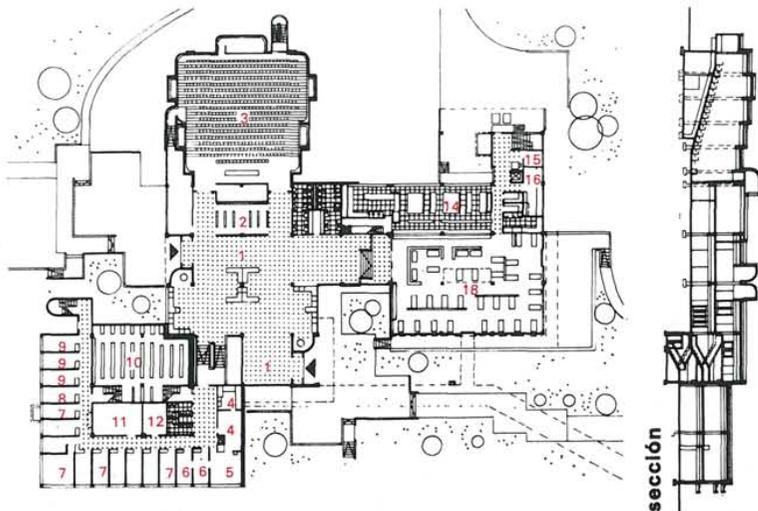
**plantas**



**instituto A-D**

1. Hall.—2. Productos químicos.—3. Botiquín.—4. Investigación.—5. Preparaciones.—6. Trabajos.—7. Biblioteca.—8. Coloquios.—9 Sala de escritura.—10. Sala de medida de isótopos.—11. Isótopos. 12. Trabajos en frío.—13. Temperatura constante.—14. Sala oscura.—15. Centrifugadoras.—16. Trabajos técnicos.—17. Almacén.—18. Almacén para cristal.—19. Microscopios electrónicos.—20. Sala de trabajo.—21. Microscopio electrónico.—22. Cámara oscura.—23. Sala de aparatos.—24. Bacteriología.—25. Cocina.—26. Trabajos fotográficos.—27. Trabajos de análisis.—28. Trabajos de microbiología.—29. Sala de biógenos.—30. Refrigerador.—31. Exploraciones.—32. Instalaciones.—33. Medidas.—34. Cultivos.—35. Infrarrojo y espectroscopia.—36. Resonancias y archivo.—37. Espectroscopia de masas y cromatografía de gases.—38. Ambiente constante.—39. Distribuidor de contracorriente, cromatografía de papel, y clima constante.—40. Archivo de aparatos.—41. Trabajo de bioquímica.—42. Trabajo de química.

