

# CONCURSO DE ANTEPROYECTOS DE SANATORIOS ANTITUBERCULOSOS

DE 200, 300 Y 400 CAMAS

## PRIMER PREMIO

Arquitectos: ERNESTO RIPOLLES.  
AURELIO BOTELLA.  
SEBASTIAN VILATA.  
AMBROSIO ARROYO.

Entendemos por Sanatorio Antituberculoso el Centro Sanitario en el que, dentro del régimen hospitalario, los enfermos, por su enfermedad contagiosa y de larga duración y en numerosos casos susceptible de tratamiento quirúrgico, necesitan que el Establecimiento en que éstos han de permanecer reúna las características de Hospital de Infecciosos, de Internado y de Clínica Quirúrgica, y en el que se albergan enfermos de todos los grados, cualquiera que sea la calidad de sus lesiones. En una palabra: lo que la moderna terapéutica alemana ha definido como Hospital especial para tuberculosos (Tuberkulose-Krankenhausen).

Para el buen funcionamiento del Centro y por el carácter infeccioso de la enfermedad, hay que cuidar muy principalmente el contagio entre enfermos y personal y también el de enfermos entre sí; determinar perfectamente las circulaciones (enfermos, comidas, ropas, etc.), independizando todos los servicios, con lo que se nos definirán una serie de zonas dentro del edificio, zonas típicas y características dentro del mismo y de fundamental importancia en su funcionamiento.

En consecuencia, se deben considerar las zonas principales siguientes:

A) Zona de enfermos.

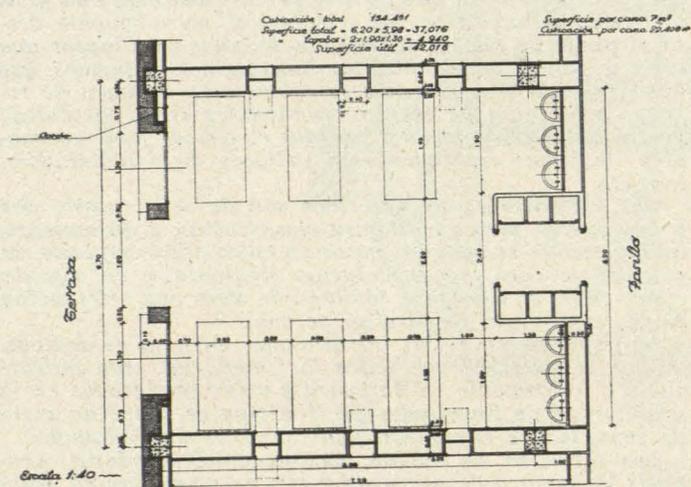
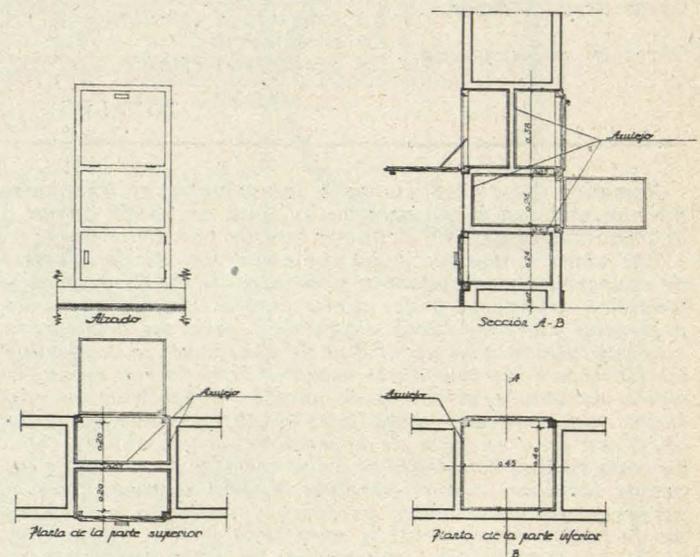


Gráfico núm. 1

- B) Zona de servicios públicos y médico-quirúrgicos.  
C) Zona de enlace y circulaciones verticales.  
D) Servicios generales.

A) ZONA DE ENFERMOS.—Tiene que estar dividida en dos secciones absolutamente independientes, una para

hombres y otra para mujeres; por ello, los servicios correspondientes serán de dos clases, unos privados para cada sección y otros comunes a ambas, que llamaremos de planta, y que son los que la relacionan con los servicios generales.



Escala 1/15

Gráfico núm. 2

Servicios por cada sección (hombres o mujeres):

- I. Habitaciones dormitorios de enfermos:
  - a) De vida en común.
  - b) De aislados.
  - c) De graves, bien por agravación de su dolencia o por otra enfermedad contagiosa.
- II. Comedores y salas de estar o recreo:
- III. Servicios higiénicos y limpieza:
  - Retretes.
  - Baños.
  - Duchas.
  - Vertederos.
  - Limpieza, etc.
- IV. Galerías o salas de cura y reposo en común, según las condiciones climáticas de la localidad.
- V. Finalmente, galerías de circulación interna, escalera y ascensor que relacionan y comunican todos estos servicios entre sí.

Servicios por planta, o sea comunes a las dos secciones:

- I. Servicios médicos.

II. Servicios generales de planta:

- a) Oficio-tisanería o reparto.
- b) Lencería.
- c) Ropa sucia.
- d) Vestíbulo y enlaces con los servicios generales del Sanatorio (montacargas, montacarros del transporte de comida, etc.).

La ordenación y clasificación que acabamos de exponer y su número y amplitud, es absolutamente indispensable para la vida del Sanatorio; toda reducción o simplificación en los citados servicios, en pro de una mal entendida economía, daría lugar a un funcionamiento imperfecto del mismo, bien porque falte algún local o por carecer de las debidas dimensiones, creándose así una serie de premisas o pies forzados fundamentales, y cuya resolución perfecta depende no solamente de su capacidad traducida en metros cuadrados o cúbicos, sino de una sabia disposición de sus elementos componentes: muros, huecos de paso y luz, etc., en relación con sus muebles y cualidad funcional de cada local.

Por ello, pasamos a exponer las soluciones adoptadas para los ya ordenados servicios:

I. HABITACIONES DORMITORIOS DE ENFERMOS.—El reparto de las camas en los dormitorios que llamamos en común será de seis, cuatro y dos camas, con los porcentajes de 50, 25 y 12 por 100, más los reservados para los aislados en la proporción del 6 por 100. Nosotros, además, hemos considerado imprescindible prever locales para graves, bien por agravación súbita de la enfermedad, bien por haber adquirido alguna otra enfermedad contagiosa o molesta para los compañeros de habitación.

a) Habitaciones de vida en común.—Para el estudio de cada uno de los tipos de habitaciones de enfermos hemos

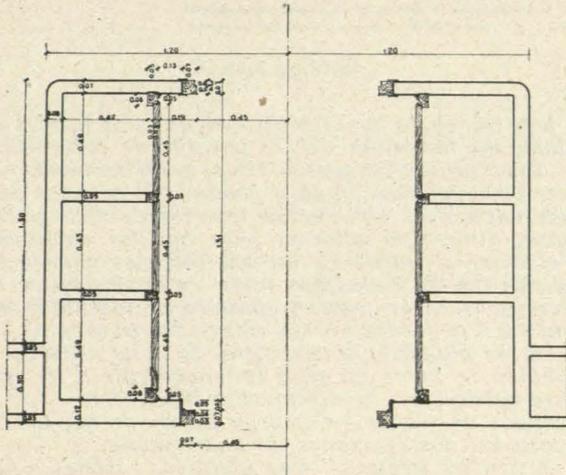


Gráfico núm. 3

tenido en cuenta la disposición de las camas, mesillas de noche, puertas y ventanas y que, en todo momento, la circulación de las camillas tenga un paso fácil desde el pasillo a la habitación y dentro de ésta que pueda colocarse entre los lechos, para que el traslado del enfermo en brazos pueda realizarlo cómodamente una sola persona.

Como principio, hemos dispuesto todas las camas en sentido longitudinal paralelas a fachada. Esta disposición es la más indicada, no sólo para el mejor aprovechamiento de la habitación, sino para que la luz que entra por las ventanas y puertas de salida a las terrazas no moleste en los ojos a los enfermos que tengan que permanecer en la cama. En las habitaciones de seis camas se proyectan, por lo tanto, dos filas de tres camas (gráfico núm. 1), separadas entre sí 2,20 metros, a cuya dimensión corresponde un núcleo central de 1,30 metros para la circulación general y una zona de 0,45 metros a cada lado por cama, reservada para colocar la silla o mesa auxiliar de cada enfermo (disposición adoptada en la Clínica quirúrgica "Massobrio", construida según las indicaciones del doctor Morelli). Esta separación o paso intermedio ha sido determinada para que el movimiento de las camillas entre las camas sea posible. Prácticamente hemos podido comprobar que una separación menor no consiente dicho movimiento y una anchura mayor no reporta ningún beneficio y sí un aumento en el coste de la construcción.

Entre cada dos camas, una separación de 0,80 metros permite el paso entre ellas a las camillas. Esta separación es mínima, pero suficiente, y permite colocar al lado de cada cama la mesita de noche que proyectamos, empotrada entre el doble tabique de separación de las habitaciones, cuya disposición está perfectamente definida en los gráficos números 1 y 2.

Se proyecta doble puerta de entrada, formando entre

ambas un vestíbulo o cámara-estanco, para evitar corrientes. (Gráfico núm. 3.)

Se dispone un lavabo para cada enfermo, agrupándolos de tres en tres a ambos lados de la puerta de entrada. (Gráfico núm. 1.)

La superficie resultante para una habitación de este tipo es de 42,016 m<sup>2</sup> y la cubicación de 134,451 m<sup>3</sup>, y por enfermo de 7 m<sup>2</sup> la primera y 22,480 m<sup>3</sup> la segunda, respectivamente.

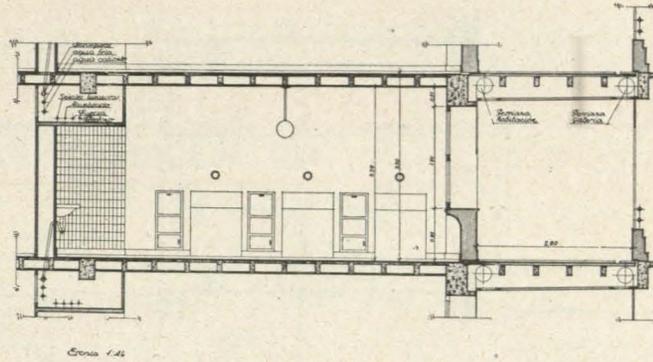


Gráfico núm. 4

Para facilitar la salida de las camas y camillas o tumbonas a la galería de curas, se proyecta el pavimento de las habitaciones al mismo nivel del solado de las galerías de cura. (Gráfico núm. 4.)

Las habitaciones de cuatro camas son de idénticas características a las de seis.

Su superficie es de 29,34 m<sup>2</sup> y la cubicación de 93,89 m<sup>3</sup>, correspondiendo por cama 7,38 m<sup>2</sup> para la primera y 23,47 m<sup>3</sup> para la segunda, respectivamente. (Gráfico número 5.)

Habitaciones de dos camas.—Su superficie es de 15,86 metros cuadrados y la cubicación de 55,744 m<sup>3</sup>, siendo por cama 8,71 m<sup>2</sup> para la primera y 27,872 m<sup>3</sup> para la segunda. (Gráfico núm. 6.)

