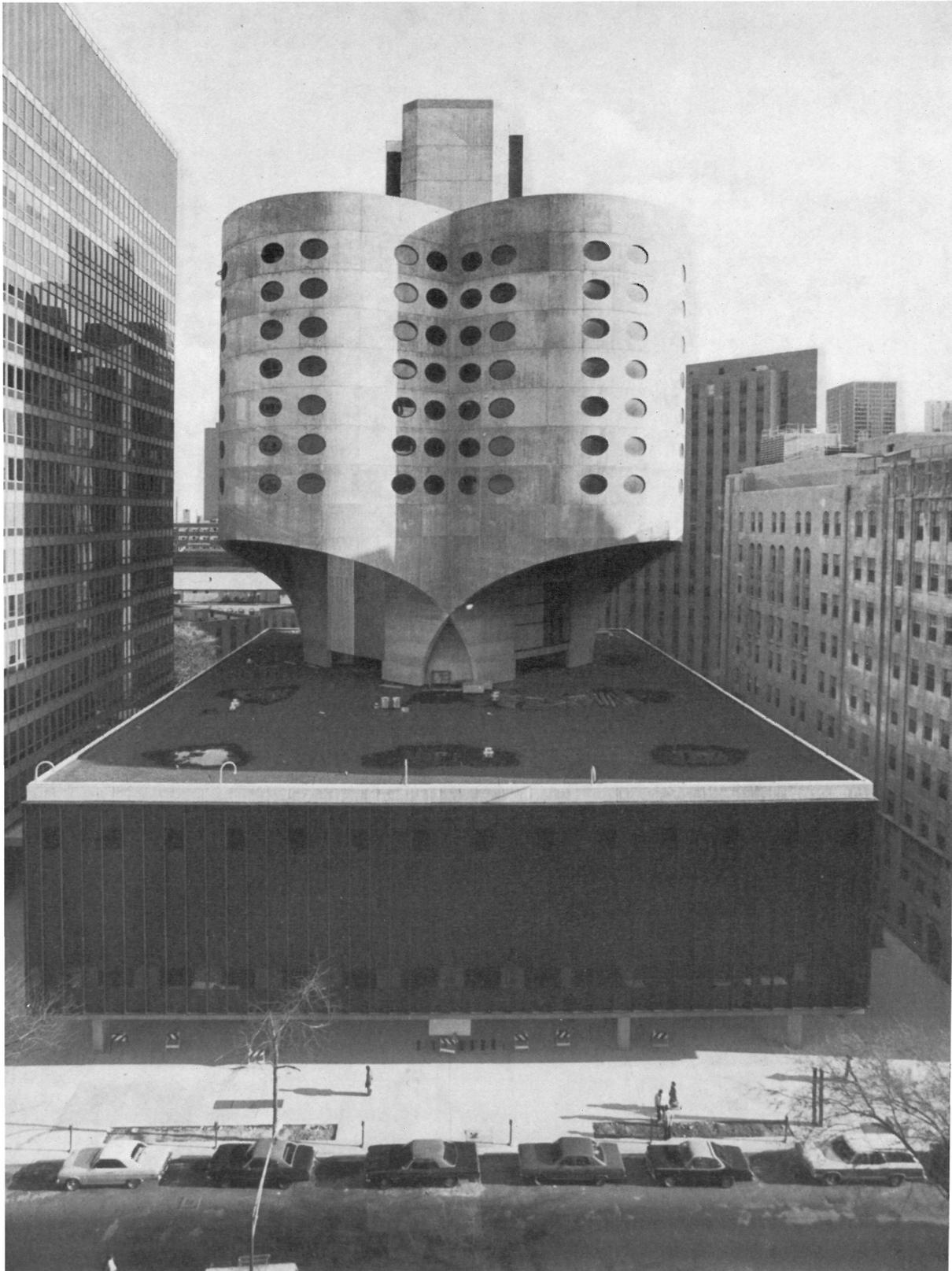


*hospital femenino
e instituto psiquiátrico
Chicago - EE. UU.*

BERTRAND GOLDBERG, Arquitectos Asociados



sinopsis

143-65

El Hospital Prentice consta de un Centro femenino, con maternidad, y un Instituto psiquiátrico. Se construyó para ampliar las instalaciones de dos centros médicos próximos, a los que se une a través del sótano y de dos puentes sobre la calle.

El edificio, de 28.800 m² de superficie total, está constituido por dos volúmenes claramente diferenciados: un bloque, de planta rectangular, con cuatro alturas, y una original torre, de siete niveles, de hormigón, elevada sobre cuatro arcos en voladizo que nacen de un tronco-base situado sobre la terraza del primer volumen. La altura total del conjunto supera los 75 m.

El cuerpo bajo comprende los servicios del Centro femenino y del Instituto psiquiátrico. En la torre se distribuyen 152 habitaciones para los pacientes internos.

En la construcción de la base se empleó una estructura reticular de hormigón armado, con forjados planos de hormigón, y un cerramiento exterior de muros-cortina.

La torre es, en su totalidad, de hormigón armado ligero, con arcos en voladizo que concentran las cargas sobre el núcleo central.

El Hospital se completa con un variado, moderno y completo programa de instalaciones.

