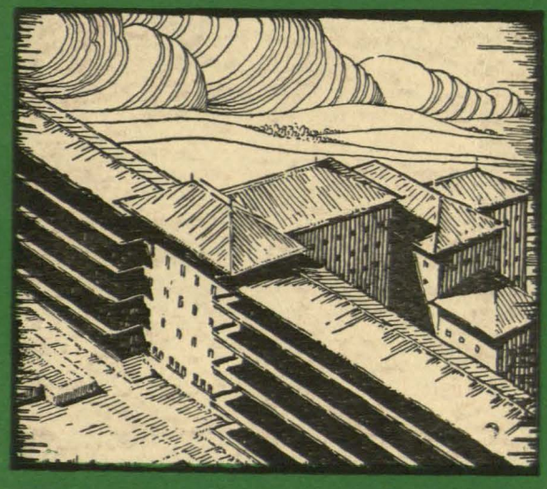
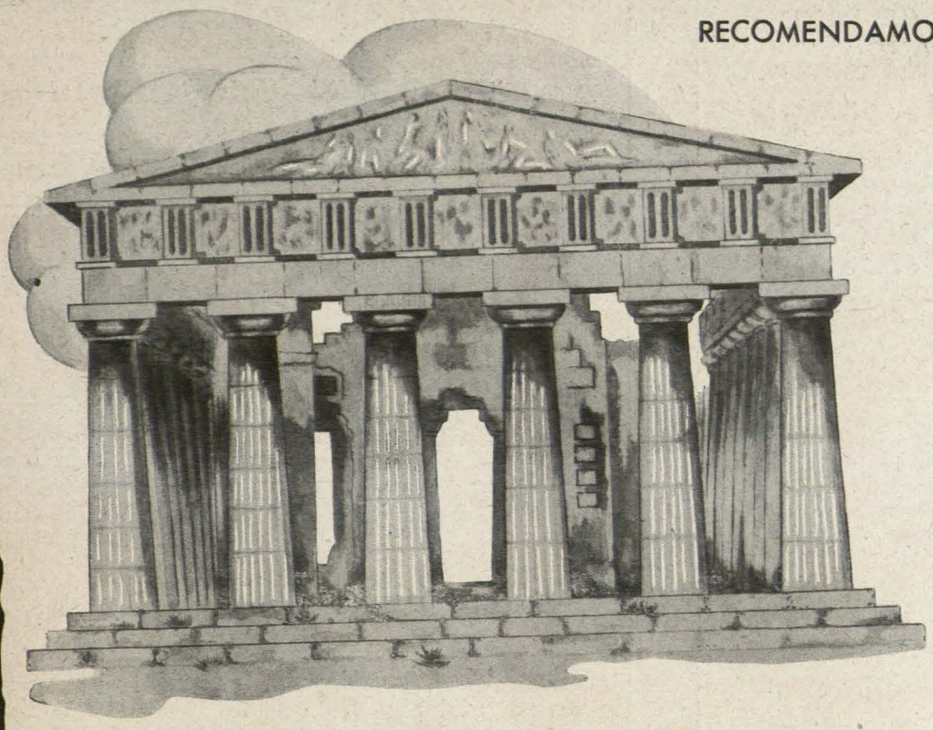
Revista Nacional de Arquitectura



Dirección General de Arquitectura



RECOMENDAMOS:

MARMOLES
BLANCO NIPE
AZUL NIPE

PIEDRAS
AZUL MURZYA
AMARILLENTA NIPE
COLMENAR

GRANITO
ROSALUZ

PARA CADA UTILIZACION,
UN MATERIAL INSUPERABLE

EXPLOTACION DE CANTERAS
FABRICAS DE ASERRAR
TALLERES DE LABRA
CORTE Y PULIMENTO

NICASIO PEREZ, S. A.

Casa Central: MADRID • Lucio del Valle (Final de Vallehermoso) • Apartado 3.098 • Teléfonos 49850 y 36897
Sucursales: ZARAGOZA, Avenida de Teruel, 37 • BARCELONA, Avenida del Generalísimo, 593, 595 y 597

ALGUERO E HIJO
INDUSTRIAS ARTÍSTICAS

EBANISTERIA • MARMOLES • BRONCES
ESCULTURA • DECORACION

EXPOSICIÓN: SERRANO, 51
TELEF. 53816

TALLERES: HILARIO DAGO, 9 y 11
• Chamartín de la Rosa •
TELEF. 44411

REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA

PRECIO DEL EJEMPLAR: 8 PESETAS

Suscripción:
España y América española: 80 pesetas anuales.
Extranjero: 110 pesetas anuales.