Habitaciones de una cama para aislados.—La superficie es de 10,32 m<sup>2</sup> y la cubicación de 33,027 m<sup>3</sup>. (Gráfico número 7.)

Sentada ya la necesidad de distribuir la zona de enfermos en dos secciones (para hombres y mujeres) en varias plantas, y teniendo que ser distribuidos los enfermos en habitaciones de los tipos ya reseñados, por la gravedad de sus lesiones o avance en el estado de la enfermedad, pero nunca por privilegios inherentes a su clase social, se impone la necesidad de disponer en cada sección habitaciones de todas las capacidades, lo cual tiene además las siguientes ventajas:

- 1.º Lograr una fácil clasificación de enfermos.
- 2.º Dentro de cada sección, conseguir rápido aislamiento del hospitalizado que por su agravación súbita requiera ser separado de los demás, sin necesidad de su desplazamiento a otra sección de distinta planta.
- 3.º Se consigue que todas las plantas tengan igual capacidad, con lo cual la asistencia en cuanto a repartos de

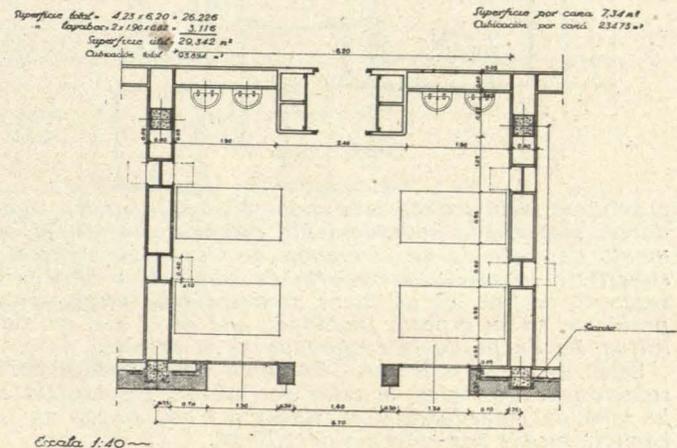


Gráfico núm. 5

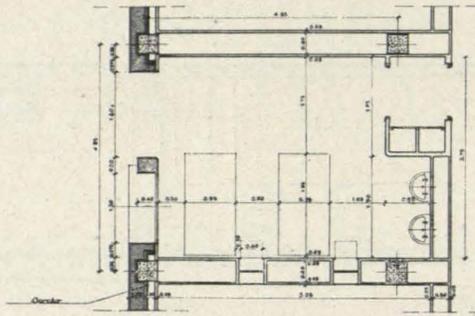
comida, ropas, vigilancia, etc., se distribuya por igual entre la plantilla de personal.

4.º Economía en la construcción, ya que los servicios, tanto de comedores, tisanerías, aseos, lencerías, etc., son iguales para todas las secciones y plantas y, por tanto, se puede conseguir una superposición de los mismos.

5.º Finalmente, hemos obtenido con ello, al agrupar las habitaciones de igual profundidad en cada sección, una serie de retranqueos en fachada Mediodía que, además de evitar la monotonía en lienzos de gran longitud, como los que requieren estos edificios, establecen cortes en las ga-

Superficie total =  $4,23 \times 3,75 = 15,8625 \text{ m}^2$   
 Capacidad de 1 a 1,90 = 1,5222  
 Superficie útil = 17,6053 m<sup>2</sup>  
 Cubicación total = 55,744 m<sup>3</sup>

Superficie por cama = 0,71 m<sup>2</sup>  
 Cubicación por cama = 27,812 m<sup>3</sup>



Escala 1:40

Gráfico núm. 6

lerías de cura que las protegen del azote del viento y las acortan en tramos de fácil clasificación.

Se evitan, además, problemas constructivos y se consigue que, por conservar todas las habitaciones en la misma fachada vertical, gocen en las distintas plantas idénticas condiciones de iluminación, soleamiento, etc.

II. COMEDORES Y SALAS DE ESTAR O RECREO.—La superficie que ocupa cada enfermo en el comedor es variable, pues oscila entre 1,2 y 2,4 m<sup>2</sup> por enfermo levantado, según datos obtenidos de los hospitales y sanatorios americanos, franceses y alemanes, habiendo nosotros adoptado en nuestro estudio los siguientes porcentajes:

Para 200 camas	1,78
" 300 "	1,62
" 400 "	1,41

Por tanto, la media es de 1,6 m<sup>2</sup>.

Hemos adoptado la solución de dos comedores por planta en lugar de uno general para cada sexo, pues si bien

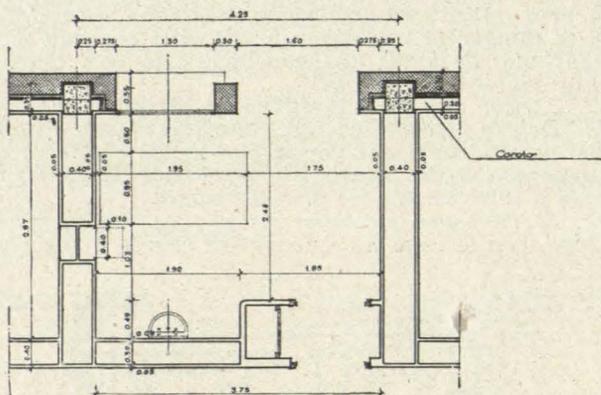


Gráfico núm. 7

a primera vista parece más económico agrupar los comedores, esto queda sobradamente compensado con el aumento de coste de los elementos de transporte vertical y superficie en oficio de reparto de comidas, y aun en el supuesto de que así no fuera, siempre debe resolverse el problema en su aspecto funcional, que es el que, en definitiva, ha de producir economías en el servicio.

Salas de estar o recreo.—También hemos adoptado la solución de dos salas de estar por planta, emplazadas en la zona de comedores y contiguas a ellos, siendo su superficie media por enfermo de 1,70 m<sup>2</sup>.

Tanto en los comedores como en las salas de estar se ha calculado su superficie contando con que sólo acude a ellos el 70 por 100 de los enfermos.

La situación de estos locales dentro de la zona de enfermos ha de ser centrada entre las dos secciones, sirviendo de elementos de separación entre ellas y orientadas al Mediodía, como todos los locales de permanencia de los mismos.

III. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y DE LIMPIEZA.—Por razones económicas, se han agrupado en la forma más convenient-

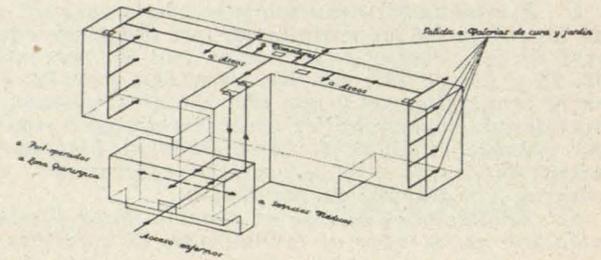
te, dotándolos además de los vestíbulos o cámaras-estancos necesarios, que impidan la difusión de olores.

IV. GALERÍAS Y SALAS DE CURA Y REPOSO EN COMÚN.—Se ha adoptado el sistema de galerías de cura orientadas al Norte y al Sur, en los Sanatorios emplazados en la Meseta Castellana, Litoral Mediterráneo y Andalucía y el de salas de reposo en común en la Zona norteña.

Las galerías de curas, que van proyectadas en voladizo o aporchadas, según las condiciones climáticas de cada localidad, se han proyectado con una anchura libre de 2,80 metros, al objeto de que, descontados los dos metros de tumbonas, quede un paso libre de 0,80 metros.

En la Zona norteña se han suprimido en absoluto las galerías delante de las habitaciones de enfermos, excepto en las de aislados, resolviéndose la cura de aire disponiendo en el extremo del ala de cada sección un amplio local, de tres fachadas, con amplios huecos encristalados y practicables.

Circulación general de enfermos



— Circulación enfermos a Recreos, Estancias y Zona Quirúrgica  
 — id. general enfermos de ingreso y salida dentro de la Zona

Gráfico núm. 8

Se han calculado las dimensiones de estos locales a base de alojar las tumbonas del 70 por 100 de enfermos.

V. CIRCULACIÓN INTERNA.—Todos estos servicios de sección se enlazan, relacionan y comunican entre sí por medio de galerías de circulación interior de 2,20 metros de anchura, dimensión mínima para que las camillas puedan circular y entrar en las habitaciones con facilidad. Estas galerías de cada piso están enlazadas entre sí por escalera y ascensor para el traslado de los enfermos del mismo sexo al jardín en sus horas de paseo y al porche cubierto de planta baja en el tipo de Zona norteña.

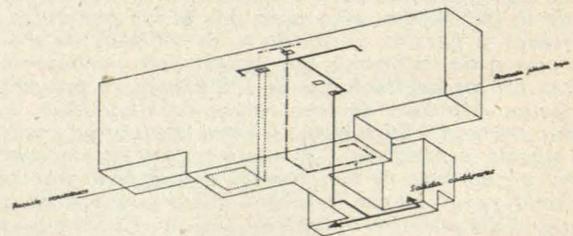
También se prevé un paso independiente a las galerías de cura desde éstas de circulación interior.

Servicios de planta.—Como ya hemos dicho, son comunes para las dos secciones de cada planta.

I. SERVICIOS MÉDICOS.—Por idénticas razones a las justificadas al situar los comedores y salas de estar, hemos estudiado un pequeño servicio médico en cada planta, común para hombres y mujeres, y compuesto de los siguientes locales:

Pequeña sala de curas; un despacho para religiosas, enfermeras y practicantes; oficina clínica de información de piso, dotada de los cuadros de timbres, teléfono, etc., y batería de aseos de ambos sexos.

Circulación general de Servicio



— Circulación Regas  
 — id. Comedor  
 — id. Cuadras

Gráfico núm. 9

Aunque la superficie de este servicio médico suele ser de 1,30 m<sup>2</sup> por cama en casi todos los hospitales, nosotros lo hemos simplificado, reduciendo la misma, tomando de 0,70 a 0,95 m<sup>2</sup> como módulo por cama, ya que el volumen grande, reconocimientos, tratamientos, análisis, etc., se realiza en la zona médico-quirúrgica, general para todo el Sanatorio.

II. SERVICIOS GENERALES DE PLANTA.—Son filiales de los servicios generales del Sanatorio, a través de los cuales, las dos secciones de cada planta satisfacen sus necesidades íntimas o privadas, siendo por consiguiente comunes a ambas, y son:

a) Oficio de reparto con tisanería.—Recibe directamente

las circulaciones de las dos alas y enlazarlas con las generales del edificio.