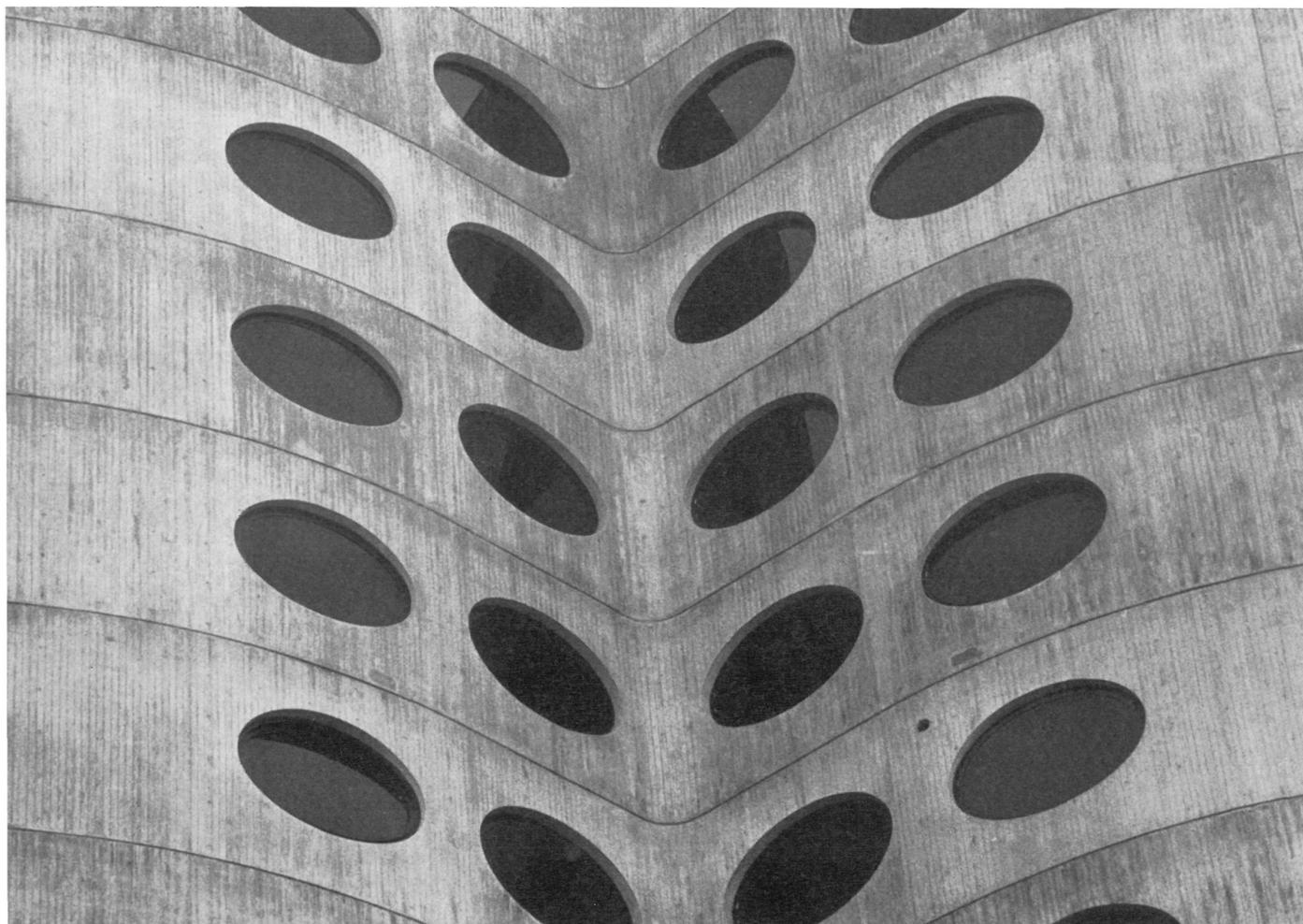
El diseño de la torre de habitaciones, cual escultura sobre un edificio convencional, presta singularidad al conjunto.

En la ciudad de Chicago, completando el centro médico dependiente de la Universidad del Noroeste, formado por el Hospital Passavant Memorial y por el recientemente construido Instituto de rehabilitación, se ha levantado, en el solar que quedaba entre ambos, el nuevo complejo hospitalario Prentice, constituido por un Hospital femenino, con centro de maternidad, y un Instituto psiquiátrico.

El edificio lo conforman dos volúmenes perfectamente diferenciados: una base y una torre. La primera, que ocupa casi la totalidad de la parcela, es un cuerpo bajo de planta rectangular, con tres plantas altas y una baja retranqueada de los planos de fachada. La segunda, que nace de la parte central de la base, está constituida por un bloque de tres niveles que sirve de soporte a la torre de habitaciones, cuyas siete plantas adoptan la forma de un trébol de cuatro hojas. Del centro de la torre sobresale el cuarto de máquinas, rematando el núcleo de comunicaciones verticales, y con el que el edificio alcanza una altura de más de 75 m.

La construcción se completa con un sótano de unos 4.000 m² situado bajo el nivel de la plaza que rodea el edificio, y cuyo acceso para camiones es compartido con las otras dos construcciones que forman el centro médico. La mayor parte de esta planta se destina a aparcamiento de vehículos, ocupándose el resto con las instalaciones mecánicas y eléctricas del edificio, así como con otros departamentos que sirven, igualmente, para el Hospital Passavant, tales como: los almacenes de aprovisionamiento, la central de esterilización, las cocinas y los laboratorios clínicos y de rayos X.