M. I. R., Sociedad Limitada
INGENIEROS INDUSTRIALES
INSTALACIONES ELECTRICAS
PARA ALUMBRADO Y FUERZA
Oficinas y Almacenes: Ronda de Atocha, 39 - Tel. 76591
MADRID

CONSTRUCCIONES EN
MADERA EN GENERAL

•

INDUSTRIAS ARAGONESAS

•

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS
ELABORACION AL PUBLICO

•

FUENTE DEL BERRO, 14
TELEFONO 64030
M A D R I D

NUEVA UNION VIDRIERA

JOSE ECHEVESTE Y CÍA.

VIDRIOS Y LUNAS - ARTICULOS SANITARIOS CHAPAS - TUBOS DE HIERRO, CINC, PLOMO Y METALES

ALMACENES:
ALBERTO AGUILERA, 16
TELEFONO 44431
AVIADOR GARCIA MORATO, 67
TELEFONO 49101

OFICINAS:
CALLE DEL CASTILLO, 20
TELEFONO 48243
MADRID

CASA CENTRAL:
SAN SEBASTIAN
VERGARA, 17

La Real Compañía Asturiana de Minas

recuerda a los Sres. Arquitectos tengan presente, al redactar sus proyectos, que esta Compañía puede suministrarles los materiales siguientes:

ZINC: Tubos de bajada y canalones, revestimientos de fachadas y salientes en la construcción, guardavivos, tejados y cubiertas con chapa lisa y ondulada, azoteas, cúpulas, balaustradas y toda clase de ornamentación.

PLOMO: Tubos y planchas de todas dimensiones. ALBAYALDE y MINIO químicamente puros.

●

AGENCIAS DE VENTA:

Fábricas de AVILES Y RENTERIA - MADRID: Plaza de España, 7 - BARCELONA: Paseo de la Industria, 22 - VALENCIA: Calle del Mar, 23 SEVILLA: Santo Tomás, 5 - LA CORUÑA: Teresa Herrera, 12 - BILBAO: Barroeta Aldamar, 6

●

DIRECCION TELEGRAFICA: **REALASTUR**

TELEFONOS: 34598 - 34850 - 34859

TELEGRAMAS: **SANFONTA**

MATERIALES DE SANEAMIENTO Y FONTANERIA

CALVO Y MUNAR

BAÑERAS - DUCHAS - BIDETS
LAVABOS - CALENTADORES
WATER-CLOSET - URINARIOS
FREGADEROS - VERTEDEROS

PLOMO EN TUBOS Y CHAPAS
TUBERIAS DE HIERRO - CINC
ESTAÑO - HERRAMIENTAS
GRIFERIA - ACCESORIOS

DESPACHO Y OFICINAS, SALA EXPOSICION:

JUAN DE AUSTRIA, 3 • MADRID • APARTADO 10.027

S·A

VIDRIERAS DE ARTE, S. A.

ESPECIALIDAD EN VIDRIERAS DE CARACTER - RESTAURACION DE VIDRIERAS DE EPOCA - COMPOSICIONES RELIGIOSAS Y CIVILES DE GRAN LUJO Y SENCILLAS

Espartero, 8 - Teléfono 15131 • BILBAO

CALEFACCIONES SANEAMIENTOS

Talleres Asín

●

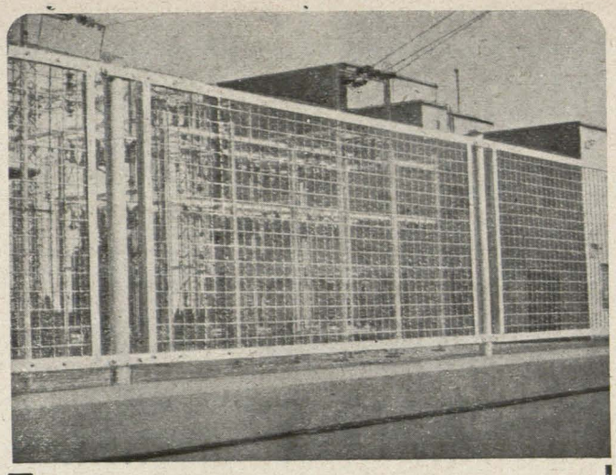
RUFAS, 21 - TELEFONO 1272

ZARAGOZA

FABRICA DE PRODUCTOS
CERAMICOS - AZULEJOS

CASA
CASIMIRO VICENS
ESTEBAN VICENS

Despacho:
CALLE TALLERS, 72
Fábrica:
CALLE BENAVENT, 49
Próximo a Travesera-SANS
TELEFONO 15644
BARCELONA



CERCADOS · PROTECCIONES · CERRAMIENTOS
DIVISORIAS Y SU INSTALACIÓN
MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

ARGA
MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN S.A.

