



(Fotos Pando.)

Aurelio Botella
Arquitecto.

RESIDENCIA SANITARIA E N G R A N A D A

El edificio está enclavado dentro de la zona urbana de la población, sobre un solar de 30.186,75 m², en una ladera de ligera pendiente, aprovechada para dar acceso al edificio en distintos puntos.

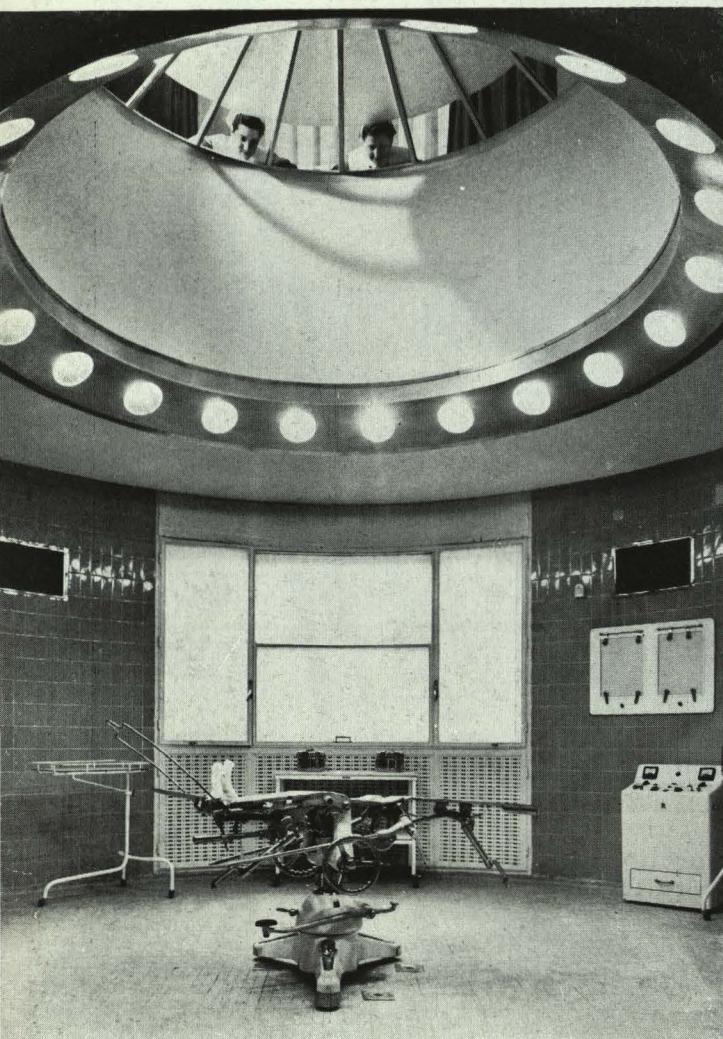
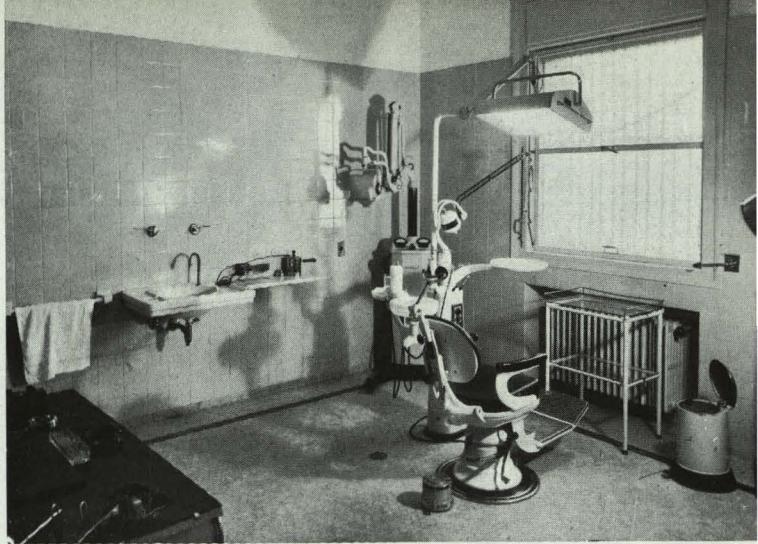
Siguiendo el criterio mantenido en otras Residencias sanitarias del Seguro de Enfermedad, se proyectó un hospital monobloc, constituido por las tres zonas o servicios fundamentales: Hospitalización, Ambulatorio y Enseñanza.

El edificio consta de catorce plantas, distribuidas de la forma que ligeramente vamos a exponer:

Planta de sótanos.—En ella se sitúa la Central térmica, la Central eléctrica, dos galerías de servicio: una destinada a colector general y otra en la que se instalan todas las tuberías generales de distribución. Estas dos galerías también existen en la planta de semisótanos.

Planta de semisótanos.—En ella se establece la entrada de víveres, de personal y salida de cadáveres y de urgencia. Se dispone aquí el archivo general de historias clínicas. Los departamentos de cocinas y lavaderos,

Consulta de Odontología.



Sala de operaciones con observatorio para alumnos en la cúpula.

Sala de Radiodiagnóstico.

grupos frigoríficos, panadería, pastelería, despensas y almacenes generales están en esta planta.

Se completan estos servicios con los comedores para enfermeras y los de personal subalterno.

El lavadero mecánico y la desinfección se encuentran enlazados con las plantas superiores por medio de dos

montacargas: uno para ropa limpia y otro para ropa sucia.

La ropa procedente de las clínicas puede ser desinfectada y lavada posteriormente o ir a ser almacenada si no requiere dicho lavado.

También puede pasar previamente por una legiadora, ser clasificada por tamaños y clases y, desde el clasificador, pasar a las máquinas de lavado mecánico, al secadero por aire caliente, a la sala de plancha, a la de costura y repaso y, por último, a las lencerías de ropa en uso o reserva.

El departamento de cadáveres consta de laboratorio de Anatomía-patológica y museo anatómico, sala de autopsia, cámara de conservación de cadáveres y pequeña capilla y sala para familiares.

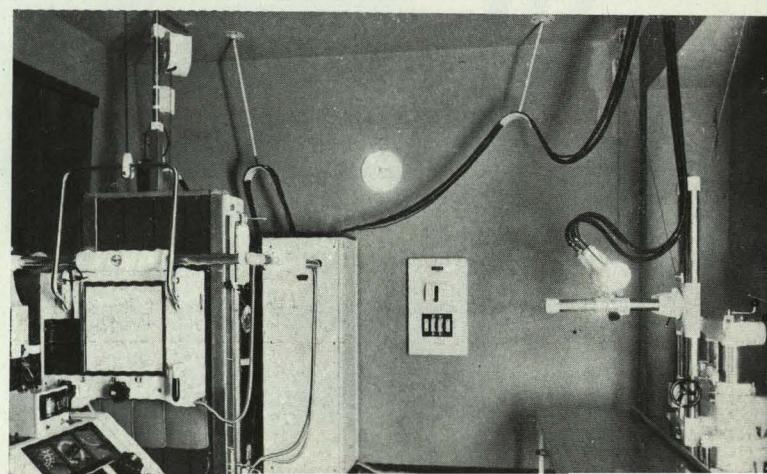
En esta misma planta están los locales para animales de experimentación.

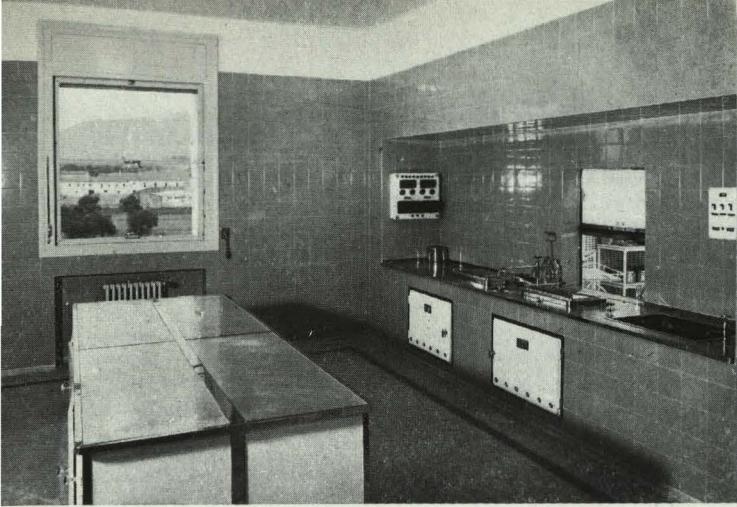
El servicio de urgencia con entrada independiente para llegadas de ambulancias comprende las salas para preparación de enfermos o accidentados y las salas de quirófanos con sus servicios de rayos X.