La planta baja del bloque rectangular, que constituye la base del conjunto, situada a nivel de la plaza exterior, tiene una superficie útil de 1.840 m². A ambos lados de la fachada sur se sitúan las respectivas entradas al Instituto psiquiátrico y al centro de maternidad, mientras que en la fachada norte se ha dispuesto el acceso para los pacientes internos del Hospital Passavant Memorial. La planta se completa con servicios de recepción, administración, guardería, cafetería, tiendas de regalos y farmacia. así como con departamentos de primera ayuda



que complementan a la clínica de obstetricia y ginecología y a la ayuda de partos, situados en niveles superiores.

Las otras tres plantas de la base tienen una superficie útil superior a los 3.200 m² cada una. Al distribuir los servicios en ellas, según el programa de necesidades prefijado, se decidió dedicar las plantas primera y tercera al Instituto de psiquiatría, mientras que la segunda, junto con la baja ya comentada, quedaría para el Hospital femenino y para el centro de maternidad. Con esta disposición, los departamentos de primera ayuda de la planta baja encuentran su complemento en el segundo nivel, el cual dispone de clínica para cirujías menores y de partos, sala de tratamientos para casos de aborto, locales de recuperación, enfermería, cuidados intensivos y sala de labores. Esta planta, al igual que la inmediata inferior, dispone de un corredor volado sobre la plaza que la conecta directamente con los servicios correspondientes del Hospital Passavant Memorial.

El Instituto de psiquiatría cuenta, en la primera planta, con las instalaciones y servicios destinados a enfermos mentales, abarcando programas especialmente indicados para el tratamiento de drogadictos y alcohólicos, sin olvidar los cuidados posteriores de readaptación. También se encuentra aquí el centro para terapia de grupo, diseñado según una disposición geocéntrica con el fin de inducir a la actividad comunitaria. Una zona de espera, situada en la parte central, sirve a seis áreas de actividades que tienen su complemento en otros lugares previstos para terapia ocupacional, como cocinas y pequeños puestos de trabajo diverso. Adyacentes al centro de terapia de grupo, y para facilitar la relajación durante los intensos programas diarios de tratamiento, se han dispuesto zonas de actividad social, como: cafeterías, comedores, salas de juego, etc. Asimismo el Instituto posibilita la terapia individualizada, para lo cual se diseñaron consultorios privados de tipo tradicional. La mayor parte de estos servicios se continúan en la planta tercera, en donde, además, se han situado las oficinas del departamento psiquiátrico, la administración interior del Hospital, el almacén de medicamentos, los despachos de los médicos y las salas de consulta para pacientes privados.

El bloque que, sobresaliendo de la zona central de la base, soporta la torre, consta de tres plantas de 610 m² de superficie cada una, en las que se han distribuido una instalación mecánica, con unidades de aire acondicionado y sistemas de ventilación, y otra eléctrica compuesta por motores, transformadores y centro de control.

La torre de habitaciones, de siete plantas, se eleva sobre cuatro arcos en voladizo que nacen del bloque portante que contiene el núcleo central de ascensores y escaleras. Cada cuadrante del cuerpo de la torre se proyecta hacia el exterior unos 12 m desde el núcleo central, quedando los arcos en voladizo a una altura de 16,50 m sobre la terraza de la base. Gracias a esta disposición se ha conseguido casi triplicar la superficie del bloque portante, llegándose a los 1.600 m² por planta. Estas agrupan, en las seis primeras, 152 habitaciones completamente equipadas, que albergan un total de 264 camas; mientras que en la última se han instalado los laboratorios de investigación. Las plantas están reunidas según sus funciones, y así, las dos primeras se destinan a los pacientes internos de psiquiatría; las tres siguientes a las pacientes de obstetricia, y la sexta a las de ginecología.

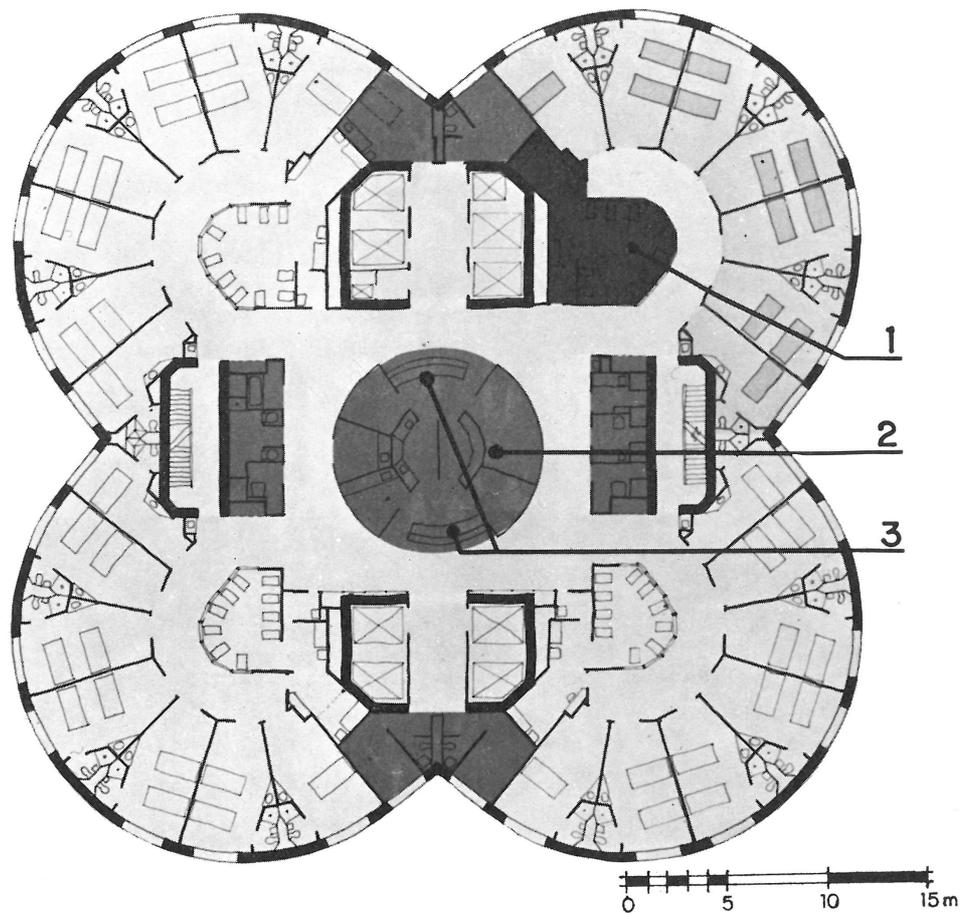
En los 370 m² del cuerpo que corona la edificación, se han emplazado los sistemas mecánicos de los laboratorios, así como las torres de refrigeración, las unidades de aire acondicionado, los transformadores y motores, y el centro de control que regula el suministro para los distintos servicios de la torre de habitaciones.