PAMPLONA
CALLE AMAYA, 1
BARCELONA
RONDA S. PEDRO, 58, PRAL.
MADRID
C. RAMIRO DE MAEZTU, 2, 1.º

Solicite presupuestos

AISLAMIENTOS SUBERINA

AISLANTES TERMICOS Y ACUSTICOS PARA LA CONSTRUCCION
CORCHO AGLOMERADO
FIBRA DE VIDRIO
PAVIMENTOS Y ARRIMADEROS DE CORCHO AGLOMERADO

VIA LAYETANA, 138 BARCELONA TELEFONO NUM. 70471

PUBLICACIONES DE LA DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

- Revista de la Dirección General de Arquitectura. *Suscripción anual, 80 ptas. Número suelto, 8 ptas.* (Publicados 15 números.)
- Boletín de la Dirección General de Arquitectura. *Se reparte gratis a los Sres. Arquitectos.* (Publicados 50 números.)
- NORMAS.—(Publicados: "Normas para el cálculo y ejecución de estructuras metálicas, hormigón armado y forjados de ladrillo armado." *Precio de venta, 8 ptas. ejemplar.* "Sistemas especiales para la edificación." *Precio de venta, 12 ptas. ejemplar.* "Normas para el proyecto y ejecución de las instalaciones eléctricas y de iluminación en los edificios y zonas urbanas." *Precio de venta, 6 ptas. ejemplar.*
- "Plan nacional de mejoramiento de la vivienda en los poblados de pescadores." (Tomo I.) *Precio de venta, 150 ptas. ejemplar.*

PISO AUTARQUICO "UNICO" S.A.

PATENTADO

DECLARADO DE UTILIDAD POR LA DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA EL 17 DE ABRIL DE 1941 Y POR EL INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVIENDA EL 1 DE FEBRERO DE 1941 SOLUCIONA EL PROBLEMA DE LA CONSTRUCCION, CUMPLIENDO LAS NORMAS DEL DECRETO DE 11 DE MARZO DE 1941

P. A. U. S. A.
Avenida José Antonio, 65
— Teléfono 21510 —

GRATUITAMENTE ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS SOBRE PLANO

REPRESENTACIONES EN TODA ESPAÑA

ALBACETE
P. Vila Más - Prol. Cervantes.

ALCOY
José Aracil - Av. Generalísimo, 64.

ALICANTE
J. García Pascual - Paseo Soto.

BARCELONA
S. Valeri - Mallorca, 244.

BILBAO
B. E. Cerrada - Alameda Urquijo, 20.

CADIZ
Francisco de Cos Cáneba - Av. General López Pinto, 9 y 11.

CASTELLON
F. García - Jordana, 34, Valencia.

GERONA
J. M. Noguera - Jaime I, 42.

HUELVA
R. Balbontín - Goles, 23, Sevilla.

HUESCA
P. A. U. S. A. - Costa, 2, Zaragoza.

JAEN
Antonio Flaquer - Plaza José Antonio, 17.

LEON
J. Antonio Rivaya-M. Teverga, 12, Oviedo

LERIDA
S. Valeri - Mallorca, 244, Barcelona.

MADRID
P. A. U. S. A. - Avenida José Antonio, 65.

MALAGA
Manuel Rein Segura - Larios, 6.

MURCIA
Carmelo Bueno Moreno - Simón García, 16 dup.

NAVARRA
José Duaso Murillo - Soldevila, 26, Tudela

OVIEDO
José Antonio Rivaya - M. Teverga, 12.

PALENCIA
Gaspar Arroyo - Ingeniero Industrial.

SEVILLA
R. Balbontín - Goles, 23.

TARRAGONA
S. Valeri - Mallorca, 244, Barcelona.

TERUEL
P. A. U. S. A. - Costa, 2, Zaragoza.

VALENCIA
F. García - Jordana, 34.

ZARAGOZA
P. A. U. S. A. - Costa, 2.

CONSTRUCCIONES

TALLERES ECHEGOYEN
TELEFONO 4125
ALMAGRO, 9
ZARAGOZA
CALEFACCION

SANEAMIENTO

INDUSTRIAS Y TALLERES SAN BENITO, S. A.

ELABORACION DE LA MADERA EN GENERAL

ESPECIALIDADES:

Carpintería de Construcción y de Armar. • Persianas enrollables. • Muebles. • Envases. Molduras. • Zócalos. • Entarimados y otras propias de la industria.