Con entrada independiente están los servicios de peluquería y desinfección con los desnudarios. El resto de la planta se destina a almacenes, residencia de personal masculino y femenino.

Planta baja.—Se sitúan en ella los servicios generales de oficinas, dirección y administración. En el cuerpo principal están los servicios de Electroterapia, Fisioterapia, Hidroterapia, Mecanoterapia, Radiodiagnóstico y Laboratorios, servicios que, por su inmediata relación con el Ambulatorio, son comunes a éste y a la Residencia.

El Ambulatorio, con entrada simétricamente opuesta a la de la Residencia, comprende cuatro consultas de Medicina y las de Pulmón, Corazón y Nutrición, con





del material estéril, que se guarda hasta el momento de ser pedido desde los quirófanos respectivos, a los que se envía por medio de un montacargas.

La farmacia está constituida por una sala de preparación de soluciones, con su correspondiente grupo de esterilización; otra para preparación de fórmulas, cámaras frigoríficas, el depósito de productos elaborados, almacén de productos y entrega de medicamentos.

Planta tercera.—Como las anteriores, destinada a enfermos de medicina, distribuidos en dos unidades clínicas.

Tipo general de Subcentral de esterilización.

aparato de rayos X común, además de una consulta de Maternología y otra, con entrada independiente, de Pediatría.

Todos estos servicios se disponen a un lado del vestíbulo central, y, al otro, las consultas de Cirugía y de Otorrinolaringología, Oftalmología, Odontología, Psiquiatría, Electrochoque y Dermatología.

Planta primera.—En la parte posterior está la zona universitaria, con acceso independiente, compuesta de sala de conferencias, sala de profesores, biblioteca y aula.

Esta planta está destinada a enfermos de medicina, distribuidos en dos unidades clínicas, cada una de las cuales tiene tres habitaciones de cuatro camas, cuatro de dos y dos de una.

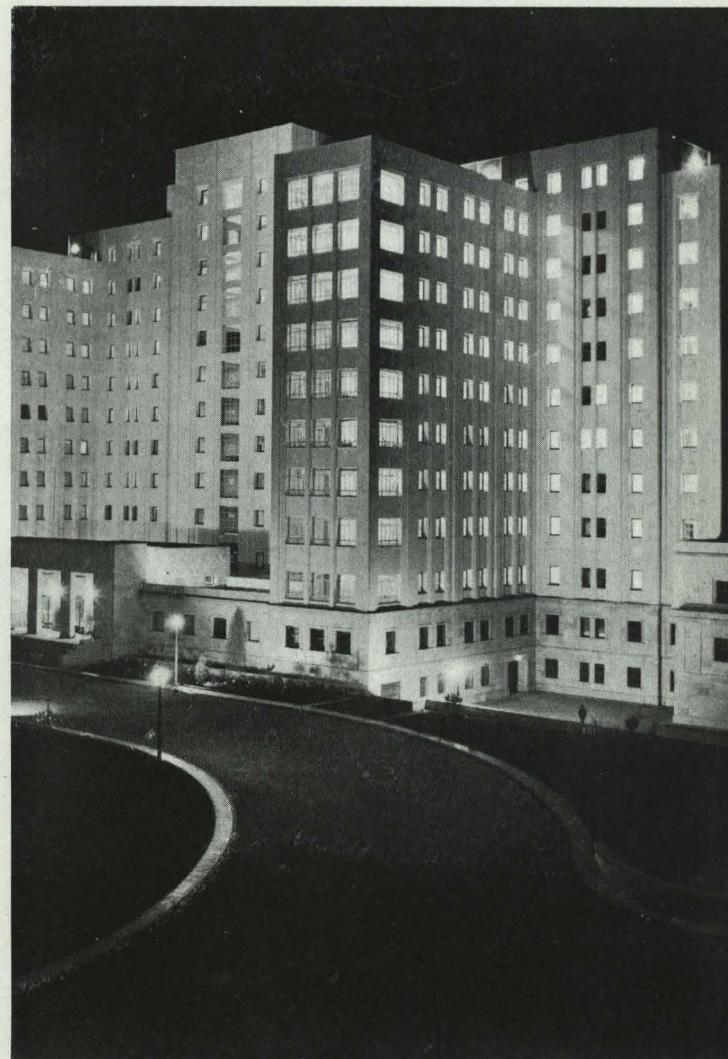
Cada unidad clínica tiene una estación de enfermeras, departamento de dos baños, tres retretes y cuartos de desinfección y anejos. Son comunes a cada dos unidades, servicios de enfermeras-jefes, salas de curas, oficio y locales de ropa sucia y limpia.

Cada unidad clínica se completa con un departamento de diez camas para aislamiento de enfermos, con sus servicios correspondientes.

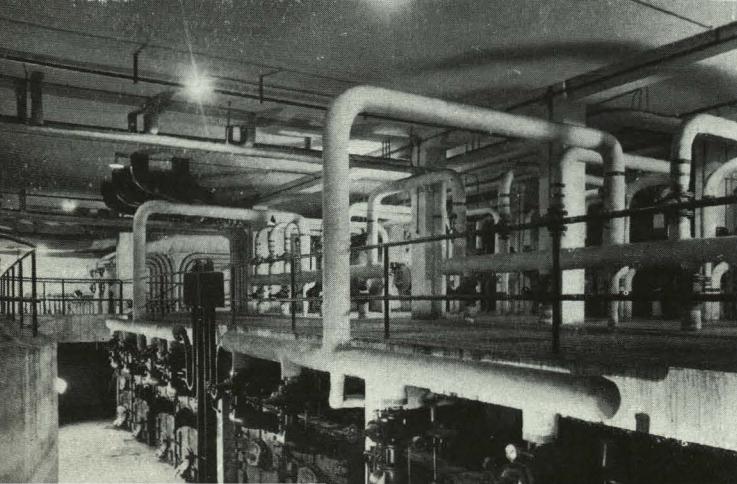
Planta segunda.—Como la anterior, se destina a enfermos de medicina, distribuidos en dos unidades clínicas de veintidós camas, con servicios análogos a los descritos para la planta primera, y el resto, a farmacia y central de esterilización.

En comunicación por montacargas con las plantas de cirugía, se disponen el fregadero general para la limpieza del material procedente de las operaciones.

Desde la sala de preparación se introduce todo el material en los autoclaves, que separan esta sala de la reservada a material esterilizado, en la que, a su vez, abren los autoclaves para la extracción y recogida



Central térmica para toda la producción de calor del edificio.



nicas de veintidós camas. Debajo del bloque quirúrgico está el departamento de reanimación, con doce camas en unidades de uno, dos y tres enfermos. Este departamento está comunicado a todos los grupos de operaciones con un montacillas exclusivo para enfermos postoperatorios, y está dotado de un banco de sangre, laboratorio, desinfección e instalaciones de oxígeno y vacío.

Planta cuarta.—En ella se dispone la clínica de obstetricia, con dos unidades clínicas para catorce camas cada una, con dos salas de cuatro camas, dos de dos y dos de una. Con cada unidad clínica se dispone un nido con diez cunas para normales y uno de sospechosos y otro de prematuros, cada uno capaz para cinco cunas. Cuenta además con dos salas de operaciones, otras dos de labor y partos normales y baños para recién nacidos.

Plantas quinta, sexta, séptima y octava.—Están destinadas a enfermos de cirugía, y cada una consta, como las de medicina, de dos unidades clínicas: una para hombres y otra para mujeres. Se ha dispuesto un departamento quirúrgico en cada planta, formando un bloque de dos quirófanos.