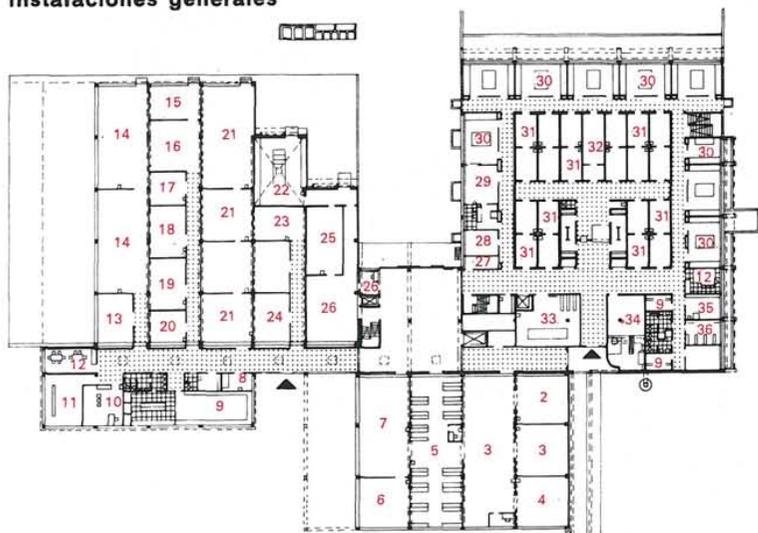
**baja**  
ensayos sobre animales



**instalaciones generales**

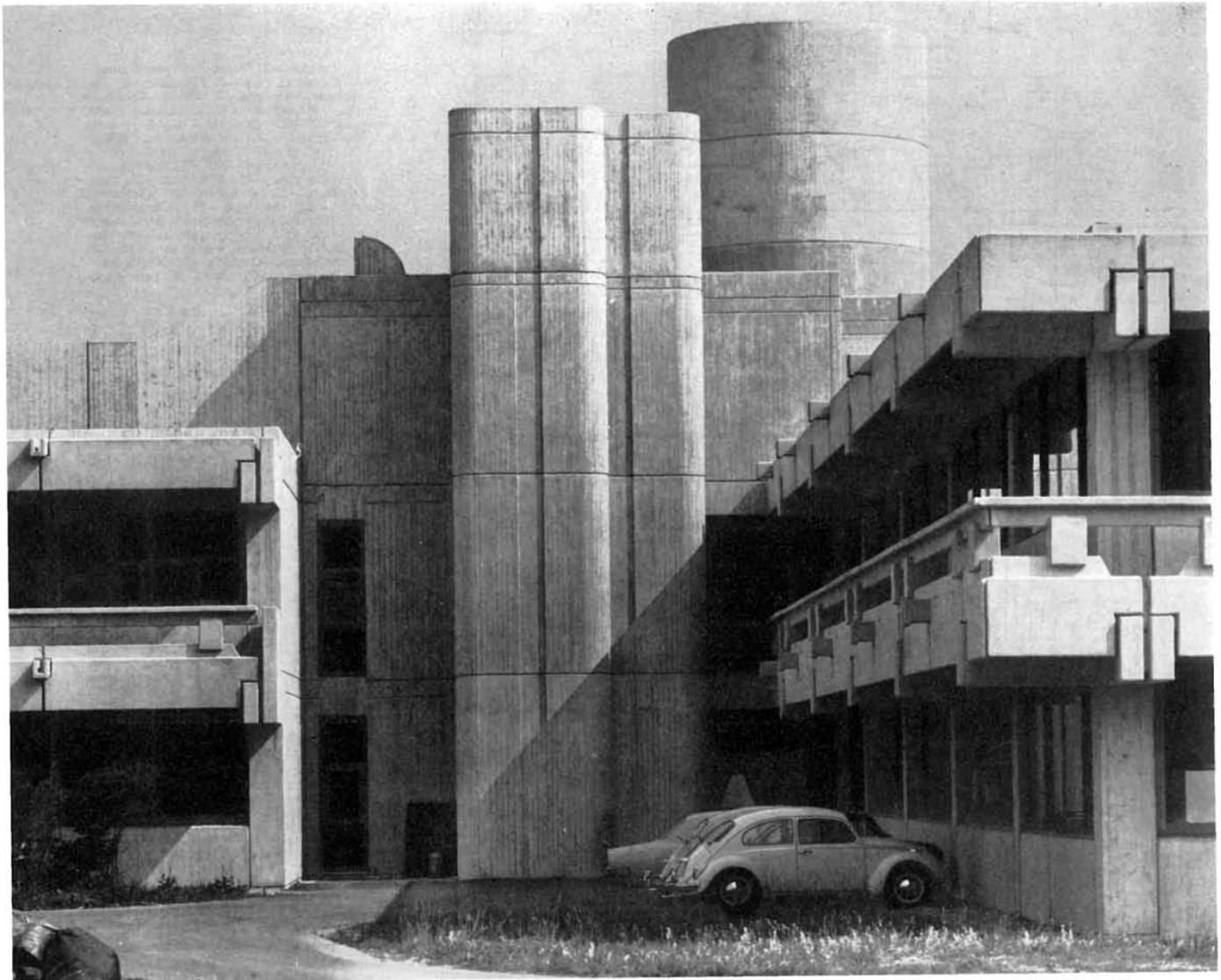
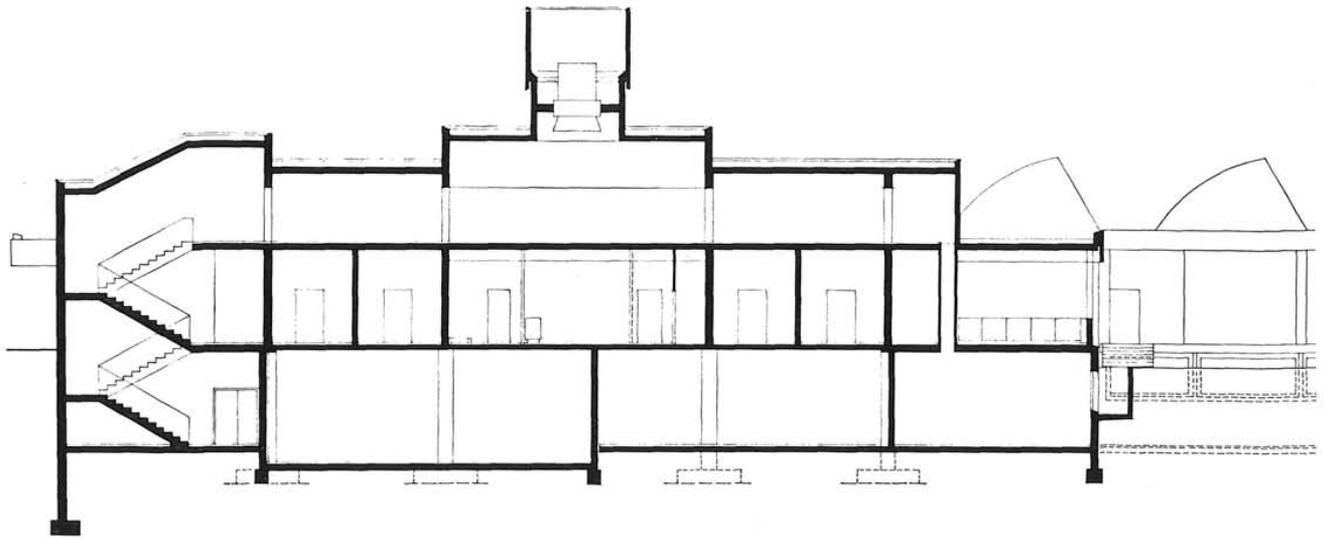
1. Entrada.—2. Máquinas especiales.—3. Mecánica fina.—4. Plásticos.—5. Materiales.—6. Sala.—7. Salón.—8. Médico.—9. Vestuario.—10. Entrada.—11. Control.—12. Estancia.—13. Sopladores de cristal.—14. Armarios.—15. Ducha. 16. Pintura.—17. Trabajos domésticos.—18. Electricidad.—19. Cerraduras.—20. Jefe de zona.—21. Mecánica.—22. Disoluciones.—23. Almacén.—24. Galvanización.—25. Almacén.—26. Empaquetado. 27. Entrada de materiales.—28. Asistente.—29. Sala de operaciones.—30. Trabajo.—31. Trabajo sobre animales.—32. Trabajos centralizados.—33. Películas.—34. Calderas.—35. Sala.—36. Sala de lavado.