B) ZONA DE SERVICIOS PUBLICOS Y MEDICO-QUIRURGICOS.—Forman estos servicios un segundo bloque fundamental en la composición del edificio, distribuyén-

Servicios de cocina para 390 plazas  
(300 de enfermos y 90 de personal)

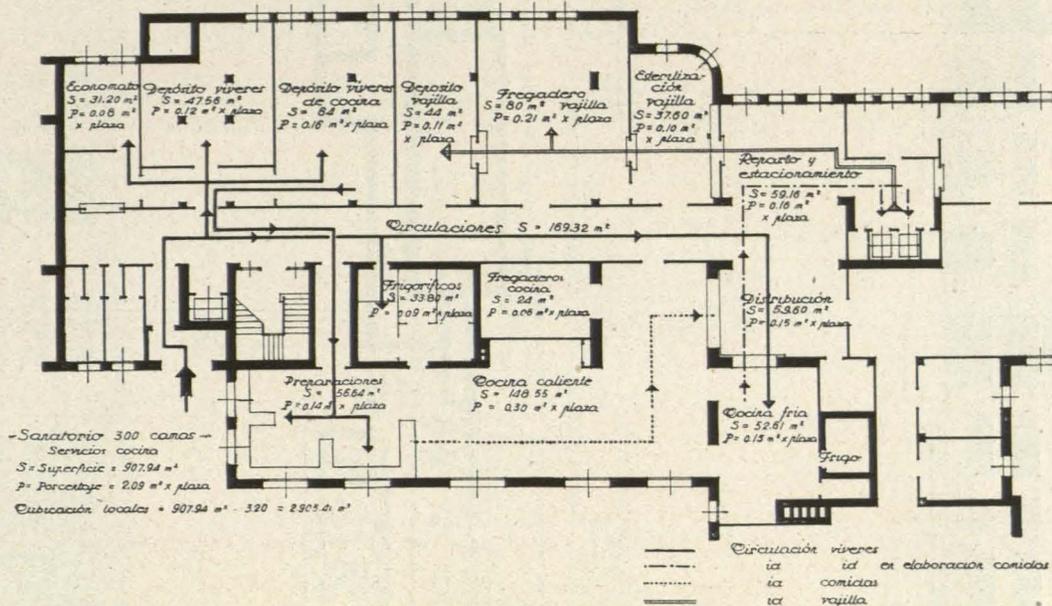


Gráfico núm. 10

te por montacarros las comidas para su distribución a los comedores y a las habitaciones de los enfermos encamados. Se ha calculado con 0,50 m² por cama de porcentaje medio.

b) Lencerías.—Son locales destinados a almacenar la ropa exclusivamente de uso o servicio diario. Su superficie es de 0,25 m² por cama y planta.

c) Local de ropa sucia.—Para evitar que la ropa usada permanezca en los armarios de las habitaciones, es indis-

dose en dos plantas con arreglo a la función que desempeñan dentro del mismo y de su relación con los enfermos, marcando ciclos bien definidos.

En la planta baja se agrupan:

1. Ingreso, conserjería, dirección y administración.
2. Laboratorio central de análisis e investigación y farmacia.
3. Residencia de médicos, administrador y capellán.

Y en la planta primera:

Servicios de lavaderos para 390 plazas  
(300 de enfermos y 90 de personal)

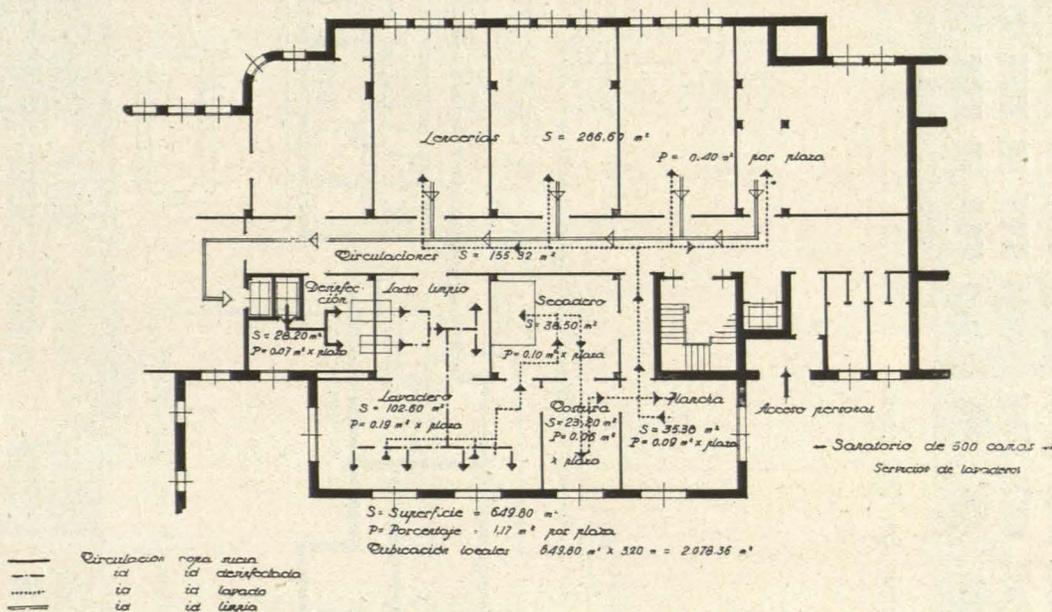


Gráfico núm. 11

pensable dotar a cada planta de un local en el que se recogen dichos efectos y el carro para la recogida y transporte de escupideras. Por medio de un montacargas se trasladan al lado sucio de la desinfección. Su superficie es muy reducida; basta con que en su interior se desenvuelva el mozo de servicio con el carrito de transporte.

d) Relacionando todos estos servicios, hemos dispuesto un amplio vestíbulo, que tiene la finalidad de fundir

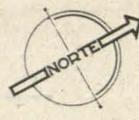
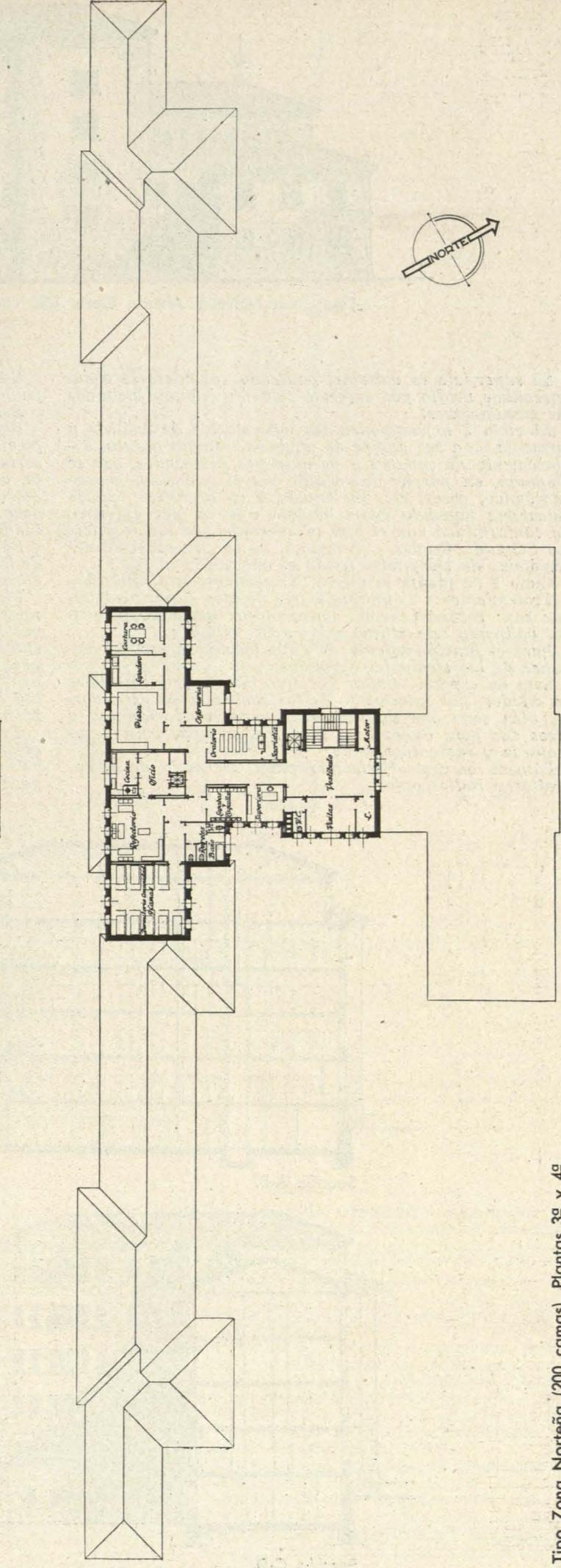
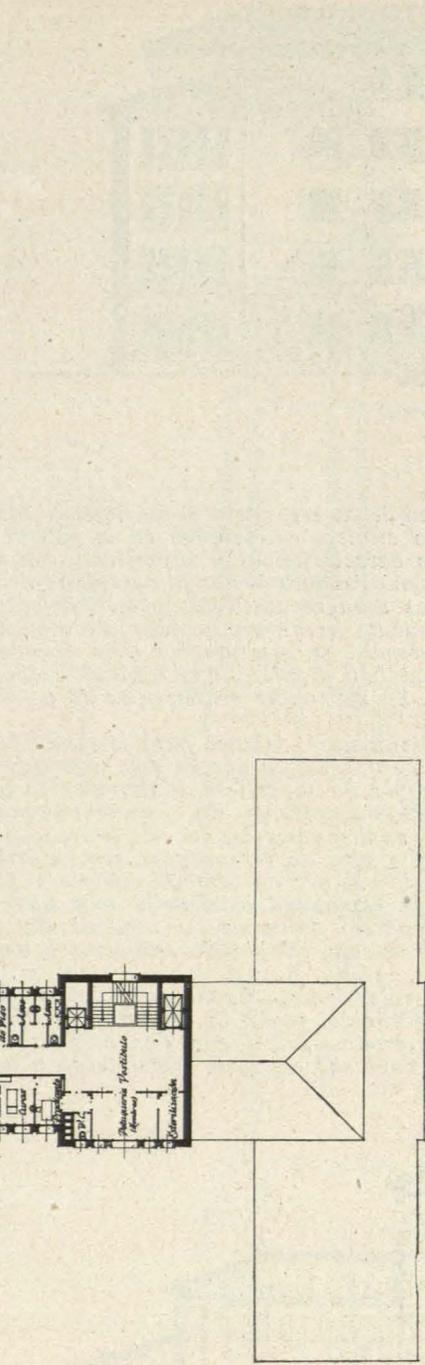
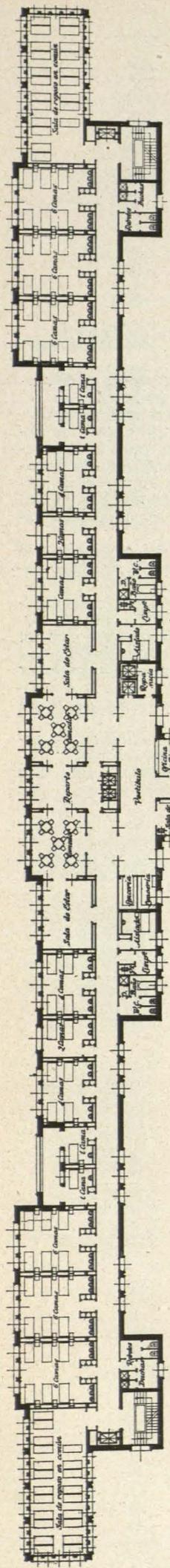
1. De tratamiento y diagnóstico.
2. De terapéutica quirúrgica.
3. Departamento de recién operados.

Los ciclos 1 y 3 de planta baja, a saber: ingreso, conserjería, dirección, administración y residencia de médicos, administrador y capellán, por requerir un contacto más acusado con el exterior, se han estudiado en esta planta con todos sus anejos y servicios.