No es posible actualmente concebir locales de la importancia como los de un servicio operatorio, que tenga necesariamente que iluminarse eléctricamente y ser dotados de un sistema de renovación de aire y ventilación artificial, pues ni los propios americanos, que no tienen ninguna dificultad y disponen de todos los medios que garanticen esta clase de instalaciones, han creado un servicio quirúrgico en estas condiciones. Posteriormente a la construcción de la inmensa mayoría de los hospitales por ellos construidos, se han dictado normas por *U. S. Public Health Service* y por su *Hospital Facilities Section*, en las que todas las dependencias sin excepción tienen luz y ventilación directas.

Intentar nosotros hacer otra cosa, que nos obligaría a utilizar procedimientos artificiales basados en el uso

constante de motores eléctricos, sería exponerse al fraude más rotundo, al no poder, en innumerables ocasiones, utilizar departamentos que son fundamentales en un hospital.

Además de este grave inconveniente se ha de hacer constar que una instalación de esta clase es muy costosa, y los gastos de consumo y entretenimientos, muy elevados.

Por todas estas razones se han proyectado los bloques operatorios dentro de las normas más elementales posibles, pudiendo, en cualquier caso, satisfacer las mayores exigencias de cualquier cirujano.

En cuanto al problema de circulación dentro del bloque operatorio, la solución ideal sería aquella en la que no se produjera el cruce de médicos, personal auxiliar y enfermos, y éstos, a su vez, entre enfermos operados y los que llegan para operarse.

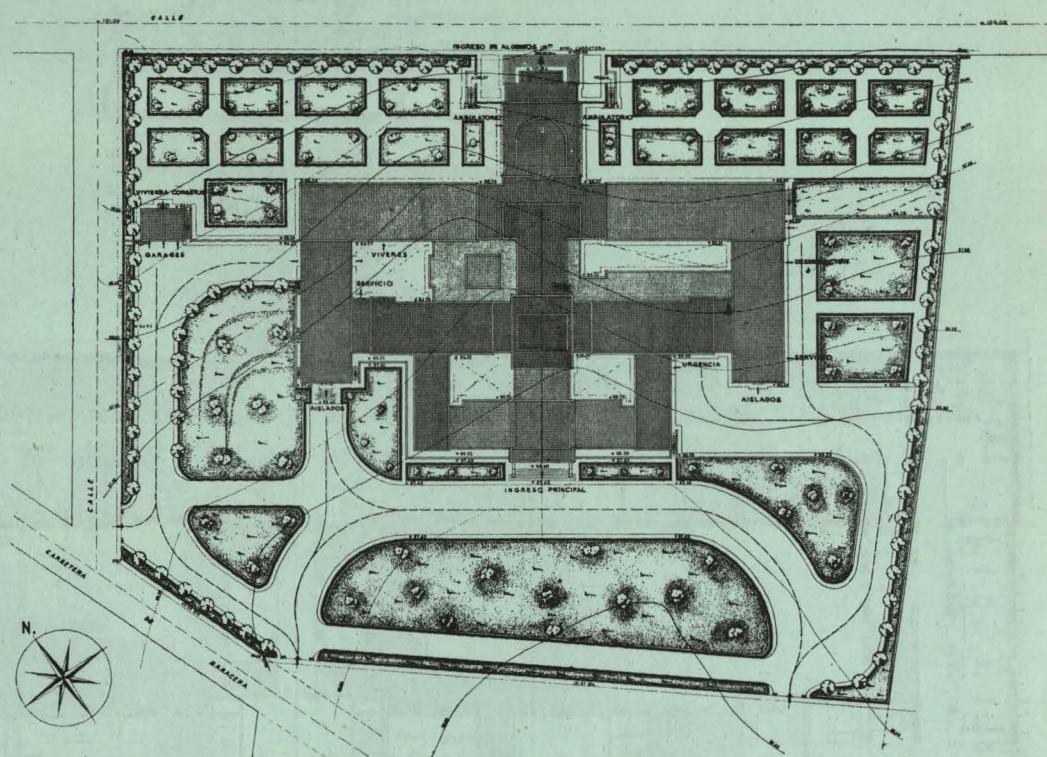
Esta solución ideal no puede producirse más que con un solo quirófano, rodeado por sus locales auxiliares (esterilización, preparación de médicos, anestesias, etcétera) y dotado de cuatro accesos diferentes, uno para cada circulación. Pero esto, que parece tan sencillo, no tiene solución más que haciendo todos los locales del bloque sin luz ni ventilación directa.

Desde el momento en que se agrupan dos o más quirófanos, se producen necesariamente los cruces de médicos, enfermos y personal, cualquiera que sea la solución adoptada, y no contando, como es lógico, más que con un único acceso al bloque operatorio.

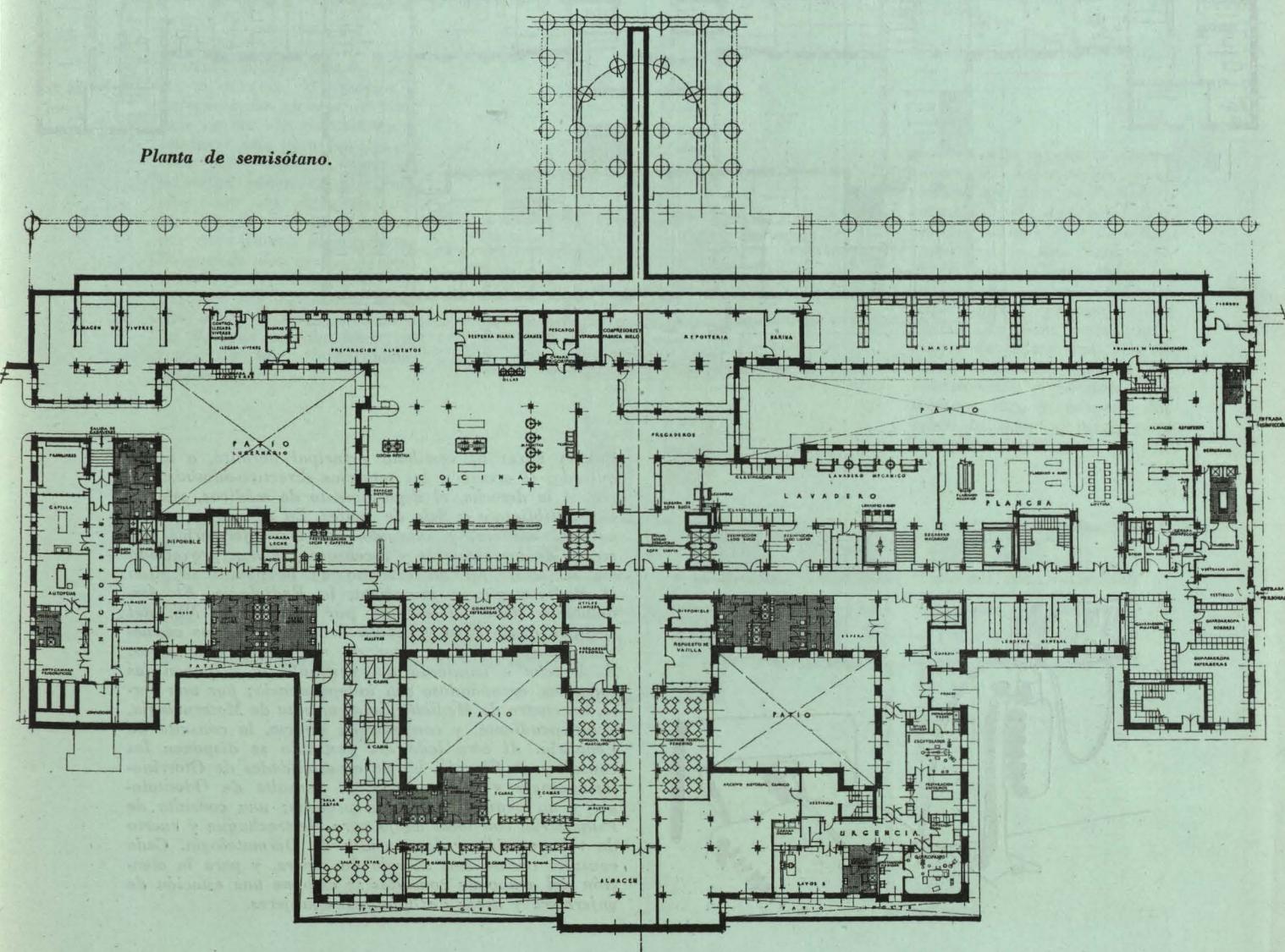
Con esta solución hemos proyectado entre cada dos quirófanos una sala secundaria de esterilización, enlaza-