**baja**  
Instalaciones generales

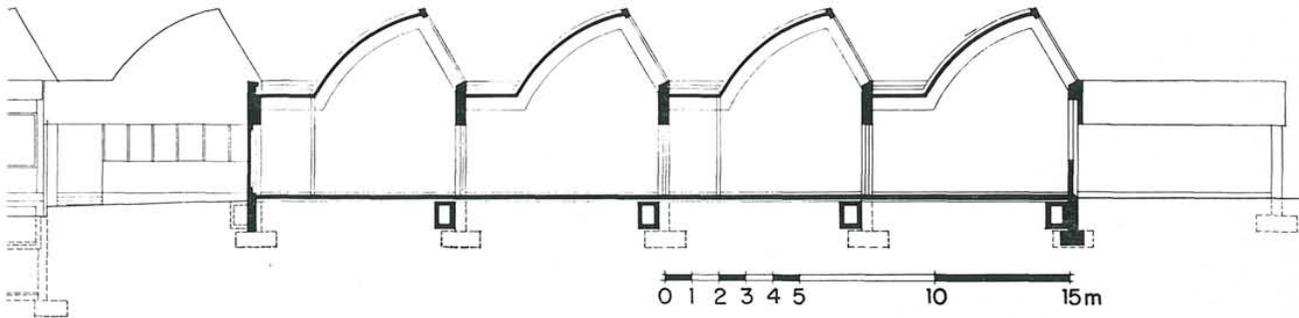


**ensayos sobre animales**

1. Hall de entrada.—2. Guardarropa.—3. Auditorio.—4. Trabajos de fotografía. 5. Sala de fotografía.—6. Dibujantes.—7. Oficina.—8. Redacción.—9. Documentación.—10. Tienda.—11. Climatización. 12. Archivo.—13. Oficio.—14. Cocina.—15. Oficina.—16. Preparación.—17. Cocina refrigerada.—18. Comedor.