La construcción del cuerpo rectangular que sirve de base se efectuó a base de estructura de hormigón armado dispuesta según una retícula de 10,40 × 10,40 m, y con forjados de losas planas de hormigón. En casos especiales se utilizaron jácenas de hasta 13,70 m de luz. La terminación exterior se llevó a cabo con muros-cortina constituidos, en los tres niveles superiores, por carpintería metálica y vidrio reflectante de color bronce; y en la planta baja, con cristal claro, bruñido, colocado con juntas a tope.

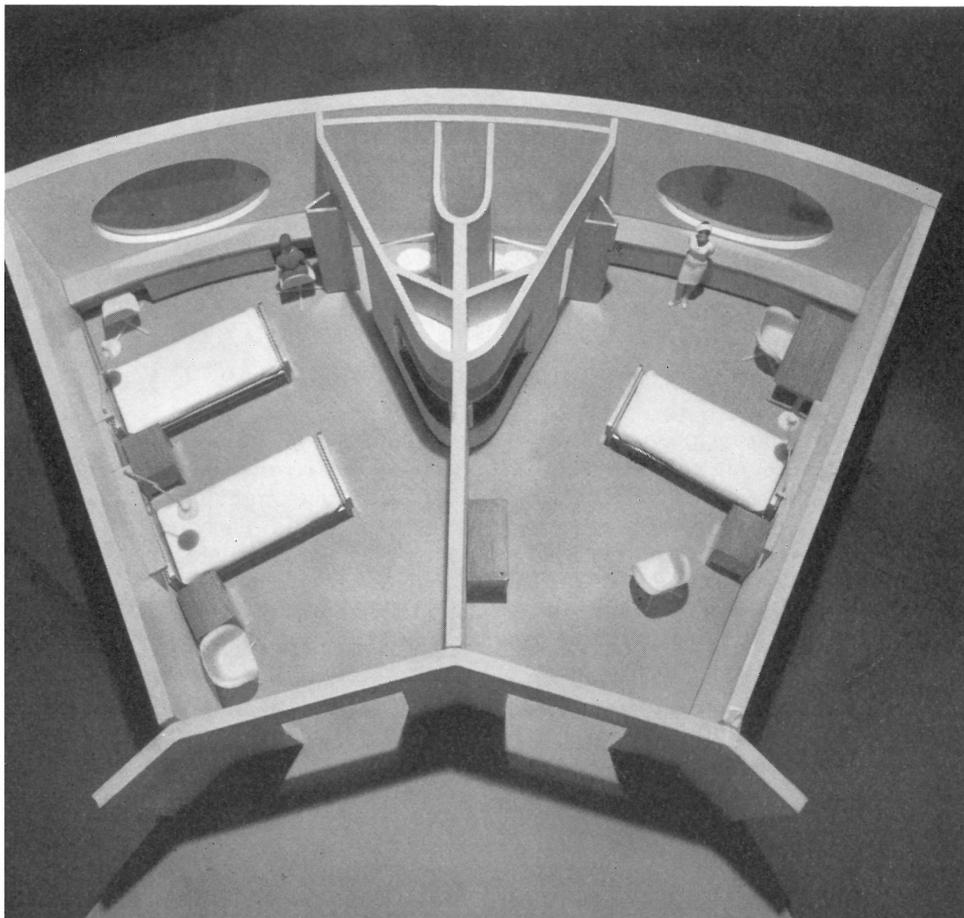
La torre se realizó de hormigón ligero monolítico, con gruesos de forjado de 0,38 m en los tres primeros niveles, y de 0,25 en los restantes. Fue calculada de forma que los esfuerzos de todas las plantas, junto con las sobrecargas debidas al viento, actuaran a la vez, siendo soportadas por el núcleo central. De acuerdo con esto, los muros exteriores cargan sobre los arcos, los cuales, a su vez, descomponen los esfuerzos en una resultante dirigida al núcleo central, que se comporta, además, como rigidizador del conjunto. Dichos muros se realizaron de