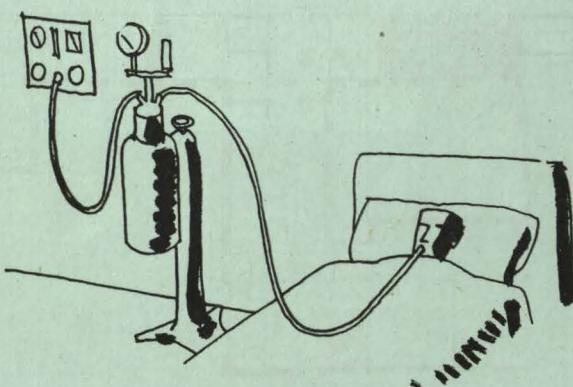
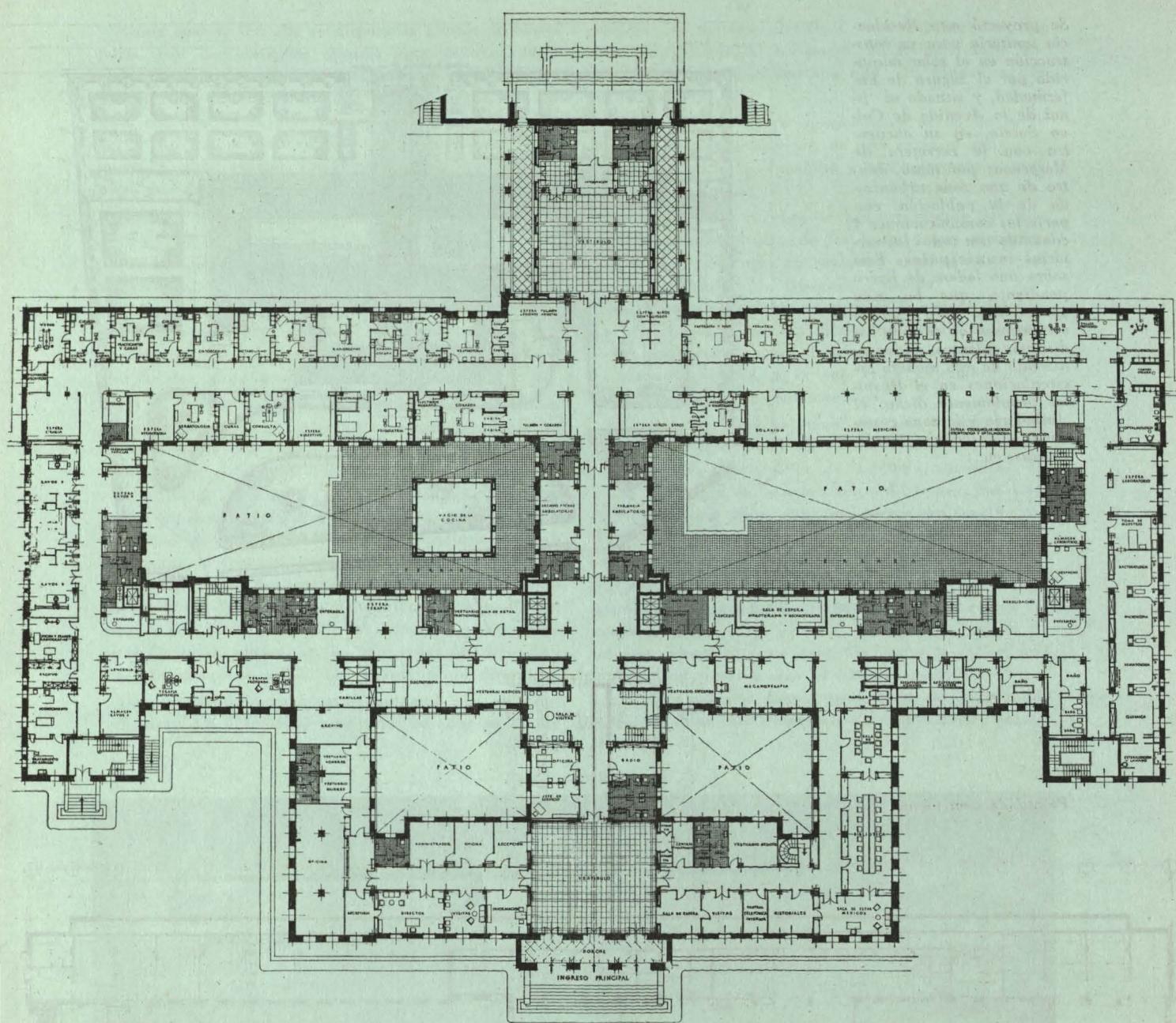


Se proyectó esta Residencia sanitaria para su construcción en el solar adquirido por el Seguro de Enfermedad, y situado al final de la Avenida de Calvo Sotelo, en su encuentro con la carretera de Maracena; por tanto, dentro de una zona urbanizada de la población, con perfectas comunicaciones y contando con todos los servicios municipales. Está sobre una ladera de ligera pendiente, que ha sido aprovechada para establecer accesos al edificio en distintas plantas, independizando de esta manera las circulaciones en el Hospital propiamente dicho, el Ambulatorio y la zona reservada a enseñanza, conferencias, etc.

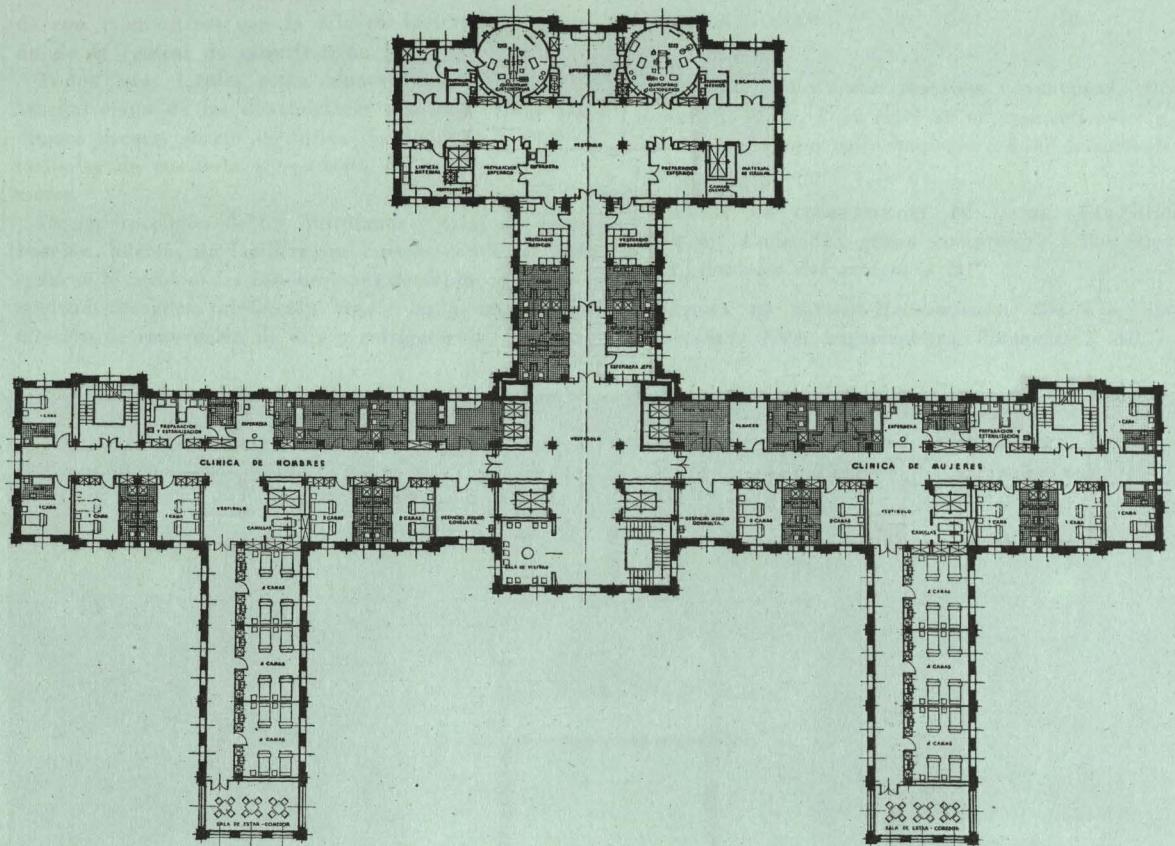


Planta de semisótano.