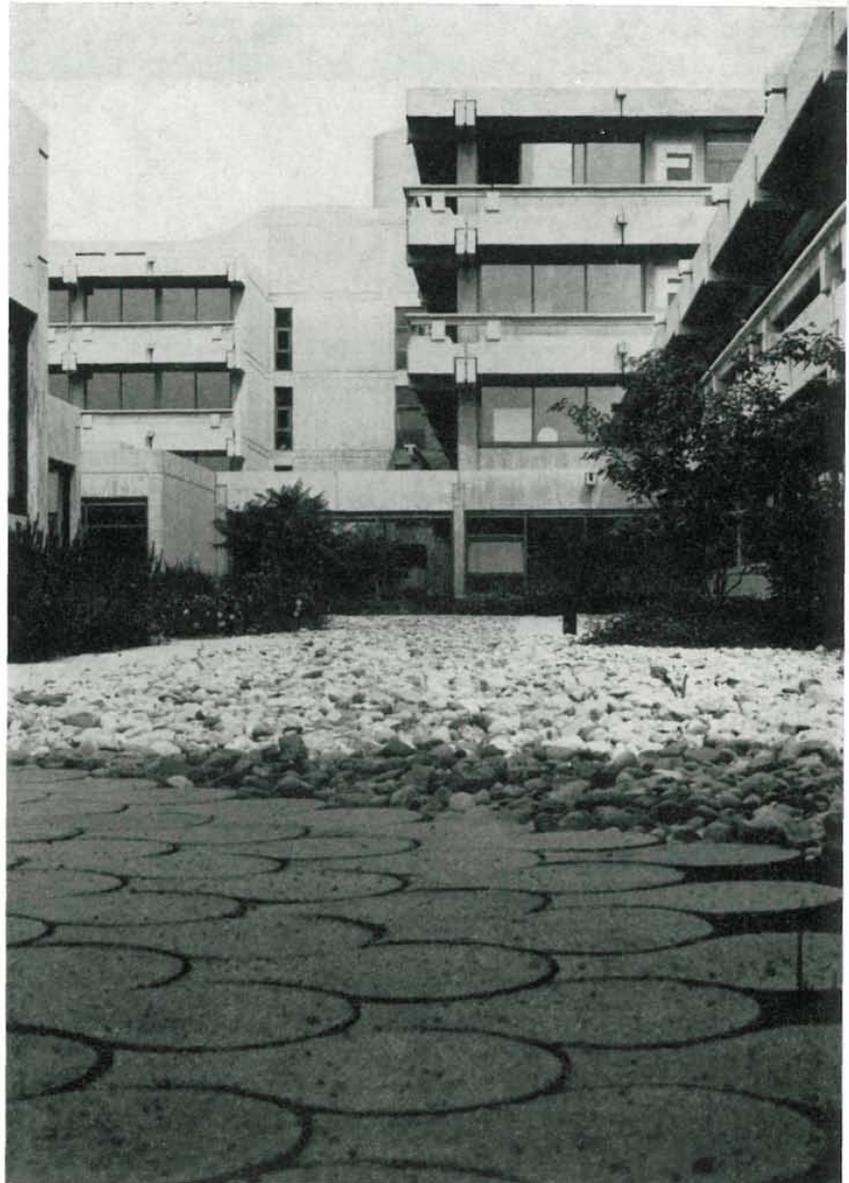


## sección

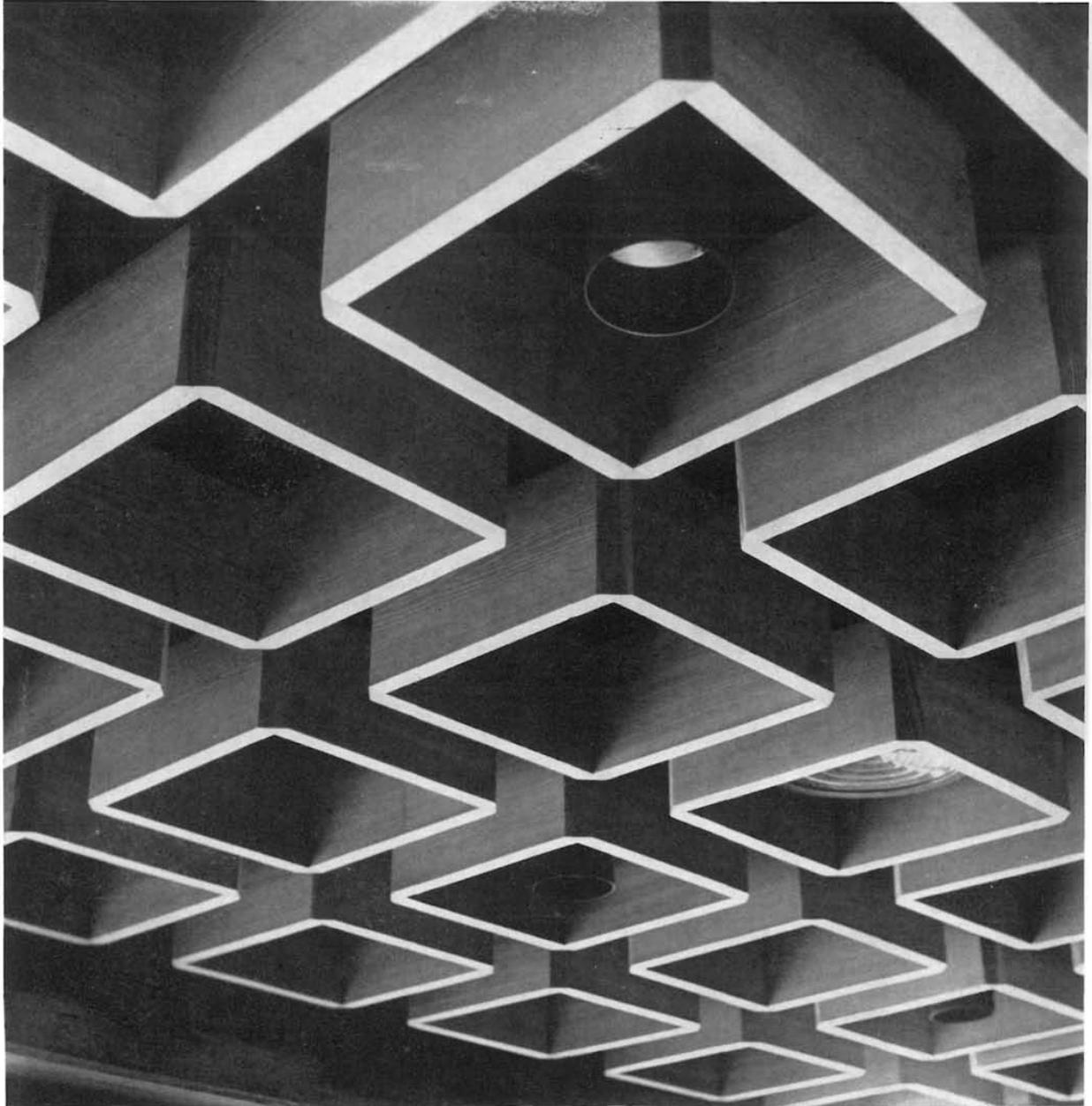


de escaleras y ascensores situados en el centro de cada construcción.