planta tipo

1. Cunas.
2. Ayudas.
3. Niñeras.

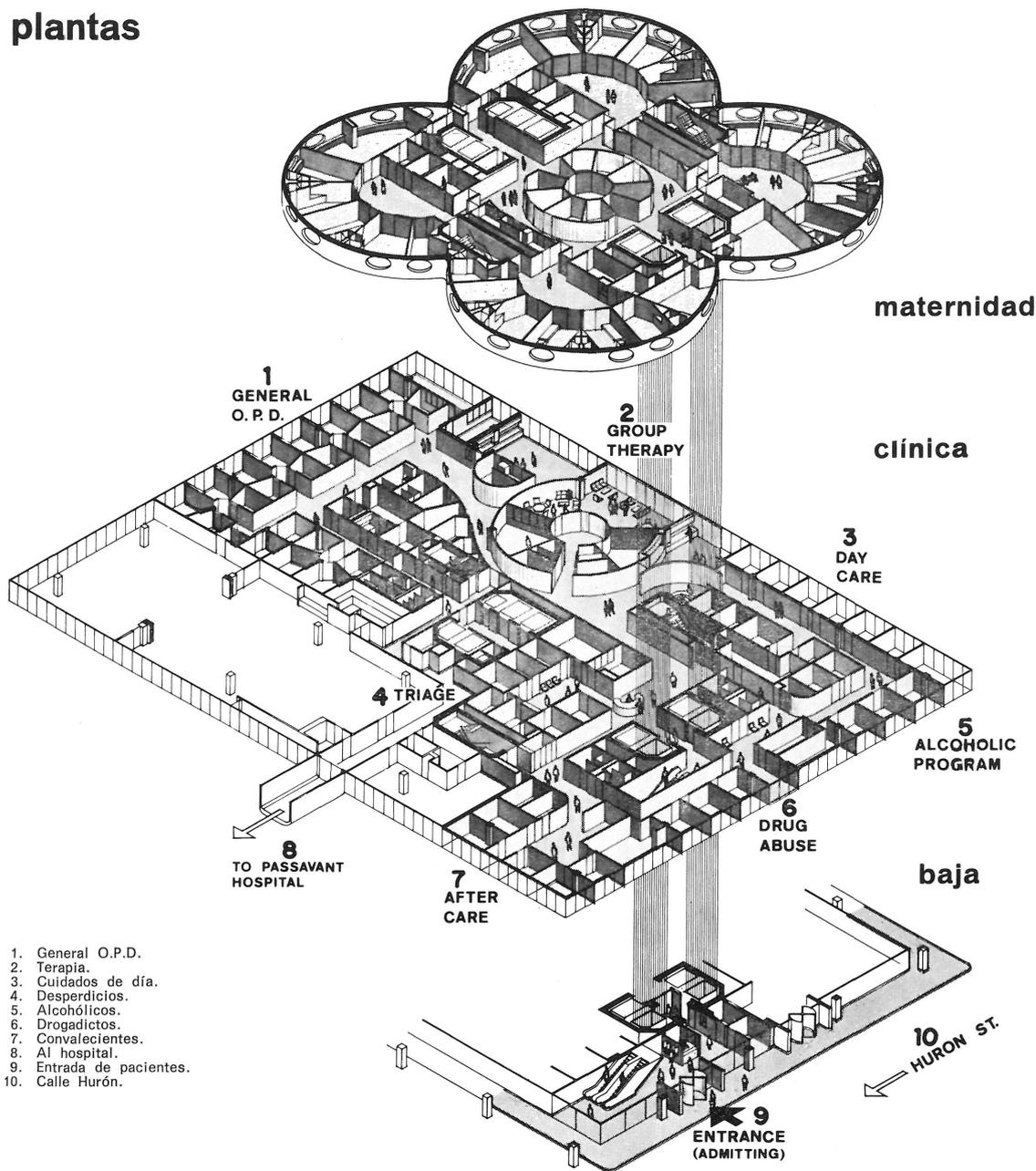


FOTOS: HEDRICH-BLESSING



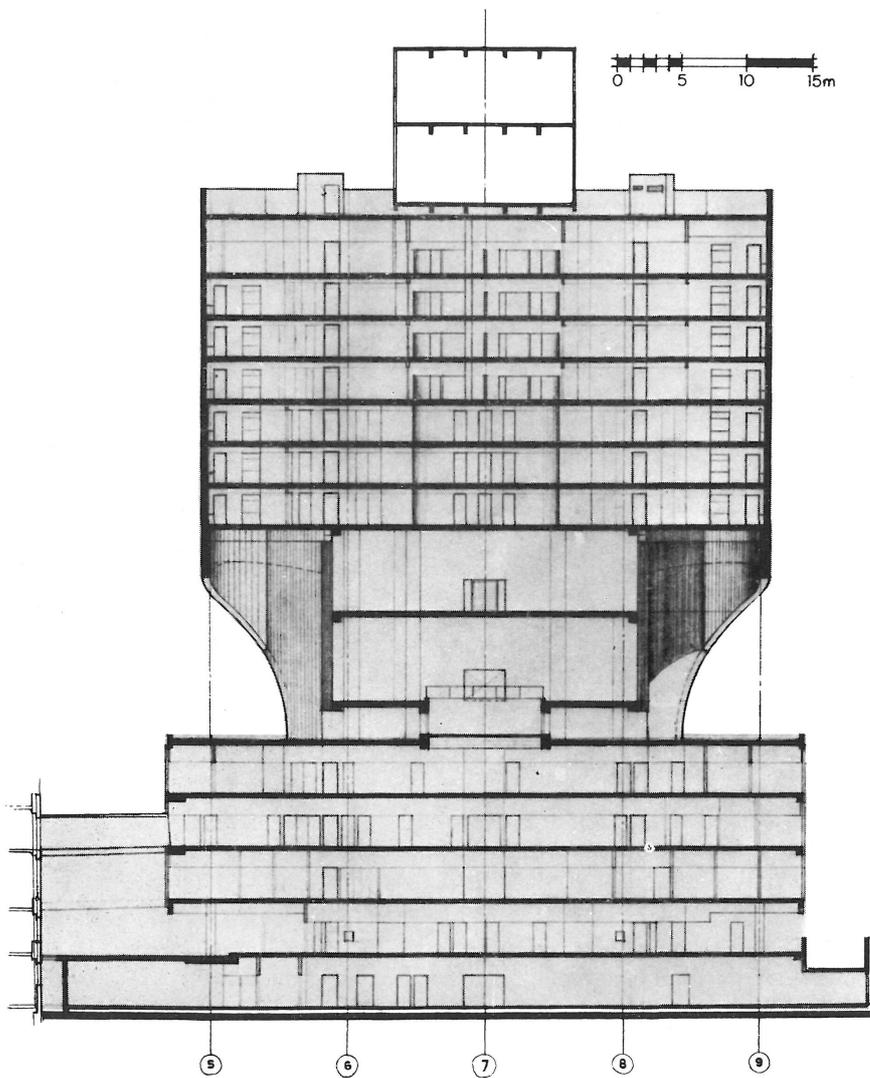
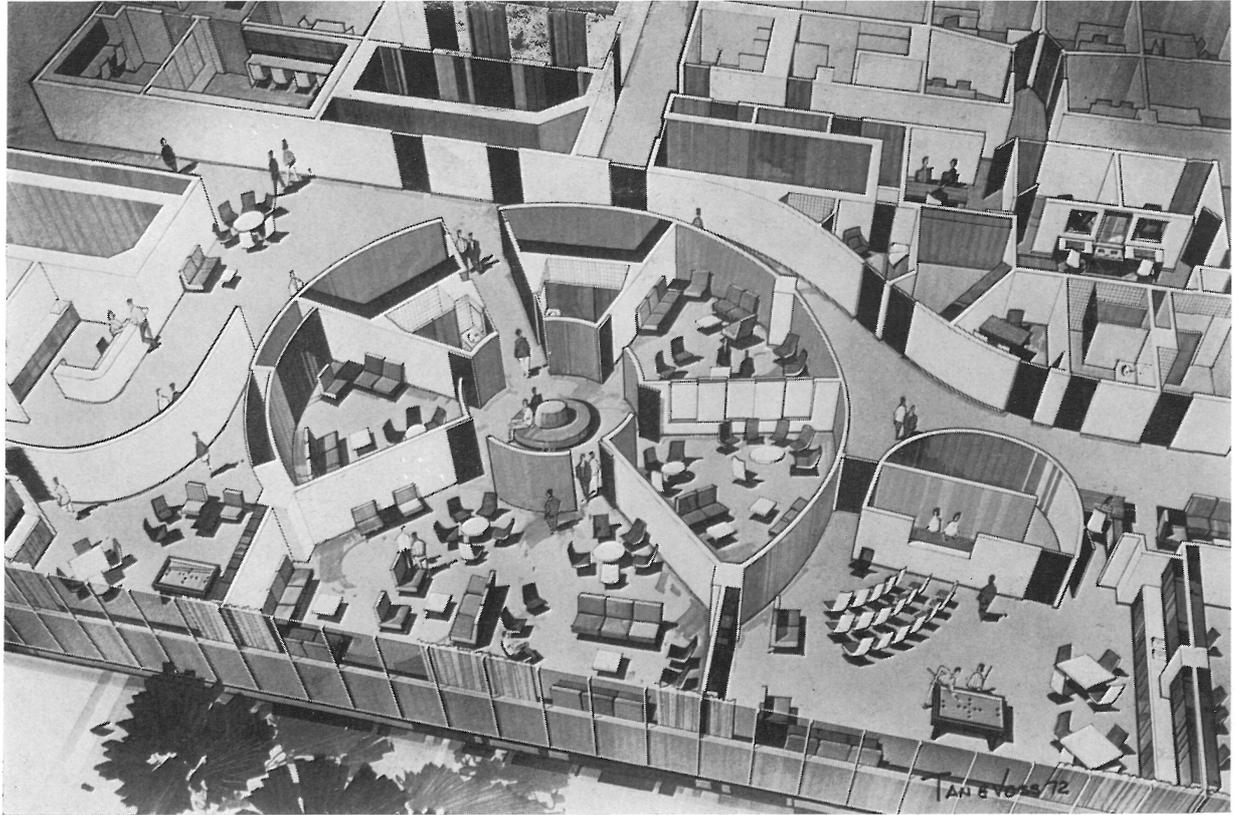
módulo

plantas



hormigón armado ligero, con el fin de reducir el peso muerto. El hormigón se dejó visto al exterior, consiguiéndose su textura mediante un encofrado de madera cuyas tablas, dispuestas en vertical, van ensambladas longitudinalmente con encaje en V. La superficie continua del hormigón se rompe con los huecos ovales que alojan a las ventanas pivotantes de eje horizontal. La forma oval de los huecos se diseñó para aminorar las presiones que, normalmente, se producen en las esquinas de las ventanas rectangulares en fachadas monolíticas de hormigón. Las ventanas están compuestas por carpintería de aluminio y acristalamiento reflectante de color bronce; de plexiglás en las habitaciones de psiquiatría, para eliminar la posibilidad de accidentes, y de vidrio normal en las restantes plantas.