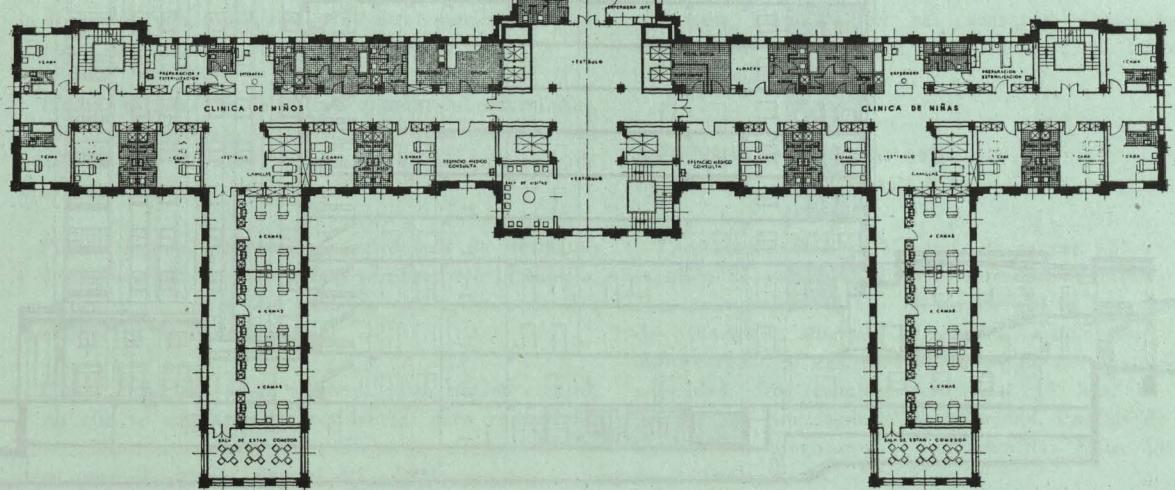


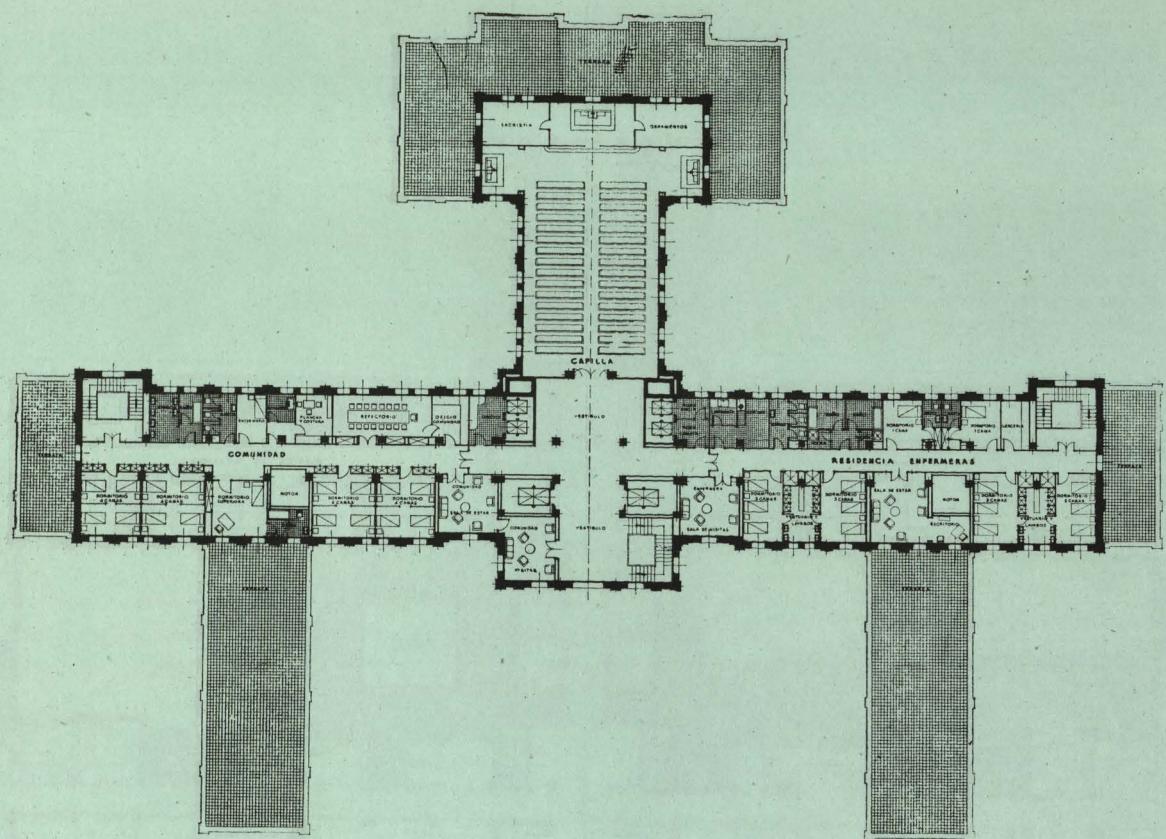
PLANTA BAJA: El vestíbulo principal permite, a la izquierda, el acceso a los servicios directivo-administrativos. A la derecha, el departamento de médicos, sala de estar, Biblioteca y Sala de Juntas. En el cuerpo principal del edificio, y enlazado con las enfermerías por medio de las escaleras y ascensores, se han proyectado los servicios. En un extremo de la planta se sitúa la Radioterapia, e inmediata, la Radiología. El Ambulatorio tiene su entrada por la fachada NE. del edificio, desde cuyo vestíbulo tienen ingreso los vestuarios, guardarropas y aseos de médicos y enfermeras. A derecha e izquierda del vestíbulo se disponen las consultas, agrupándose con independencia; por una parte, las cuatro de Medicina, una consulta de Maternología, e independiente, y con entrada directa, la consulta de Pediatría. Al otro lado del vestíbulo se disponen las consultas de Cirugía, las de especialidades de Otorrinolaringología y Oftalmología, la consulta de Odontología y un pequeño taller de prótesis; una consulta de Psiquiatría, con local anejo para electrochoque y cuarto de recuperación y la consulta de Dermatología. Cada consulta cuenta con su sala de espera, y para la atención del grupo de consultas se dispone una estación de enfermera y aseos de hombres y mujeres.