De esta agrupación, los dos edificios situados más al sur tienen planta en forma de estrella: el primero (A-D), de dos plantas, y el otro (E-M), de cuatro. En ellos se han dispuesto todos los departamentos, que están distribuidos en numerosos locales de distintos tamaños, destinados a las labores de investigación que se realizan en el Centro. En cada nivel, unos corredores cubiertos enlazan los departamentos individuales de ambos edificios.







La tercera construcción, que cierra el conjunto principal, es de dos plantas y alberga las zonas comunes de reunión y los lugares de comunicación de todo el personal, tales como: salas de coloquios, cafetería, salas de descanso, y otros servicios secundarios.

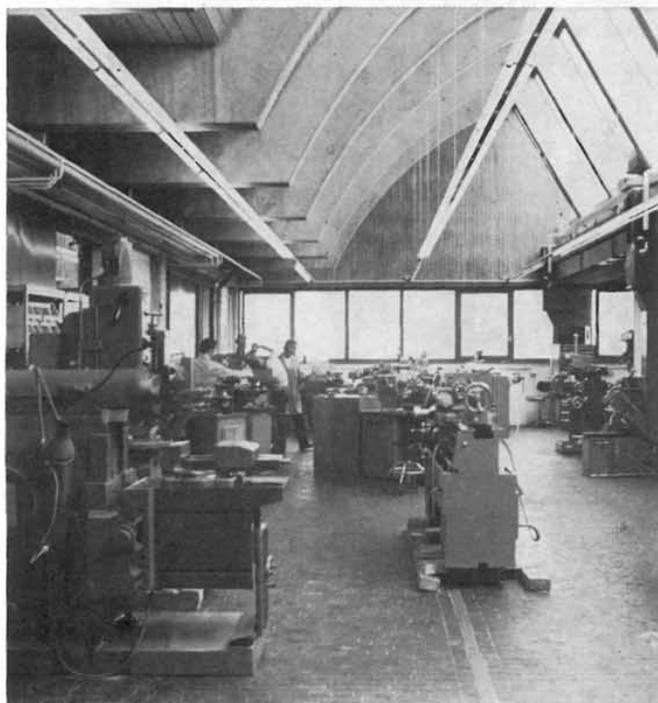
Al este del terreno, y protegido por grandes zonas verdes, se encuentra un edificio compuesto por tres zonas diferenciadas, aunque unidas directamente entre sí. Una de ellas contiene la maquinaria





especial y los almacenes de materiales; en la segunda se han dispuesto los talleres centrales; y en la tercera se han situado, en la parte exterior, los locales que alojan a los animales para ensayos, y en el centro, los laboratorios para trabajos y experimentos con dichos animales. Existe, además, un local de microscopía electrónica.

Al oeste del conjunto principal, exactamente en el punto central de la parcela, se levanta el edificio que contiene los servicios comunes del Instituto, tales como: redacción, trabajos de fotografía y reprografía, sala de delineación, archivos, etc. Cuenta también con zonas de comunicación y reunión: salón de conferencias, aulas, oficinas, biblioteca, sala de juegos, comedor, cocina, etc.



Un restaurante, colocado sobre un estanque, que al mismo tiempo sirve como depósito de agua adicional para la defensa contra incendios, aumenta el número de los servicios comunes.

Cada uno de los edificios está conectado a una red de pasos subterráneos y caminos al aire libre, que los ponen en estrecha relación con todas las otras construcciones del Centro.

Para el diseño de los diferentes edificios se ha utilizado un sistema modular reticulado que tiene 7,50 m de lado, empleándose un módulo mitad para pasillos y otras zonas de comunicación.

La construcción se realizó con pilares y muros resistentes, según los casos, todos ellos de hormigón armado. Igualmente, todos los cerramientos se han hecho de hormigón, dejado visto al exterior.