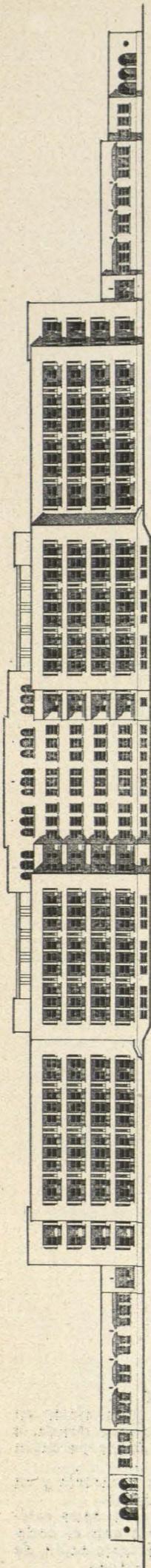




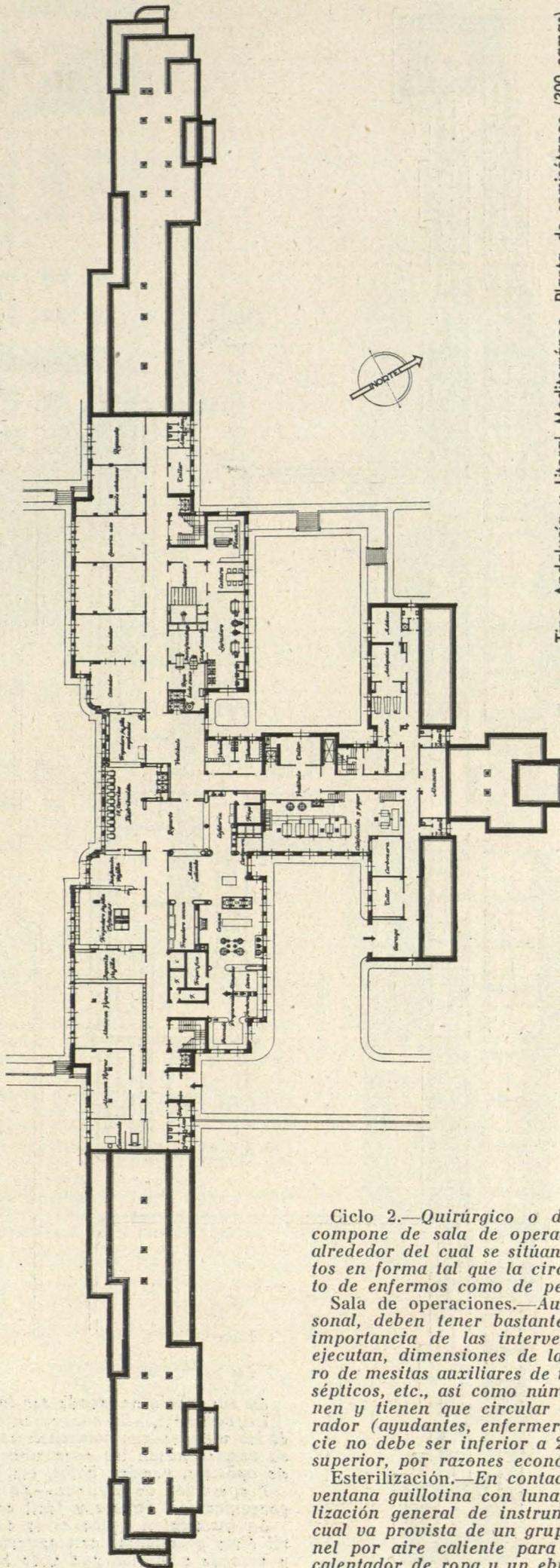


Tipo Zona Norteña (200 camas). Plantas 3ª y 4ª.





Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Alzado Sur (300 camas).

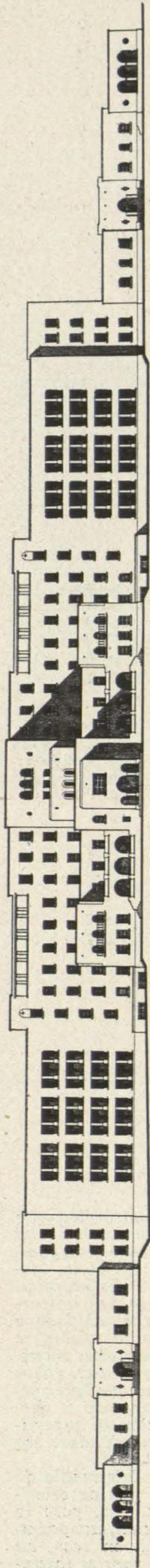


Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta de semisótanos (300 camas).

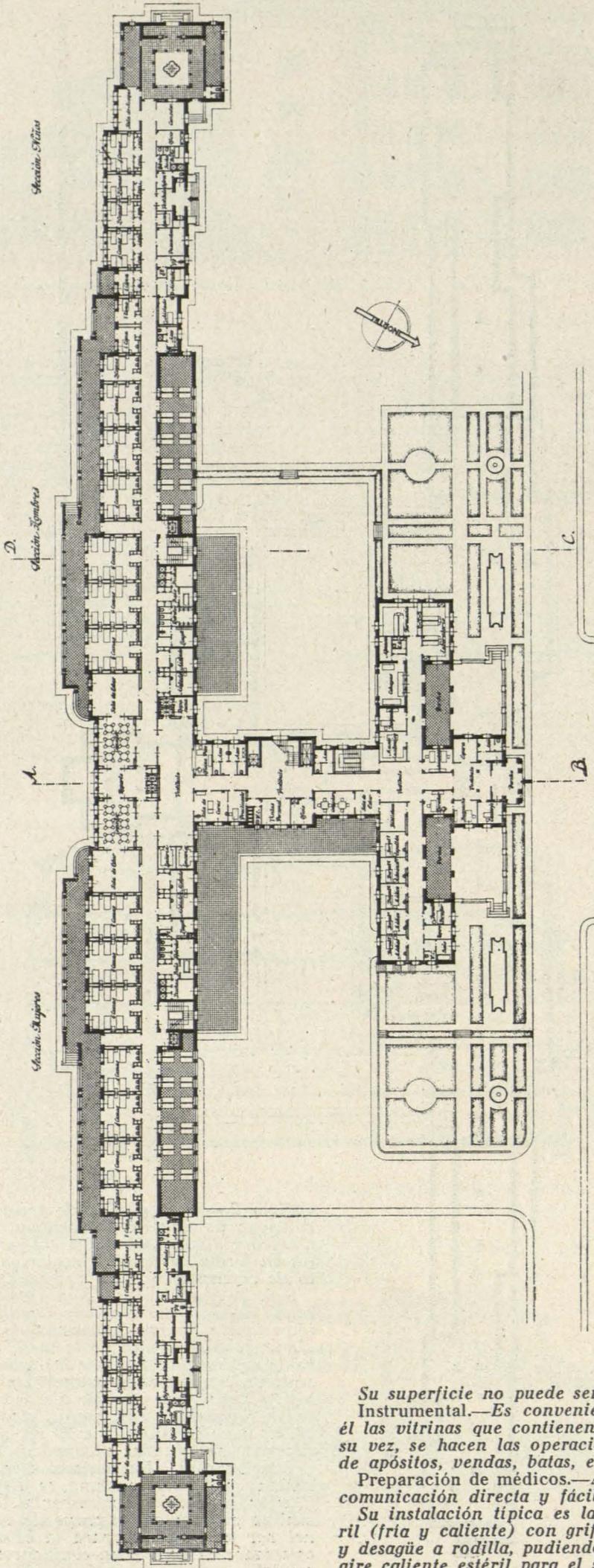
Ciclo 2.—Quirúrgico o de terapéutica quirúrgica.—Se compone de sala de operaciones, elemento fundamental alrededor del cual se sitúan sus servicios anejos, dispuestos en forma tal que la circulación dentro del ciclo, tanto de enfermos como de personal, aseguren sus asepsias.

Sala de operaciones.—Aun cuando su uso sea unipersonal, deben tener bastante amplitud, por el cuidado e importancia de las intervenciones que en la misma se ejecutan, dimensiones de la mesa de operaciones, número de mesitas auxiliares de instrumental, bombonas, cubos sépticos, etc., así como número de personas que intervienen y tienen que circular alrededor del operado y operador (ayudantes, enfermeras, etc.); por ello, su superficie no debe ser inferior a 29 m<sup>2</sup>, no recomendándose sea superior, por razones económicas, a 31 m<sup>2</sup>.

Esterilización.—En contacto directo, por intermedio de ventana guillotina con luna, se dispone la sala de esterilización general de instrumental, apósitos, etc., para lo cual va provista de un grupo de esterilización, un paupnel por aire caliente para la esterilización en seco, un calentador de ropa y un ebullidor a vapor para el instrumental.

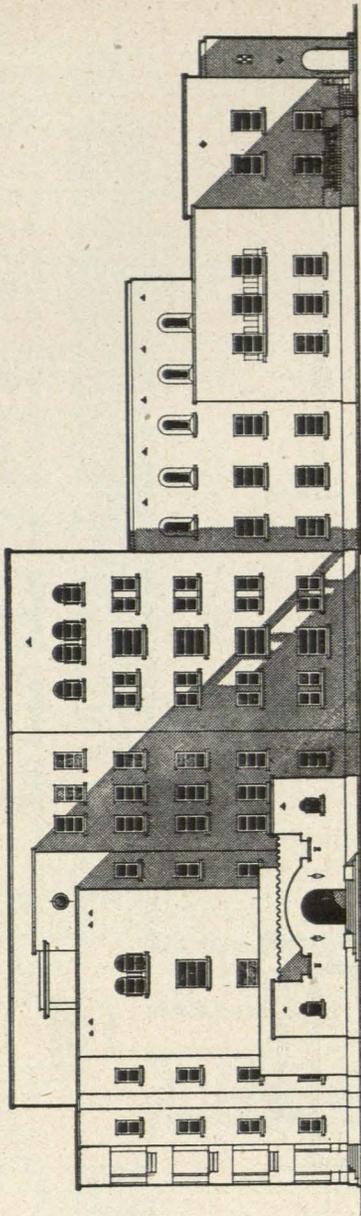


Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Alzado Norte (300 camas).



Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta baja (300 camas).

Su superficie no puede ser inferior a 10 m<sup>2</sup>.  
 Instrumental.—Es conveniente preverlo para alojar en él las vitrinas que contienen estos materiales y donde, a su vez, se hacen las operaciones previas de preparación de apósitos, vendas, batas, etc.  
 Preparación de médicos.—Absolutamente necesario y en comunicación directa y fácil con el quirófano.  
 Su instalación típica es la de lavabos para agua estéril (fría y caliente) con grifería accionable con el codo y desagüe a rodilla, pudiendo hacerse una instalación de aire caliente estéril para el secado de las manos.



Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Alzado Oeste (300 camas).

La vigilancia de la preparación del quirófano se verifica por los médicos desde este local, a través de ventanal con luna fija en el tabique de separación.

Se completa este Servicio con el cuarto de aseo y vestuario de cirujanos.

Preparación de enfermos.—Su capacidad está calculada para una mesa de preparación, con el espacio libre alrededor necesario para la circulación de la camilla y personal auxiliar.