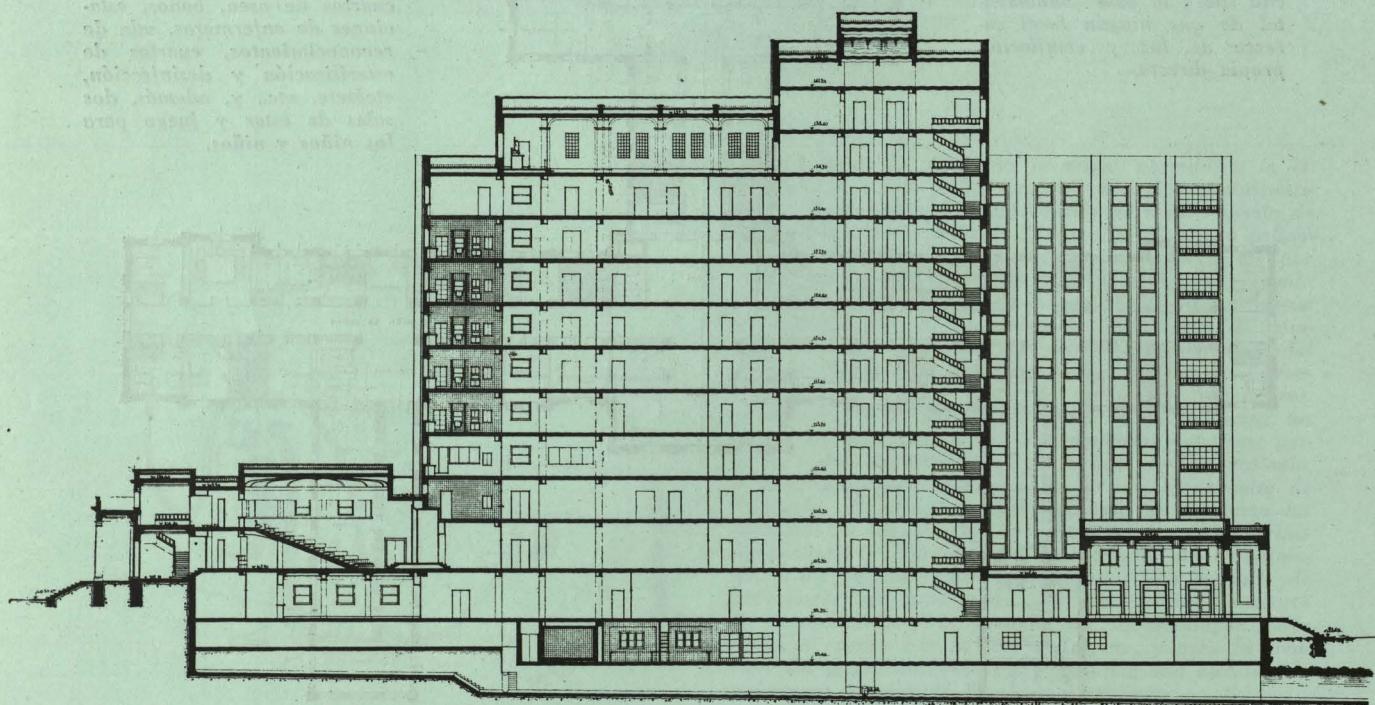
PLANTAS QUINTA, SEXTA, SÉPTIMA Y OCTAVA: Se destinan a enfermos de cirugía, y cada una consta de dos unidades clínicas: una para hombres y otra para mujeres, con sus servicios generales. En relación con los departamentos quirúrgicos se dispone uno por cada planta, formando un bloque de dos quirófanos. El estudio y distribución de los bloques quirúrgicos se ha hecho sobre la base fundamental de que ningún local carezca de luz y ventilación propia directa.

PLANTA NOVENA: Es la última planta de enfermerías, y se destina a clínica de Pediatría, formada por dos unidades: una de niños y otra de niñas, capaces cada una para veintitrés camas. Como todas las enfermerías, cuenta con las dependencias generales de cuartos de aseo, baños, estaciones de enfermeras, sala de reconocimientos, cuartos de esterilización y desinfección, etcétera, etc., y, además, dos salas de estar y juego para los niños y niñas.





PLANTA DÉCIMA: Esta planta se proyecta para las Residencias de hermanas y la de enfermeras. La primera consta de cuatro dormitorios para doce camas, otro para la superiora y los servicios generales. La segunda dispone de una sala de estar de enfermeras, cuatro dormitorios de tres camas, dos de una cama y servicios. Y, por último, la capilla, que ocupa el centro del edificio, y cuyos accesos son los ascensores y escaleras principales.



da con montacargas con la sala de material esterilizado de la central de esterilización.

Todos estos locales están separados por medio del antequirófano de las dependencias generales, fregadero, cámara oscura, cuarto de útiles de limpieza y arsenal, las salas de anestesia y vestuario de médicos y enfermeras.

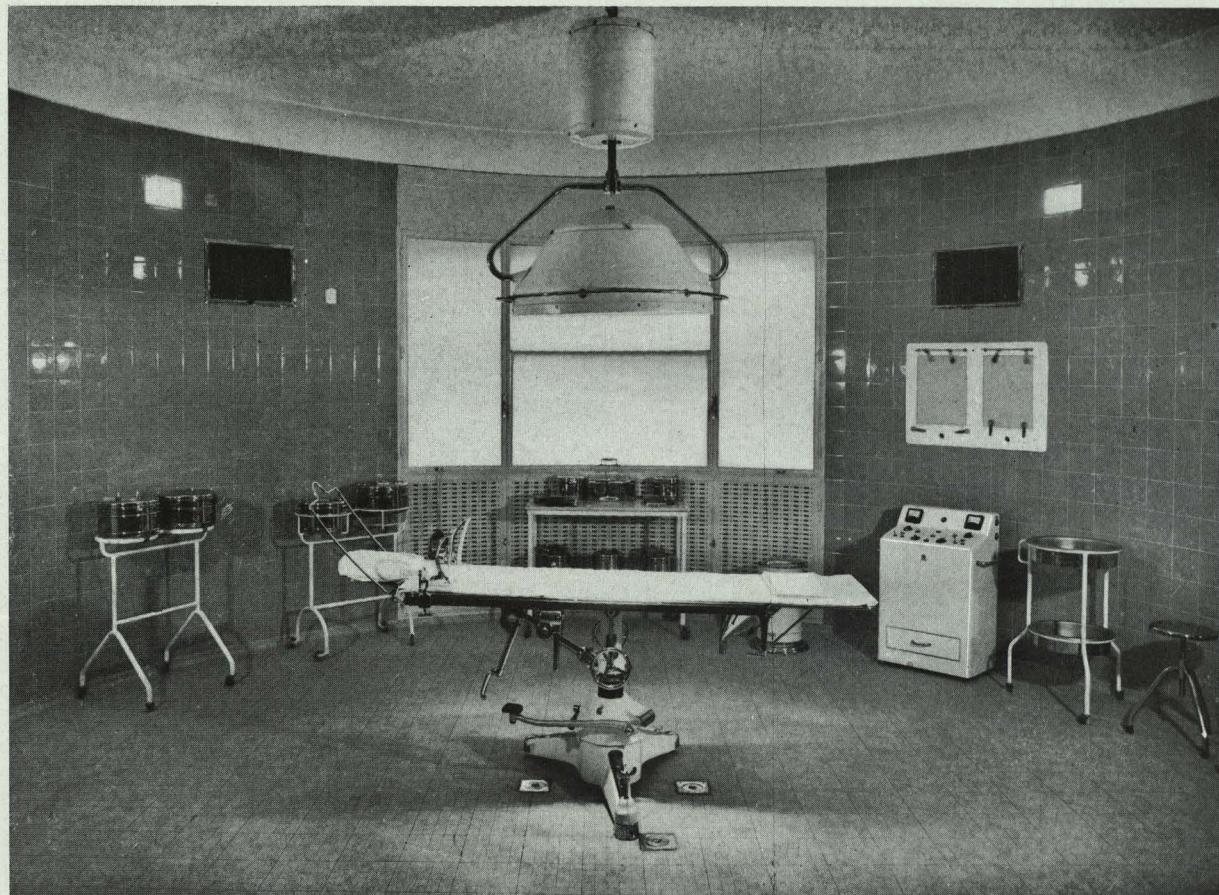
La superposición de los quirófanos y salas de esterilización, además de facilitar sus enlaces con la central, reducen al mínimo las conducciones de vapor, agua, electricidad, desagües, calefacción, etc., y, en su caso, la instalación de renovación de aire y refrigeración, así como

INSTALACIONES

CÁMARAS PARA CARNES, PESCADOS Y VERDURAS.—*Dimensiones:* 23,50 m³, 17,50 m³ y 30 m³, respectivamente. *Capacidad del grupo motocompresor:* 6.500 frigorías-horas. *Potencia del motor:* 6 HP.

CÁMARA DE CONSERVACIÓN DE LECHE.—*Dimensiones:* 10,80 m³. *Capacidad grupo compresor:* 2.200 frigorías-hora. *Potencia del motor:* 4 HP.