Las comunicaciones verticales en el edificio se establecen por medio de nueve ascensores, de los cuales uno es para uso exclusivo del personal médico, y otro se utiliza como montacargas. Todos ellos, exceptuando el de médicos, están preparados para transportar camillas. Además



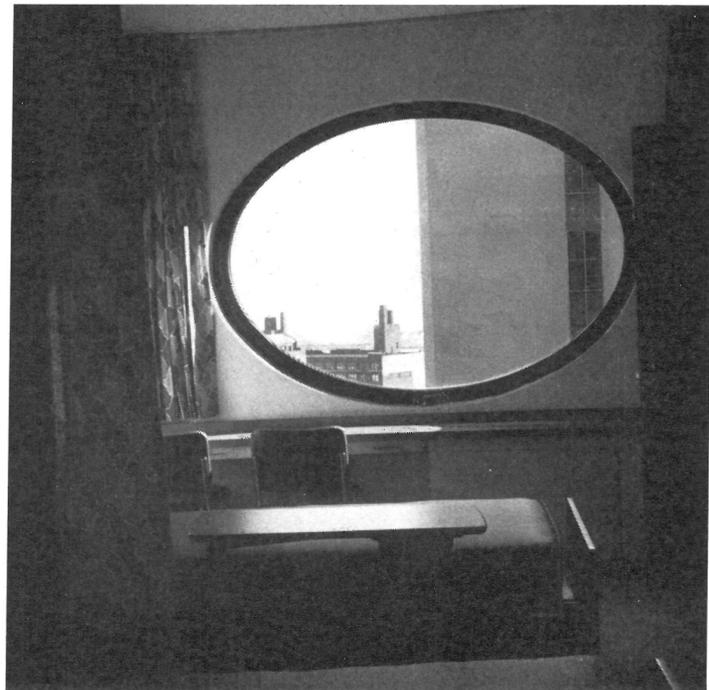
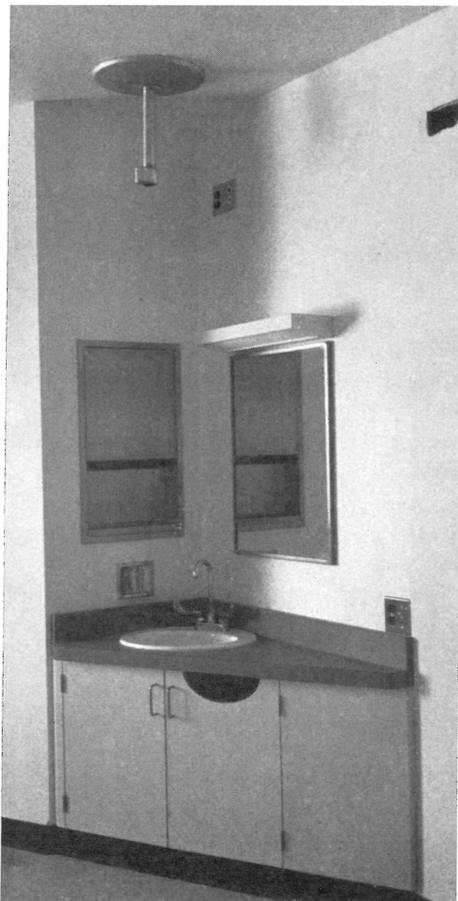
ambulatorio

sección

módulo maternidad
detalles



FOTOS: HEDRICH-BLESSING



de los ascensores la construcción cuenta con tres escaleras que van desde el sótano hasta la tercera planta, continuando, dos de ellas hasta la coronación de la torre. Para salvar el desnivel existente entre la plaza exterior y la primera planta, se instalaron escaleras mecánicas, terminadas en color bronce y dotadas de balaustradas de vidrio templado transparente.

El tratamiento interior del edificio se centra en techos, pisos y paramentos verticales. Para el primer caso se dispusieron paneles acústicos, sustentados por perfiles en T, que llevan encastrados los puntos de luz. Estos paneles, en las zonas de clínicas, se terminaron con pinturas plásticas para favorecer la limpieza. Los suelos de los distintos locales y dependen-

cias se revistieron, de acuerdo con su función, con láminas vinílicas, moquetas o terrazo en losas de pequeño espesor. La tabiquería se constituyó con paneles prefabricados, montados sobre marcos de acero. Las puertas de paso se realizaron en madera de una sola pieza, acabándolas con un laminado plástico incombustible.

Para conseguir un ambiente interior confortable en cualquier época del año, se instalaron completos sistemas de calefacción, refrigeración y ventilación. Para la calefacción se utilizan radiadores de agua caliente, mientras que la refrigeración se consigue con aire enfriado en alambiques. En total se dispusieron seis unidades en el bloque portante para el servicio de la base rectangular, y ocho en la coronación del edificio para la torre de habitaciones; cada unidad consta de filtros, alambiques de calefacción y refrigeración, y de ventiladores.