Ante-quirófano.—Reuniendo todos estos locales, se dispone un amplio vestíbulo o ante-quirófano para la circulación privada de este Departamento, que sirve de zona de aislamiento. La superficie total del ciclo la hemos calculado a base de 0,36 m<sup>2</sup> por cama.

Ciclo 3.—Departamento de recién operados.

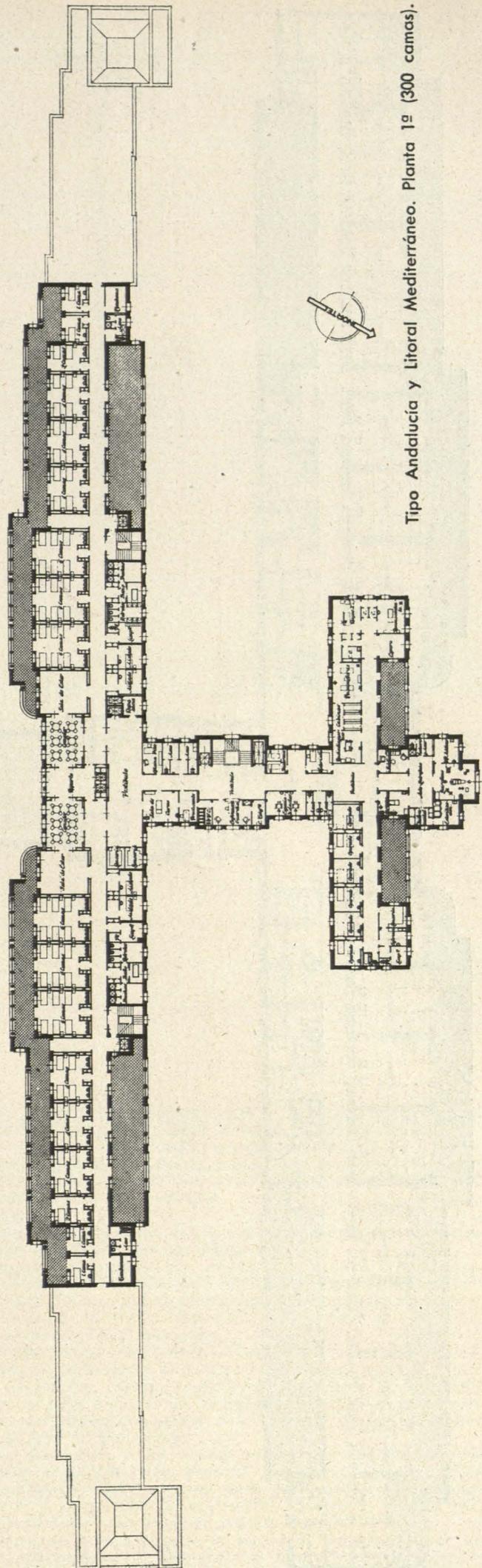
Se completa este segundo bloque en planta primera con las habitaciones para recién operados, cuyo número debe ser el 2 por 100 de su capacidad total, completándose el grupo con cuarto de aseo para familiares, enfermeras, tisanes, etc. Las habitaciones deben ser amplias, porque en realidad son de dos camas, para que el enfermo pueda estar acompañado por un familiar, disponiéndose su cama de tipo empotrable.

Su superficie oscila alrededor de 0,50 m<sup>2</sup> por cama.

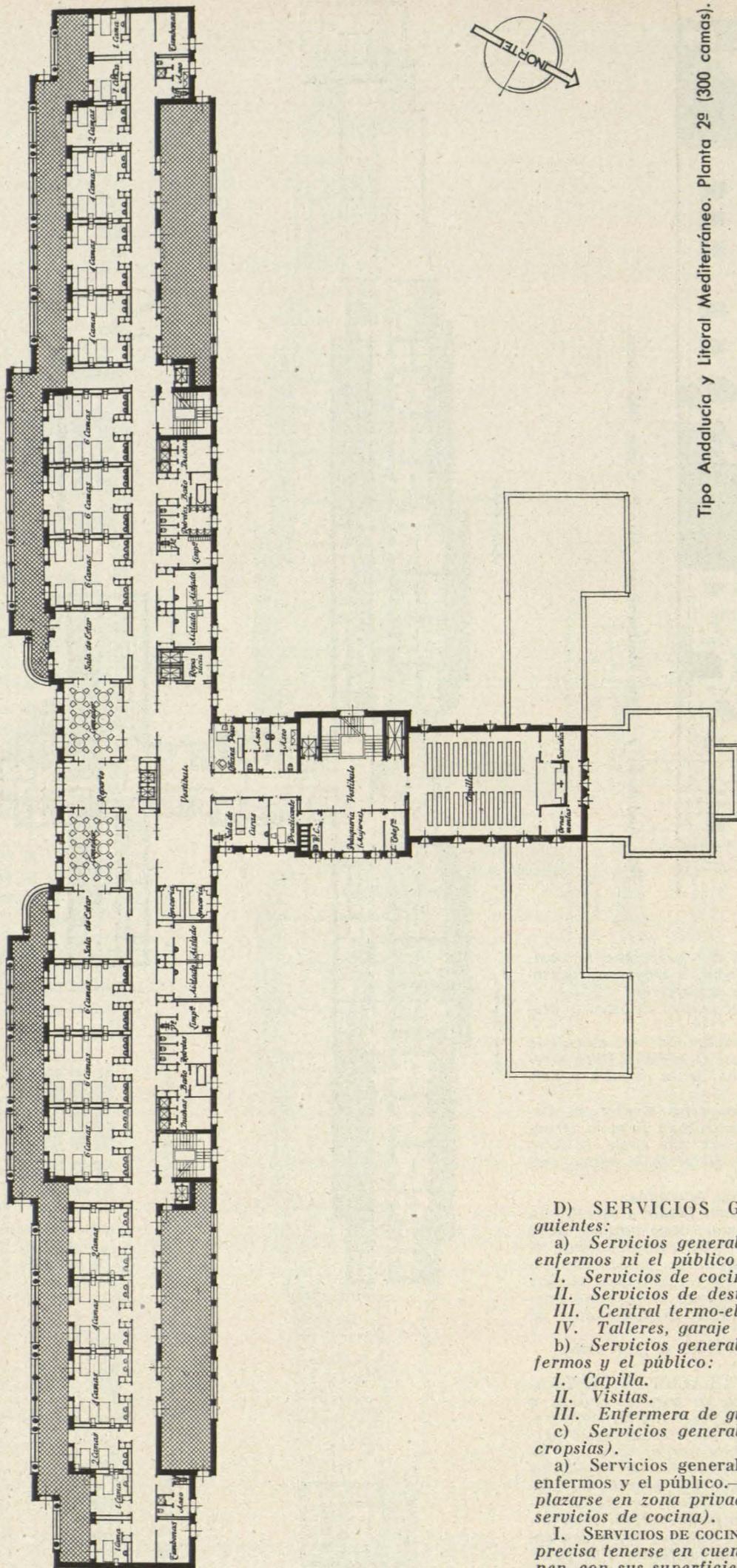
C) ZONA DE ENLACE Y CIRCULACIONES GENERALES (gráfico 8).—Destinada, como su nombre indica, a servir de relación entre los dos grupos A) y B), ya reseñados. Por tanto, en ella se sitúan las circulaciones verticales principales (escalera, montacamilla, ascensor de médicos y personal, etc.); las horizontales de vestíbulos y galerías necesarias para relacionar por plantas los servicios y aquellas dependencias de carácter mixto, es decir, que por la función que desempeñan deben estar situadas entre los grupos funcionales citados, como son salas de visitas de enfermos y personal, enfermera de guardia, peluquerías, etc.

Acción. Kambus

Sección. Elipso



Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta 1ª (300 camas).



Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta 2ª (300 camas).

D) SERVICIOS GENERALES.—Comprende los siguientes:

a) Servicios generales a los que no tienen acceso los enfermos ni el público:

- I. Servicios de cocina.
- II. Servicios de desinfección y lavado.
- III. Central termo-eléctrica.
- IV. Talleres, garaje y almacenes.

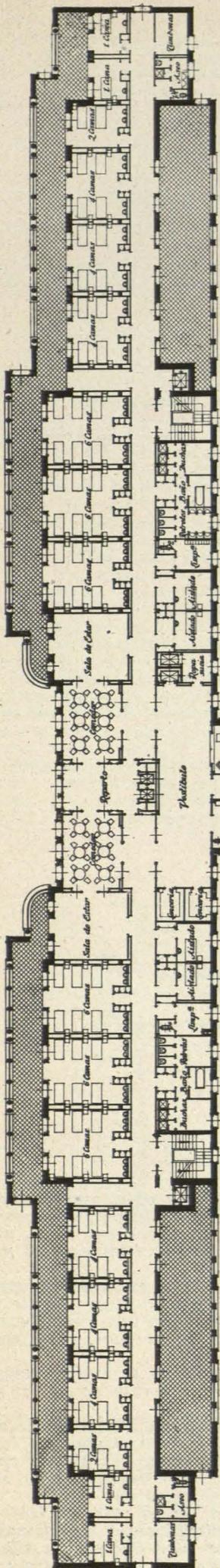
b) Servicios generales a los que tienen acceso los enfermos y el público:

- I. Capilla.
- II. Visitas.
- III. Enfermera de guardia, etc.

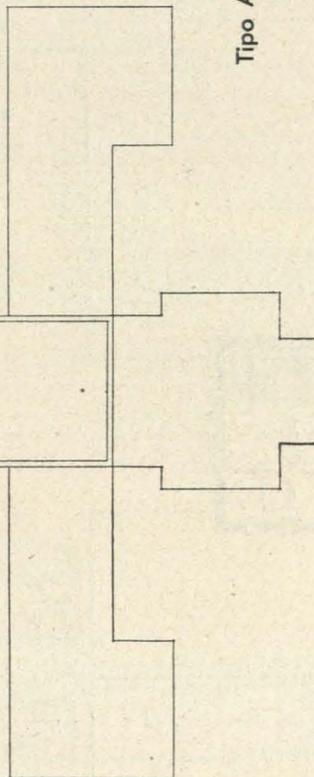
c) Servicios generales con acceso de familiares (Necropsias).

a) Servicios generales a los que no tienen acceso los enfermos y el público.—Por sus características, deben emplazarse en zona privada de semisótanos (gráfico 9, para servicios de cocina).

I. SERVICIOS DE COCINAS.—Para su estudio y composición precisa tenerse en cuenta las dependencias que lo componen, con sus superficies y porcentajes por plaza o ración.



Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo (300 camas). Planta 3ª.



Un factor muy importante que se ha tenido en cuenta es la ordenación y agrupación de estas dependencias para lograr una buena circulación y aprovechamiento de las sustancias alimenticias, desde que entran en el edificio (con acceso independiente) por economatos y almacenes, hasta su elaboración y condimento en la cocina propiamente dicha.

Estas dependencias, en el orden marcado por la circulación antedicha, son las siguientes:

Ingreso de víveres con economato-recepción y depósitos-almacenes. Su superficie media por plaza es de 0,28 m<sup>2</sup>.

Frigoríficos.—Con emplazamiento en contacto con la preparación de víveres e inmediato a los almacenes. Superficie media, 0,73 m<sup>2</sup> por plaza.