FÁBRICA DE HIELO.—*Rendimiento:* 300 kgs. diarios. *Capacidad:* 3.000 frigorías-hora. *Potencia:* 5 HP.



Pormenor de sala de operaciones de tipo general.

la inyección con sobrepresión de aire esterilizado, conducción de oxígeno y vacío.

Planta novena.—Es la última planta de enfermerías, destinada a clínica de Pediatría, y formada por dos unidades, una de niños y otra de niñas, capaces cada una para veintitrés camas.

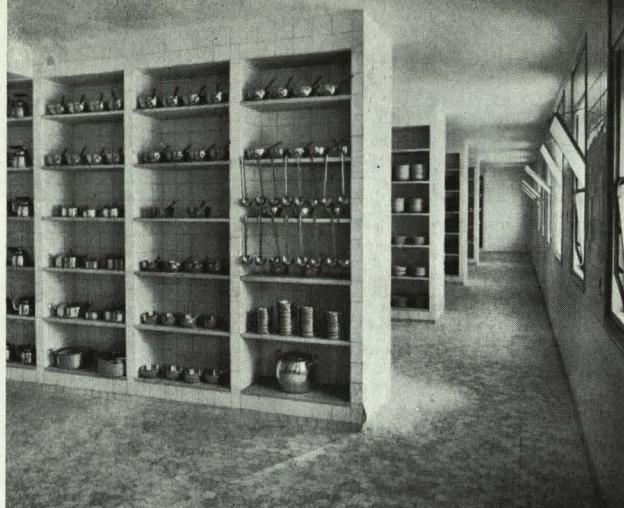
Planta décima.—Destinada a residencia de hermanas y de enfermeras. En esta planta se construyó la capilla, que ocupa el centro del edificio, con acceso por los ascensores y escalera principal.

Planta undécima.—Está reducida a un núcleo central, y en ella se emplazan las residencias para cuatro médicos. Sobre esta planta se ha dispuesto un depósito de agua para el servicio general del edificio.

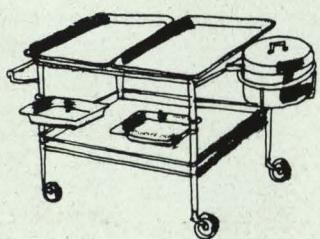
CÁMARA CONSERVACIÓN DE CADÁVERES.—*Dimensiones:* Capaz para seis cuerpos. *Capacidad:* 2.000 frigorías-hora. *Potencia:* 3 HP.

ASCENSORES MONTACAMILLAS Y MONTACARGAS

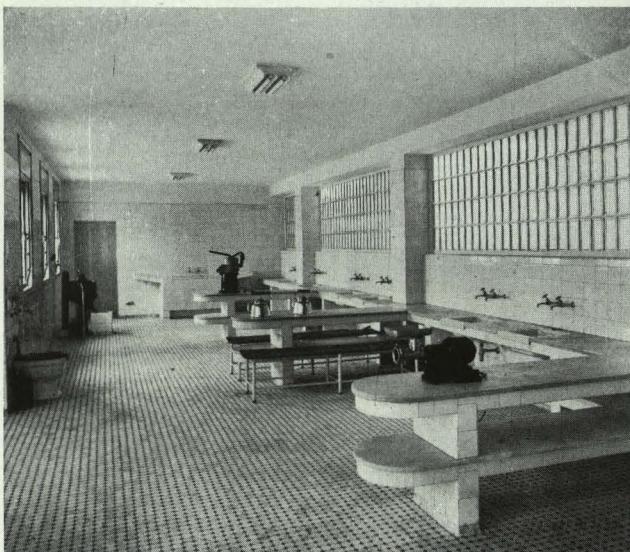
Tres montacamillas: 750 kgs. de carga; 0,55 m. por segundo de velocidad. Puertas telescópicas automáticas. *Tres ascensores:* 750 kgs. de carga; 1,60 m. por segundo de velocidad. Puertas telescópicas automáticas. *Seis montacargas:* 50 kgs. de carga; 1,00 m. por segundo de velocidad. *Dos montainstrumentos:* 75 kgs. de carga; 0,35 m. por segundo de velocidad. Puertas de guillotina. Los ascensores y montacamillas están dotados de micronivelación.



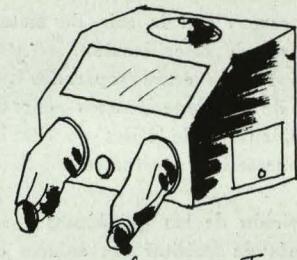
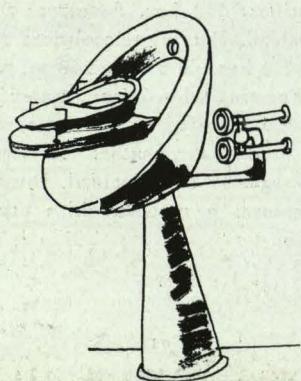
Depósito general de útiles de cocina.



mesa porta curas

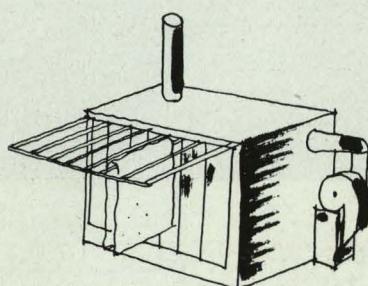


Zona de preparación de alimentos.



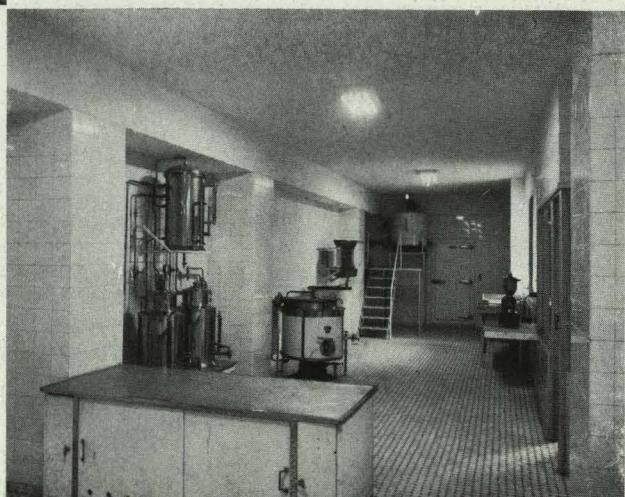
empolvaquantes

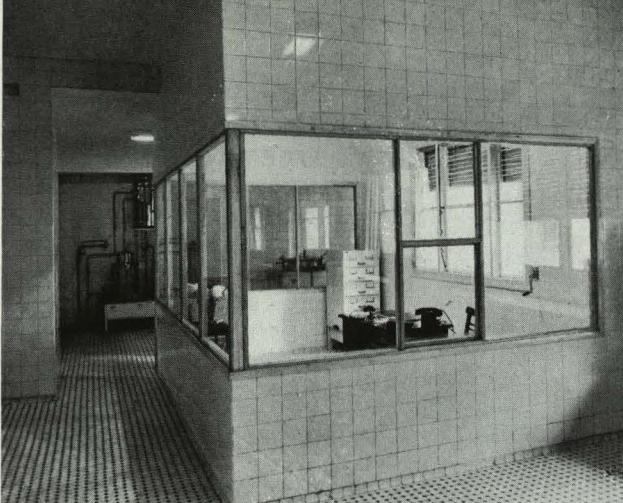
Vista de las cocinas.



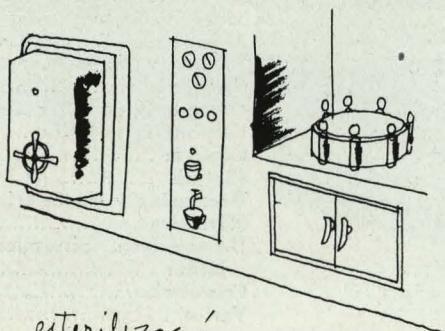
secadero

Pasteurización de leche y frigoríficos.