La instalación eléctrica es muy completa, garantizándose el servicio, además de por el suministro principal, por dos generadores de emergencia conectados principalmente a las zonas clínicas de mayor importancia. Asimismo se ha previsto una protección contra fallos de suministro en todos los circuitos principales y secundarios.

Especial importancia ha revestido la instalación de iluminación, dada la gran diversidad de funciones existentes en el edificio. En general se han dispuesto dos tipos de iluminación: una ambiental, a base de tubos fluorescentes, y otra puntual, de intensidad variable y dirigida hacia las zonas de trabajo, que combina tubos fluorescentes y lámparas de incandescencia especiales, según los casos. Exteriormente también se ha dotado de iluminación artificial al edificio, mediante puntos de luz fluorescentes insertados en plafones bajo la primera planta.

Las comunicaciones interiores están aseguradas merced a una completa instalación conducida en tubos empotrados, que abarca, incluso, un circuito cerrado de TV con Video-Tape.

También están previstos los sistemas de seguridad, alarma y protección contra incendios, mediante cámaras de TV y detectores que vigilan las zonas críticas, y líneas de rociadores y manjeras distribuidas por todas las plantas.

El conjunto de sistemas representa un perfeccionado planteamiento de instalaciones al servicio de este Centro Médico de 28.800 m² de superficie total, y cuya torre, que se remonta como una forma escultórica de hormigón, le confiere una original fisonomía volumétrica, no carente de funcionalidad.

résumé

Hôpital féminin et Institut psychiatrique - Chicago - États-Unis

Bertrand Goldberg, architecte et associé

L'Hôpital Prentice se compose d'un centre féminin, avec maternité et d'un institut psychiatrique. Il a été bâti pour agrandir les installations de deux centres médicaux voisins, auxquels il est uni par un sous-sol et deux ponts franchissant la rue.

Le bâtiment, de 28.800 m² de surface totale, est constitué par deux volumes bien distincts: un bloc rectangulaire avec quatre niveaux et une tour originale, de sept niveaux, en béton, élevée sur quatre arcs en porte à faux qui naissent d'un tronc-base situé sur la terrasse du premier volume. La hauteur totale de l'ensemble dépasse 75 m.

Le corps bas comprend les services du centre féminin et de l'institut psychiatrique. La tour abrite les 152 chambres destinées aux patients internes.

Pour la construction de la base a été utilisée une structure réticulaire en béton armé, avec des planchers plats en béton et murs-rideaux extérieurs.

La tour est totalement en béton armé léger, avec des arcs en porte à faux, dont les charges sont concentrées sur le noyau central.

L'Hôpital est complété par une série d'installations diverses, modernes et complètes. La silhouette de la tour abritant les chambres, comme une sculpture sur un bâtiment conventionnel, prête une singularité à l'ensemble.

summary

Women's Hospital and Psychiatric Institute - Chicago - U.S.A.

Bertrand Goldberg, architect

The Prentice Hospital is made up of a women's clinic with Maternity Center and a Psychiatric Institute and it was built to enlarge the two nearby Medical Centers to which it is joined by the basement and two bridges over street level.

The 28.800 m² building has two clearly differentiated components: one 4-storey block with rectangular plan form; further a 7-storey high concrete tower which rises from a base consisting of four corbel arches and situated on the terrace of the first component. The total height of the complex exceeds 75 m.

The lower body contains the women's clinic and the Psychiatric Institute. The tower holds 152 rooms for in-patients.

The base building is a reinforced concrete frame structure with plane concrete floor slabs and exterior curtain walls.

The tower is entirely of lightweight concrete with arches in corbels which concentrate the loads on the central core.

The hospital is equipped with a wide range of highly modern and complete installations.

The design of the tower—a sculpture on a conventional building—gives this complex a unique look.

zusammenfassung

Frauenklinik und Psychiatrisches Institut - Chicago - U.S.A.

Bertrand Goldberg, Architekt

Das Prentice Krankenhaus besteht aus einer Frauenklinik mit Entbindungsabteilung und einem Psychiatrie Institut und ist ein Ausbau zwei naheliegender Kliniken mit denen es durch das Kellergeschoss und zwei Brücken über die Strasse in Verbindung steht.

Das 28.000 m² Gebäude setzt sich aus zwei deutlich unterschiedlichen Komponenten zusammen: einem 4-stöckigen Block mit rechteckigem Grundriss; weiterhin einem originellen 7-stöckigen Betonturm der auf den 4 auskragenden Gewölben der Base emporsteigt. Die Gesamthöhe beträgt mehr als 75 m.

Der niedrige Körper umfasst die Frauenklinik und das Psychiatrie-Institut und in dem Turm sind 152 Zimmer für Internpatienten gelegen.

Die Base ist eine Gitterkonstruktion aus Stahlbeton, mit flachen Betondecken und Umschliessungswänden.

Der Turm ist völlig aus Leichtbeton mit auskragenden Gewölben, die die Lasten auf den Mittelkern konzentrieren.

Das Krankenhaus ist mit den modernsten und vollständigsten Ausrüstungen versehen. Der Entwurf des Turms—eine Skulptur auf einem konventionellen Gebäude—verleiht dem Komplex ein originelles Aussehen.