Preparaciones de víveres.—Para carnes y pescados y verduras, disponiéndose en ellas, además de las poyatas y mesas necesarias, con sus fregaderos, vertederos de desperdicios, etc., las baterías de aparatos necesarios en cada sección. La superficie media del conjunto de las secciones es de 0,15 m<sup>2</sup> por plaza.

Cocina central.—Se deben considerar dentro de ella: Cocina central a fuego directo, marmitas de vapor, ollas reversibles y las prusianas para asados, con sus instalaciones y campanas de aspiración de vahos, humos, etc. La superficie por plaza se calcula en 0,30 m<sup>2</sup>.

Contiguo a la cocina y en realidad formando parte de ella, disponemos el fregadero y depósito de batería de útiles de la misma.



Zona sucia de desinfección.—Fundamental en un establecimiento de esta clase, desempeña una doble función, pues además de recibir la ropa sucia va provista de horno crematorio para la incineración de residuos, gasas, bolsas, etc., y escupideras, cuando se utilizan de papel. Su superficie media es de 0,07 m<sup>2</sup> por plaza.

Zona limpia de desinfección y clasificación de ropa.—A través de los autoclaves y lejadoras necesarias, según la capacidad del Sanatorio, pasa la ropa al lado limpio, donde, previamente, en pilas secas especiales a tal objeto, se clasifica la ropa para su remojado.

Lavadero.—Local en el que se realizan todas las operaciones de lavado de ropa por medio de máquinas centrifugas de lavar y aclarar ropa, etc., calculadas en número y capacidad para un rendimiento medio de 1,5 kilogramos de ropa diaria por enfermo.

Secadero de ropas.—Se reduce, en realidad, a la máquina de secar, constituida por cámara con el aislamiento necesario. Su superficie deberá ser de 0,09 m<sup>2</sup> por plaza.

Una vez seca la ropa pasa al local de costura, donde se efectúa el repaso, y de él a la sala de plancha. Su superficie se calcula a razón de 0,08 m<sup>2</sup> por plaza.

Todos los engranajes de accionamiento de estos aparatos serán fresados a máquina, para obtener una marcha absolutamente silenciosa.

III. CENTRAL TERMOELÉCTRICA.—Comprende dos, en realidad; una térmica de agua caliente para calefacción y servicios y de vapor a alta y baja presión para esterilizaciones, desinfección, cocinas, lavaderos, etc., y otra para mandos eléctricos y transformadores.

La superficie de este ciclo deberá calcularse tomando como módulo medio 0,65 m<sup>2</sup> por enfermo.

IV. TALLERES, GARAJE Y ALMACENES.—Son servicios complementarios. Su superficie es de 0,40 m<sup>2</sup> por enfermo, pero sin ser riguroso, ya que depende del buen aprovechamiento de los locales.

b) Servicios generales a los que tienen acceso los enfermos y el público.

I. CAPILLA.—La situamos en planta segunda, por ser la intermedia entre las de enfermos y no tener sobre ella construcción de ninguna clase. Su capacidad se calcula teniendo en cuenta que a la misma concurren todo el personal del Sanatorio y el 70 por 100 de los enfermos, tomando para superficie un 0,50 por plaza o asistente.

II. VISITAS, PELUQUERÍA, ETC.—Estratégicamente se sitúan en la zona de enlace.

III. ENFERMERA DE GUARDIA.—Exclusivamente destinado

para la guardia de noche, se ha previsto un cuarto único, sin camas, emplazado en planta primera, por ser la que alberga a los recién operados.

Irán en él el cuadro general de llamadas, centralilla telefónica, etc., con aseos.

c) Servicios generales con acceso de familiares.—Necropsias.

Por la función que desempeña, debido aislamiento y fácil salida de cadáveres, a cubierto de las miradas de los enfermos, debe situarse en planta de semisótanos, en zona alejada de la de enfermos, con independencia de los servicios privados, con acceso directo del montacamillas y de los familiares por escalera independiente de planta baja en zona de accesos a semisótanos y en contacto con el garaje.

Comprenden las siguientes dependencias:

I. Sala de familiares.

II. Depósitos de cadáveres y sala de autopsias.

III. Anejos.

I. SALA DE FAMILIARES.—Con acceso directo por la escalera ya citada, se dispone esta sala, separada del depósito de cadáveres por amplio ventanal encristalado, para evitar el contacto directo.

II. DEPÓSITO DE CADÁVERES Y SALA DE AUTOPSIAS.—Estudiados con la capacidad e instalaciones necesarias, se comunican ambos locales para evitar desplazamientos al cadáver.

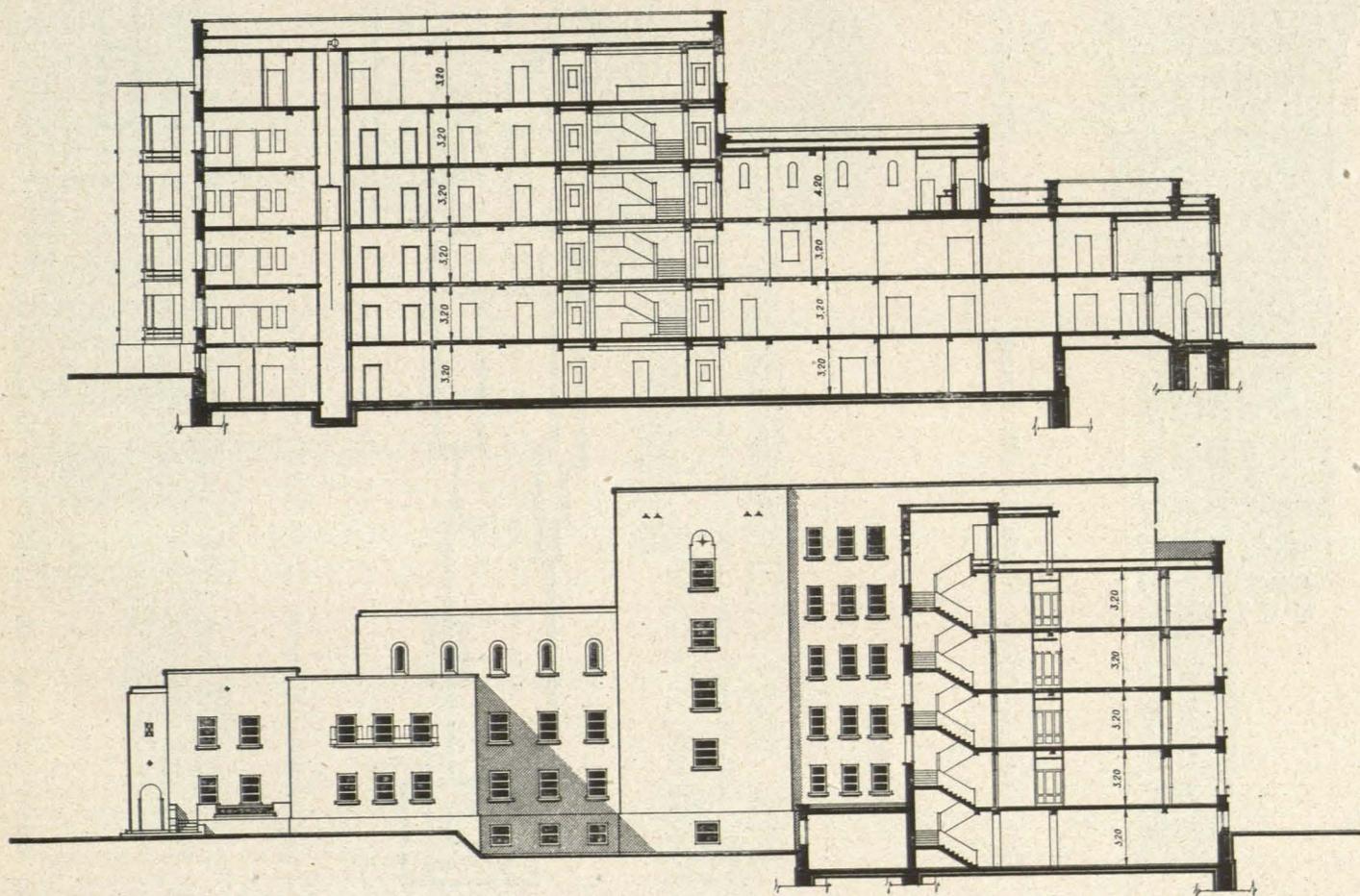
III. ANEJOS.—Finalmente, completan el ciclo los aseos, almacén, despacho de médicos y galería de comunicación al garaje.

La superficie total del servicio se calcula en 0,50 m<sup>2</sup> por enfermo.

RESIDENCIAS.—Únicamente se han previsto dentro del edificio la residencia de médicos, administrador y capellán, así como la Comunidad, ya que el personal subalterno vivirá en la población, si el Sanatorio se emplaza cerca de ella, o en pabellón independiente en caso de alojamiento.

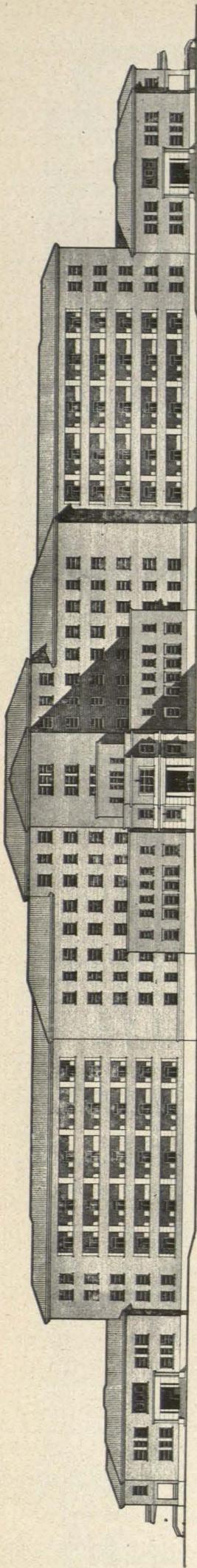
De las primeras ya hemos hablado; y en cuanto a la Comunidad, la emplazamos en última planta, centrada sobre la zona de enfermos, y en parte del cuerpo de enlace para tener el acceso por la escalera principal y ascensor, consiguiéndose así la máxima independencia y la más fácil relación con los servicios del Sanatorio, al utilizar los mismos ascensores y monta-comidas, etc.

Comprende un pequeño Convento, con una superficie de 1,90 m<sup>2</sup> por enfermo, incluidos vestíbulos, escalera, etc.