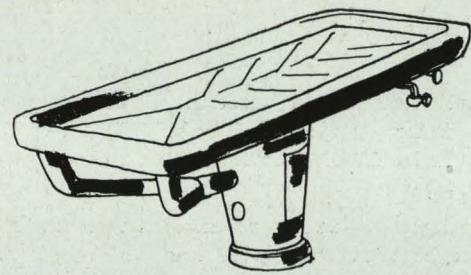




Despacho del dietético en la cocina.

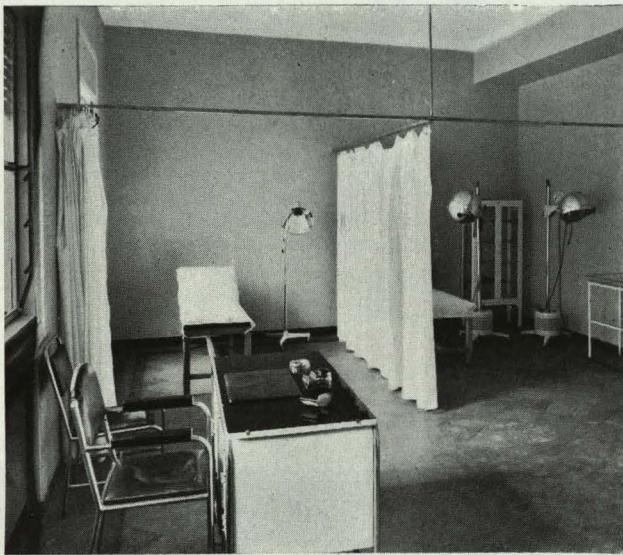


esterilización



mesa de disección

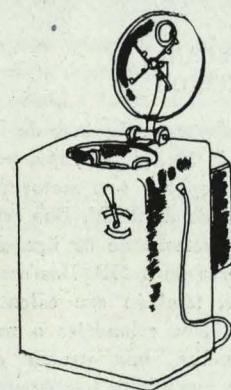
Dormitorio tipo de cuatro camas.



Sala de Electromedicina.

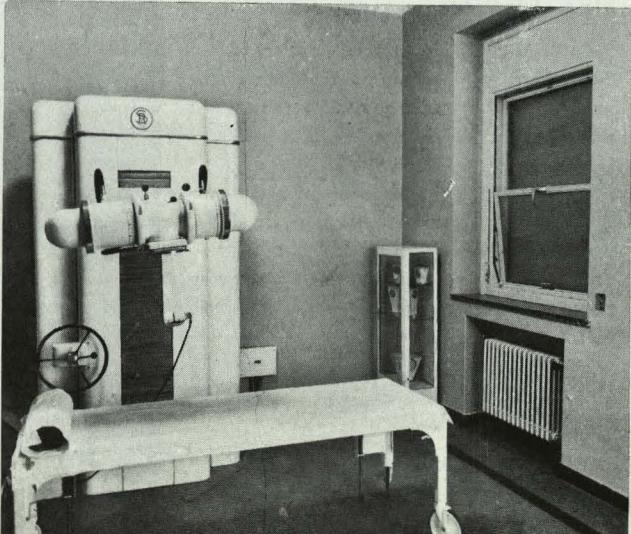


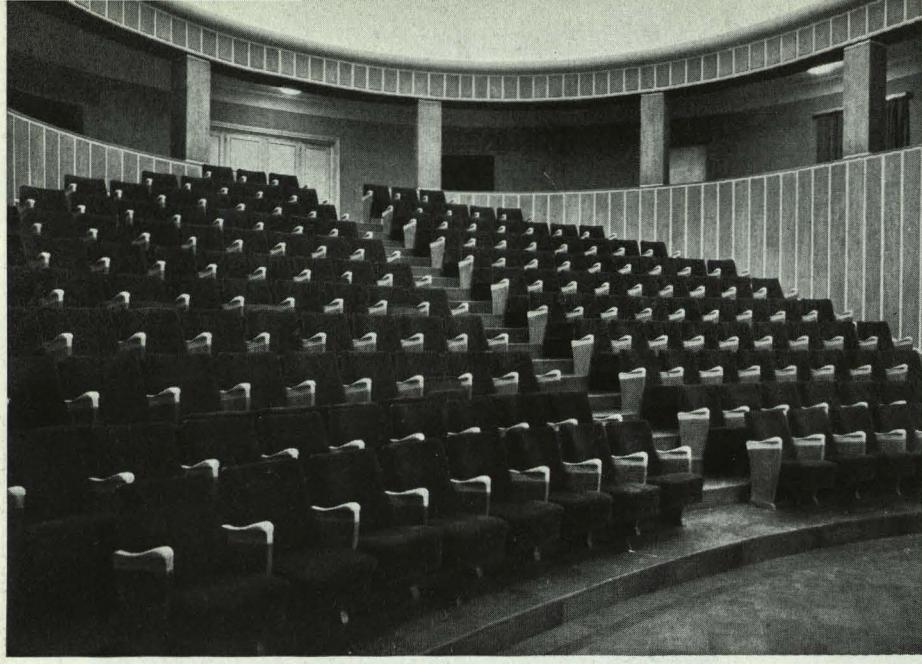
cámaras de gases



lavaplatos

Sala de Radioterapia profunda.





Salón de actos y conferencias.

CALEFACCION

La Central térmica se ha proyectado en la planta de sótanos sobre la batería de ocho calderas de vapor en baja presión, con una capacidad total de 3.500.000 calorías horas.

Se han instalado doce grupos motobombas, con rendimientos que varían entre 700 y 75 litros por minuto.

Las tuberías de distribución tienen una longitud aproximada de 17.500 metros lineales, y la superficie de radiación es de 4.500 m².

LAVADERO MECANICO Y DESINFECCION

Se han instalado tres máquinas de lavar con cabida de 50 kgs. de ropa, por calentamiento a vapor y con motor directamente acoplado de 2 HP. Dos centrífugas hidroextractoras de 25 kgs. de carga, con motores de 3 HP. Dos secaderos mecánicos, también con calentamiento a vapor. Dos calandrias o máquinas de planchar, una prensa de plancha de ropa menuda, cubos de preparación de lejía, carros de transporte de ropa y un boiler de agua caliente de 320 litros.

ELECTRICIDAD

La acometida de energía eléctrica desde la línea general de la Compañía se hace en alta tensión a 6.000 v. hasta la estación de transformación, situada en el sótano del edificio.

La estación de transformación consta de tres transformadores: dos de 300 K. V. A. y uno de 50 K. V. A., con dispositivo para su funcionamiento simultáneo o bien por separado, según las necesidades del edificio.

El transformador pequeño se ha previsto para atender independientemente a los aparatos de Rayos X y terapias, pues enlazados éstos a la distribución general, la puesta en marcha de motores, ascensores, etc., producen caídas de tensión que perjudican a aquellas instalaciones, resultando defectuoso el trabajo con ellas realizado.

Convenientemente distribuidos, se ha hecho una instalación de relojes eléctricos conectados a un reloj patrón, que acciona sobre todos los demás, en número de ciento.

Las principales unidades de obra han entrado en esta proporción:

Movimiento de tierras	3,34 %
Cimientos	1,20 %
Hormigón en estructura	18,30 %
Saneamiento horizontal	4,60 %
Albañilería	20,10 %
Solados y chapados	7,11 %
Cerrajería	0,52 %
Carpintería de taller	4,80 %
Carpintería metálica	2,40 %
Cantería	3,90 %
Pintura	3,55 %
Decoración y ebanistería	2,45 %
Mármoles	0,10 %
Urbanización, cerramiento y jardín	3,10 %
Cristalería	0,36 %
Varios	0,16 %
<hr/>	
Calefacción	75,99
Saneamiento (Apoyos distribución agua fría y caliente). Electricidad (Alumbrado, fuerza, megafonía, señales luminosas, etc.)	3,28 %
Ascensores	3,30 %
Instalaciones especiales de producción de vapor, esterilización, desinfección, quirófanos, laboratorios, cocinas a vapor y lavaderos...	6,72 %
Cámaras frigoríficas	2,92 %
Refrigeración de quirófanos.	0,32 %
Cocinas de carbón	0,52 %
Vitrinas	0,12 %
<hr/>	
TOTAL	24,01
<hr/>	
TOTAL	100,00

Galería de acceso a las habitaciones de enfermos.