Una de las características principales de la mayor parte de los edificios es la variedad en volumen y forma de los cuerpos que los constituyen, y su composición a base de superficies rectas y curvas. Con todo ello se ha conseguido una gran movilidad de las construcciones y, a la vez, un juego muy variado de luces y sombras.



Completando los servicios del Instituto, se han realizado, en una etapa posterior, un grupo de viviendas para el personal del Centro. Se encuentran localizadas en la parte oeste del terreno, con abundancia de espacio que posibilita futuras ampliaciones, y con fácil comunicación con la zona residencial de Martinsried.

Extensas zonas verdes creadas en la superficie del terreno no construida ayudan a conseguir un ambiente natural en el Instituto, formando, al mismo tiempo, una unidad armónica con el bosque próximo de Fürstenried.

Colaboradores de la Sociedad Max-Planck:  
HELMUT MARGRAF, V. DAHMEN, SCHNEIDER.

Proyecto:  
WALTER HANIG y GERHARD KARPF.

Cálculo:  
WALTER CHRISTMANN, Dipl. Ing.

### **résumé**

**Institut de biochimie - Munich.  
République fédérale d'Allemagne**

Beckert + Becker, architectes

Ce bâtiment, situé à Martinsried, Munich, a été primé au concours international organisé à l'effet. Il comprend 15 départements destinés particulièrement à l'enseignement et à la recherche.

L'ensemble occupe un ample terrain, avec des espaces verts et des passages couverts qui relient les différents corps, eux tous de peu de hauteur: classes, salles d'essais, microscopie, électronique, bibliothèque, centre social, restaurant, salle de réunions, pièces d'habitation, etc.

### **summary**

**Biochemical Institute - Munich.  
German Federal Republic**

Beckert + Becker, architectes

This building, situated in Martinsried, Munich, was awarded the first prize in an international contest. It consists of 15 departments, basically meant for education and research.

The complex occupies a large ground, with extensive green zones and covered passages that connect the different blocks, all of them very low: class rooms, testing rooms, electronic microscopy, library, social centre, restaurant auditorium, housing, etc.

### **zusammenfassung**

**Biochemisches Institut - München.  
Bundesrepublik Deutschland**

Beckert + Becker, Architekten

Dieses Gebäude, in Martinsried, München, gelegen gewann den ersten Preis in einem internationalen Wettbewerb. Es besteht aus 15, hauptsächlich für Unterricht und Forschung abgesehenen Abteilungen.

Die Häusergruppe verbreitet sich über ein weites Grundstück, mit reichlichen Grünzonen und mit bedeckten Passagen, die die einzelnen Häuser miteinander verbinden, die alle von niedriger Höhe sind: Klassenzimmer, Prüfungssäle, elektronische Mikroskopie, Bibliothek, Gesellschaftszentrum, Restaurant, Sitzungssaal, Wohnungen, usw.

publicación del **i.e.t. c.c.**

# **protección química de la construcción**

**HANS KÖLZOW**

Dr. Químico Dipl.  
Stadtbaurat a.D.

La importancia creciente que se concede a la protección química de las obras de fábrica y la carencia de un tratado que reúna toda la literatura dispersa que existe sobre el tema, han llevado a la publicación de este libro, que debe leerse con atención en todas y cada una de sus páginas a fin de que nada resulte incomprensible.

En la Technische Akademie de Wuppertal el autor celebró, durante los últimos años, ocho seminarios, de tres días de duración cada uno, sobre protección de obras. Los participantes a

estos seminarios han sido arquitectos e ingenieros procedentes de organismos oficiales y de empresas privadas, así como químicos de las industrias dedicadas a la fabricación de sistemas y método químicos protectores. De las conferencias y de los coloquios consiguientes se han obtenido resultados importantes y esperanzadores que merecen ser conocidos por círculos mucho más amplios. Por todo ello se ha creído conveniente la publicación del presente resumen, indicando expresamente que, de ningún modo, se trata de un manual ni de un libro de recetas.

**Encuadernado en rústica, de 17×24 cm, compuesto de 74 páginas. Madrid, 1971.**

**Precios: España: 300 pesetas. Extranjero, \$ 6.**