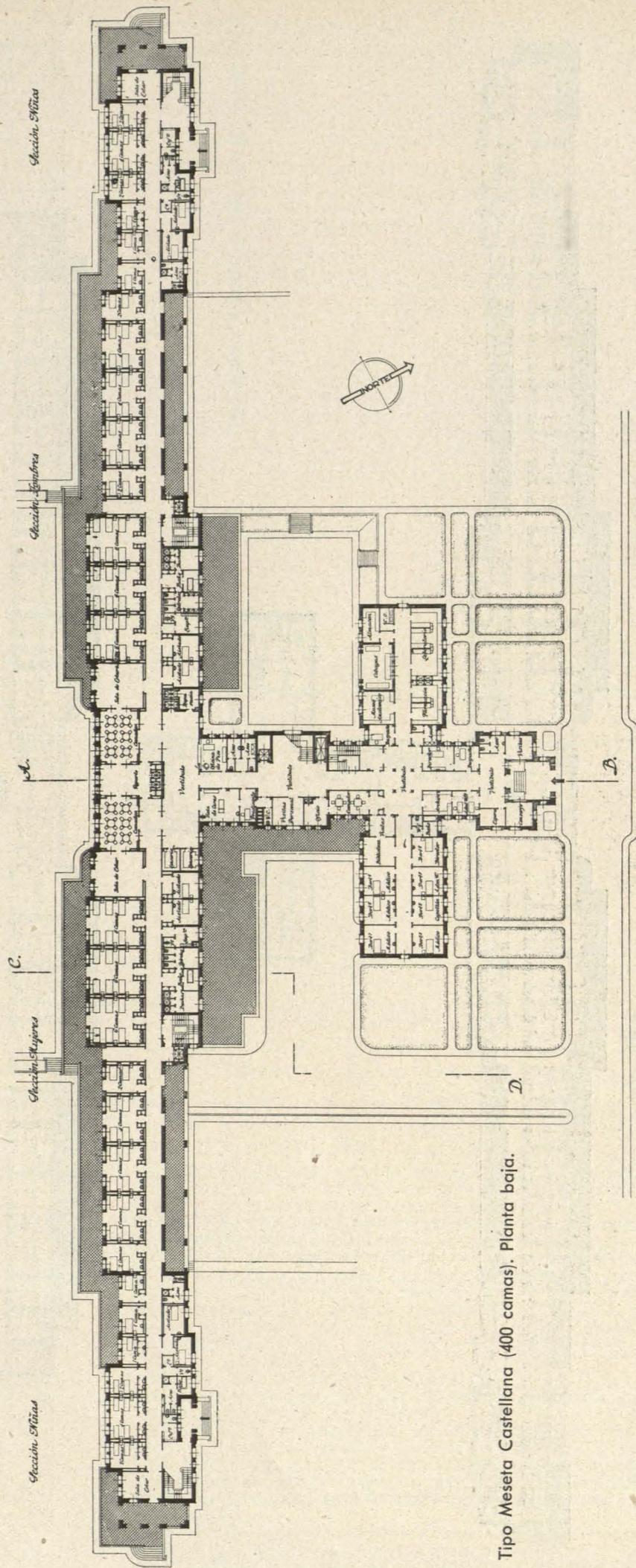


Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Secciones A-B y C-D (300 camas).





Tipo Meseta Castellana. Alzado Norte (400 camas).



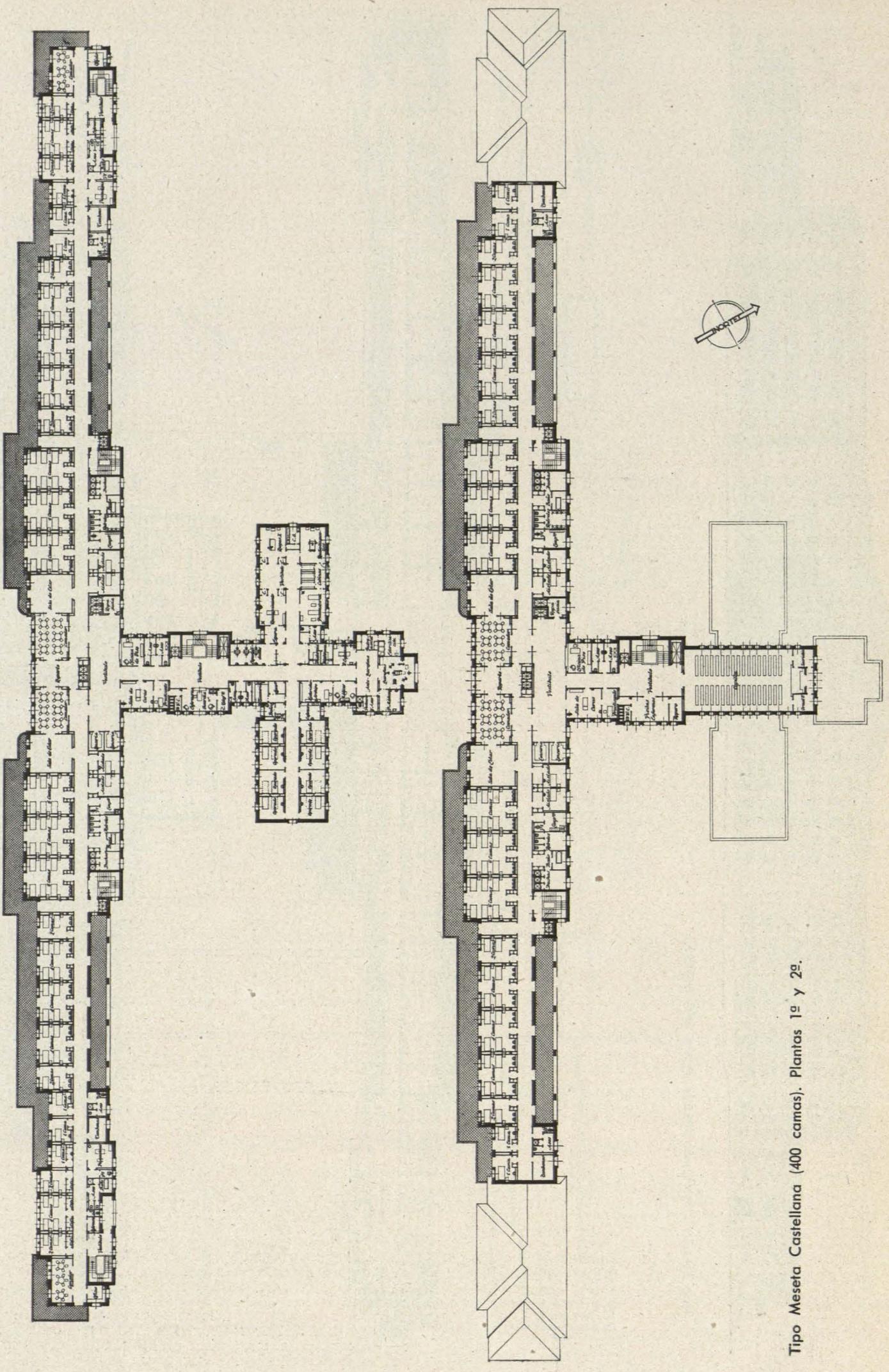
Tipo Meseta Castellana (400 camas). Planta baja.

Sección Niños

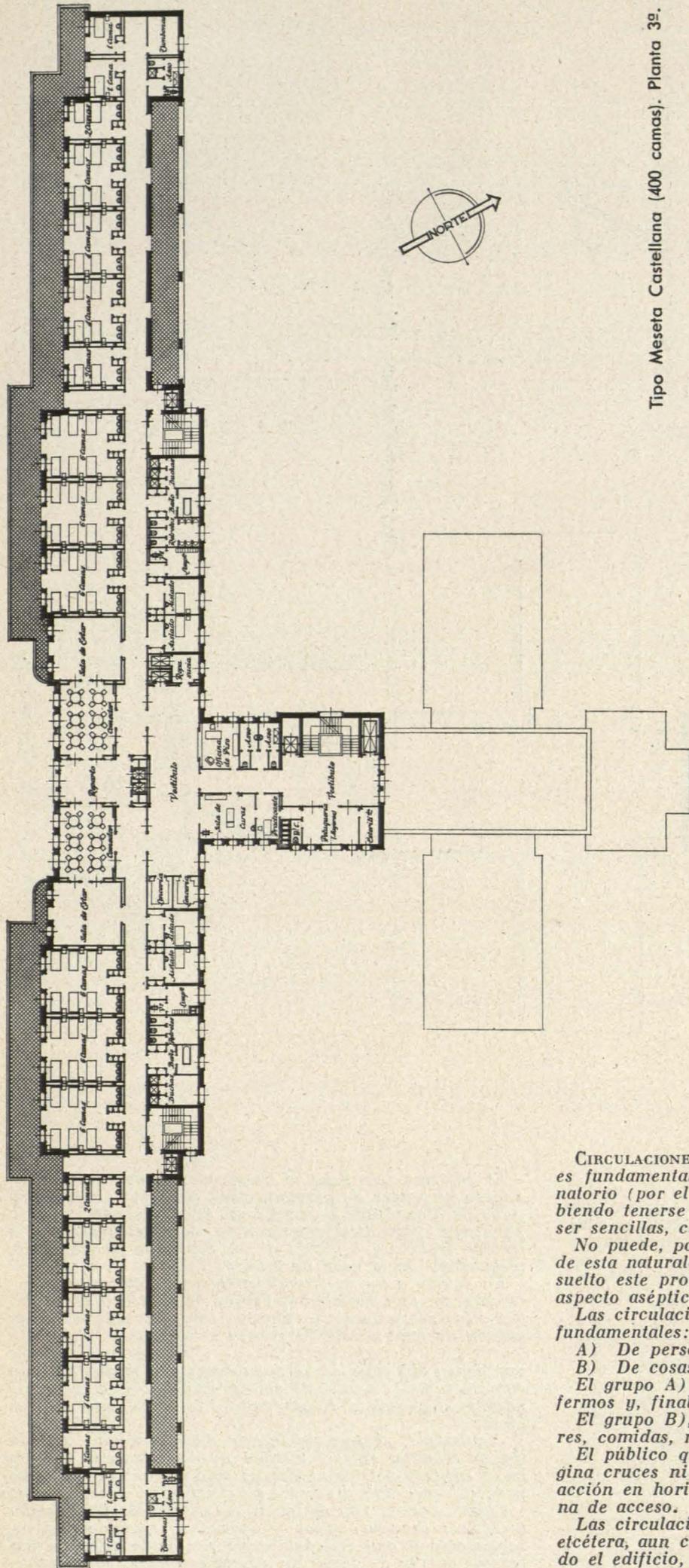
Sección Mujeres

Sección Esqueros

Sección Niños



Tipo Meseta Castellana (400 camas). Plantas 1ª y 2ª.



Tipo Meseta Castellana (400 camas). Planta 3ª.

**CIRCULACIONES.**—La perfecta resolución de las mismas es fundamental para el funcionamiento interno del Sanatorio (por el carácter infeccioso de la enfermedad), debiendo tenerse siempre presente en su estudio que deben ser sencillas, claras y sin cruces.

No puede, por tanto, pensarse en proyectar un edificio de esta naturaleza, sin haber previamente estudiado y resuelto este problema de gran importancia, no sólo en su aspecto aséptico sino también económico.

Las circulaciones deben ser clasificadas en dos grupos fundamentales:

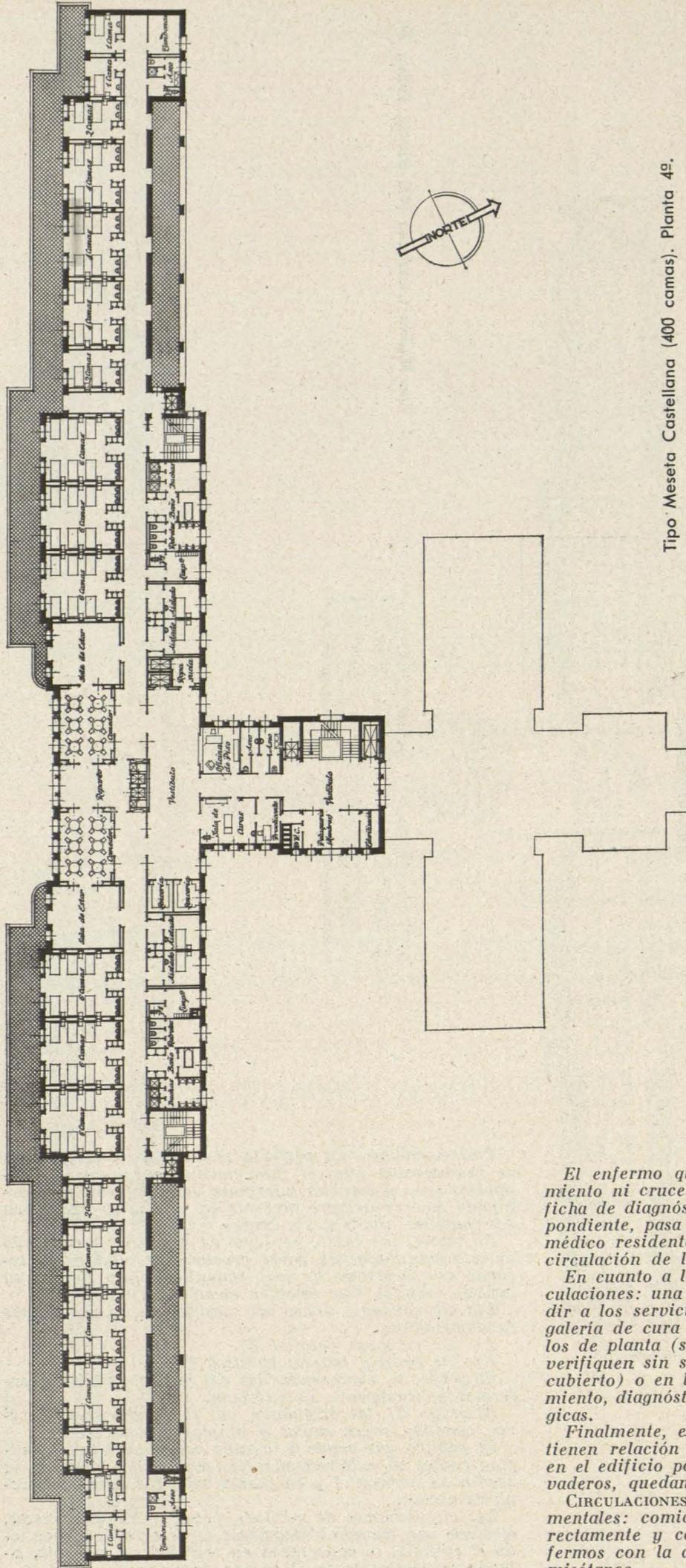
- A) De personas (gráfico 8).
- B) De cosas y enseres (gráfico 9).

El grupo A) comprende: las del público, médicos, enfermos y, finalmente, de personal.

El grupo B), las originadas por el transporte de víveres, comidas, ropas sucias y limpias y cadáveres.

El público que acude a la zona administrativa no origina cruces ni entorpecimientos, por quedar limitada su acción en horizontal y en planta baja, sin salir de la zona de acceso.

Las circulaciones de médicos, practicantes, enfermeras, etcétera, aun cuando lógicamente se desarrollarán por todo el edificio, se concentran en realidad en una sola, situada verticalmente en el cuerpo de enlace.



Tipo Meseta Castellana (400 camas). Planta 4ª.

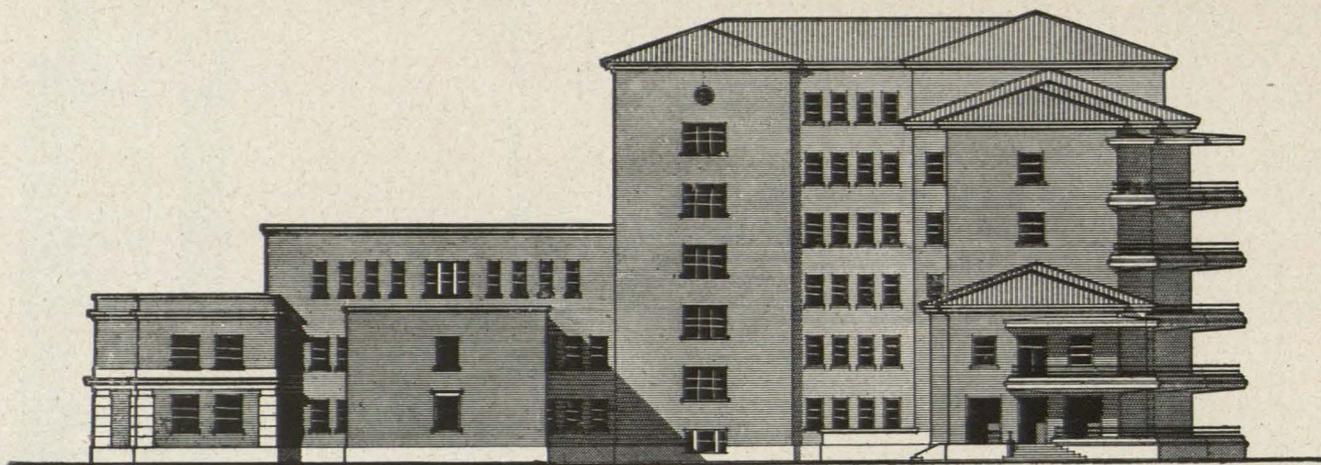
El enfermo que llega al Sanatorio no crea entorpecimiento ni cruces de ninguna clase, pues por tener ya su ficha de diagnóstico y certificado del Dispensario correspondiente, pasa directamente a la cama destinada por el médico residente, a través de los elementos verticales de circulación de la zona de enlace.

En cuanto a los ya hospitalizados, determinan tres circulaciones: una horizontal, dentro de su sección, al acudir a los servicios de la misma (comedor, sala de estar, galería de cura o sala de reposo en común y aseos) o a los de planta (servicios médicos), y dos verticales, ya se verifiquen sin salir de su zona (acceso a jardín o paseo cubierto) o en la zona de enlace para acudir a reconocimiento, diagnósticos, tratamientos e intervenciones quirúrgicas.

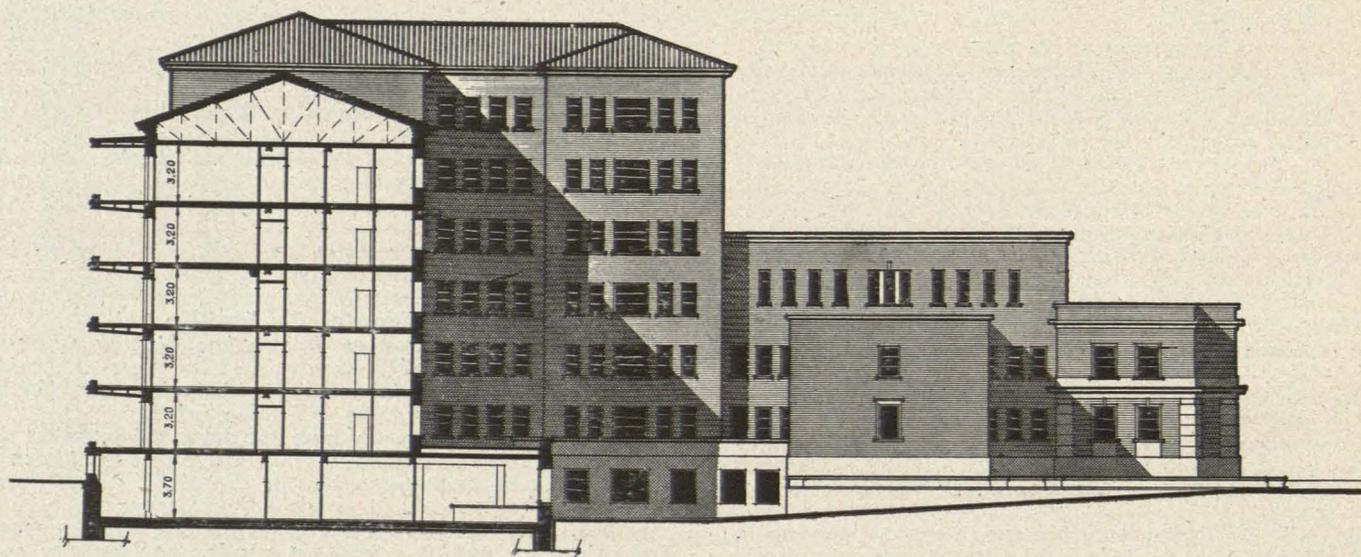
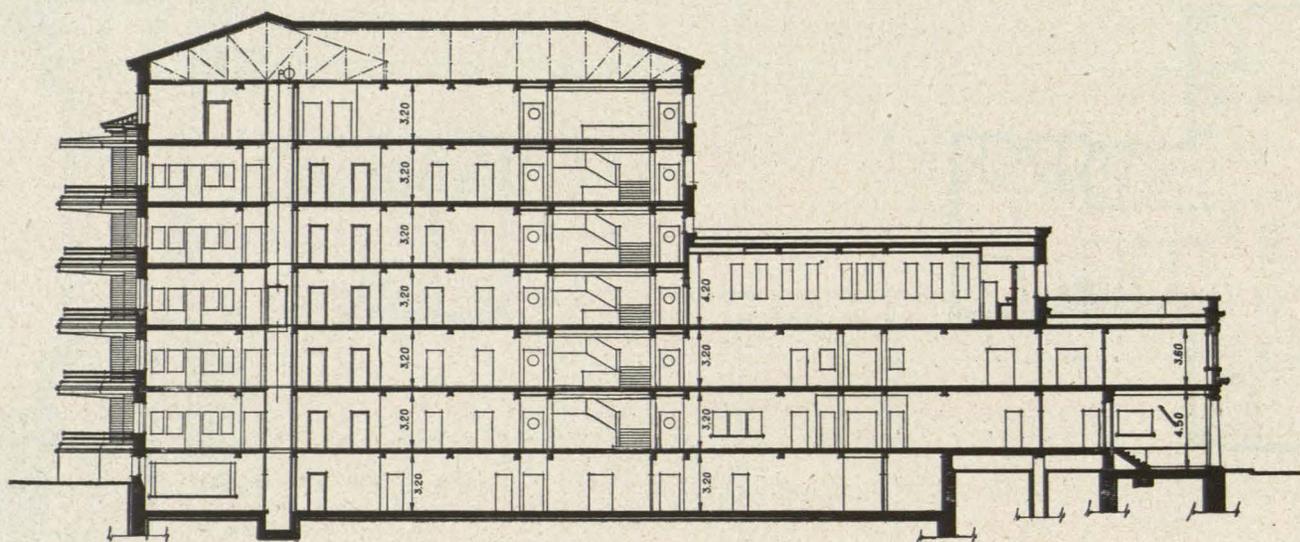
Finalmente, el personal afecto a los servicios que no tienen relación con el público ni los enfermos penetra en el edificio por los vestíbulos contiguos a cocinas y lavaderos, quedando limitada su circulación a esa planta.

CIRCULACIONES DEL GRUPO B).—Comprende tres fundamentales: comidas, ropas y cadáveres; relacionando directamente y con independencia propia la zona de enfermos con la de servicios generales de la planta de semisótanos.





Tipo Meseta Castellana. Alzado Oeste (400 camas).



Secciones A-B y C-D.