Talleres y Oficinas: **QUIÑONES, 4 - MADRID** Teléfonos: **DIRECCION, 30596 - SECCION TECNICA, 35345**

REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA • MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

AÑO II • NÚMERO 15 • MARZO 1943 • MADRID

SUMARIO

¿Qué estilo arquitectónico se adapta mejor al carácter de Madrid?, por *Melchor de Almagro San Martín.*

Exposición Nacional de Bellas Artes 1941. Restauración del Real Monasterio de Guadalupe. Arquitecto: *Luis Menéndez Pidal.*

Monasterio de Guadalupe, símbolo de la vida española.

Concurso de Anteproyectos de Sanatorios Antituberculosos:
Primer premio: *Ernesto Ripollés Palacios, Aurelio Botella, Ambrosio Arroyo* y *Sebastián Vilata.*
Segundo premio: *Enrique Ovilo Llopis* y *Miguel Sánchez y Conde.*
Segundo premio: *Regino Borobio* y *José Borobio.*

Bibliografía y Noticiario.

¿QUÉ ESTILO ARQUITECTÓNICO SE ADAPTA MEJOR AL CARÁCTER DE MADRID?

Por MELCHOR DE ALMAGRO SAN MARTIN

Cúmplese el IV aniversario de la liberación de Madrid cuando la ciudad se recobra y se reconstruye. El estilo que ha de presidir esta restauración ha ganado los mejores puntos de comentario. Escuchemos lo que a este respecto dice desde la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA un escritor ilustre.

En Madrid hay mucho por reconstruir.

El abandono de los tres años rojos, los incendios dementes, la corta de árboles, la remoción de las calles para formar trincheras, nos plantean arduos problemas desde un punto de vista que haga coincidir la utilidad con la estética, problema fundamental de la arquitectura. Pero no sólo se trata de recomponer lo deshecho y reemplazar lo destruído, sino también de encararse con el porvenir para extender la urbe, que en crisis de crecimiento pide urgentes ensanches.

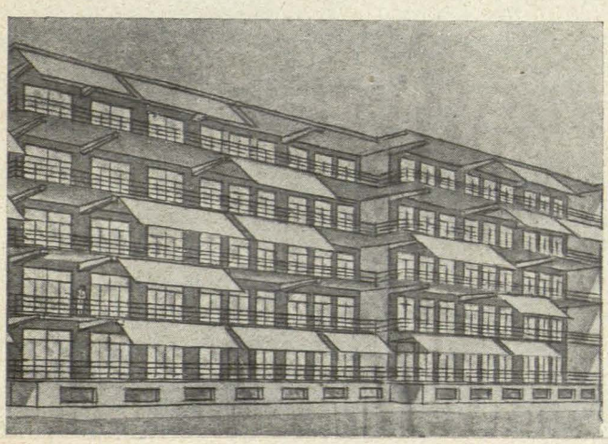
Ante todo es preciso impedir que el arbitrio veleidoso de cualquiera pueda a su guisa restaurar lo caído y levantar lo nuevo y decidirse por un plan de conjunto con tendencia determinada, escogiendo una orientación general fundada en la elección de un estilo, como hacen ciertas metrópolis del extranjero, tal Nuremberg, donde es preciso adaptarse al gótico, de acuerdo con el carácter de aquella secular ciudad.

En un antaño aun muy cercano, cada arquitecto edificaba a su capricho entre nosotros, sin tener en cuenta para nada la estética total de la urbe.

Tal anarquía arquitectónica no puede continuar en modo alguno sin ofensa de la cultura, sino que se hace preciso designar previamente una norma fija en armonía con el alma de Madrid, a la cual han de someterse todos.

Pero, ¿cuál ha de ser la regla referida? En esta pregunta radica la gran dificultad. Es una cuestión sobremanera peliaguda, y para contestarla se impone una consulta cuidadosa de la historia madrileña. Madrid posee un viejo pasado, que se refleja naturalmente en el proceso de su arquitectura, aunque no pueda parangonarse aquél por su brillo con el pretérito de otras urbes de la Península. Se hace necesario, pues, la preferente adopción, luego de maduro estudio, de alguno de los estilos que han descollado en la Villa del oso y del madroño a lo largo de los tiempos, abandonando, de una vez para siempre, hasta el recuerdo de esos ramplones edificios, feos, deslavazados y pobretones, que conoció nuestro agarbanzado siglo XIX y la traza de las tan pretenciosas como cursilonas casas de la centuria que corre, con sus falsos mármoles, sus bronces fingidos y sus cartones piedras.

¿Qué estilo debemos elegir? El Renacimiento, de grandeza imperial, que fulgió, sobre todo, en Toledo, en Granada, Sevilla, Ubeda, Baeza y Valladolid, entre otras ciudades y villas españolas, que fuera ocioso enumerar, aunque dejó muestras notables en Madrid, no llegó a constituir aquí, ni por sus riquezas ni por su extensión, un peculiar ideal sobresaliente de la Corte.

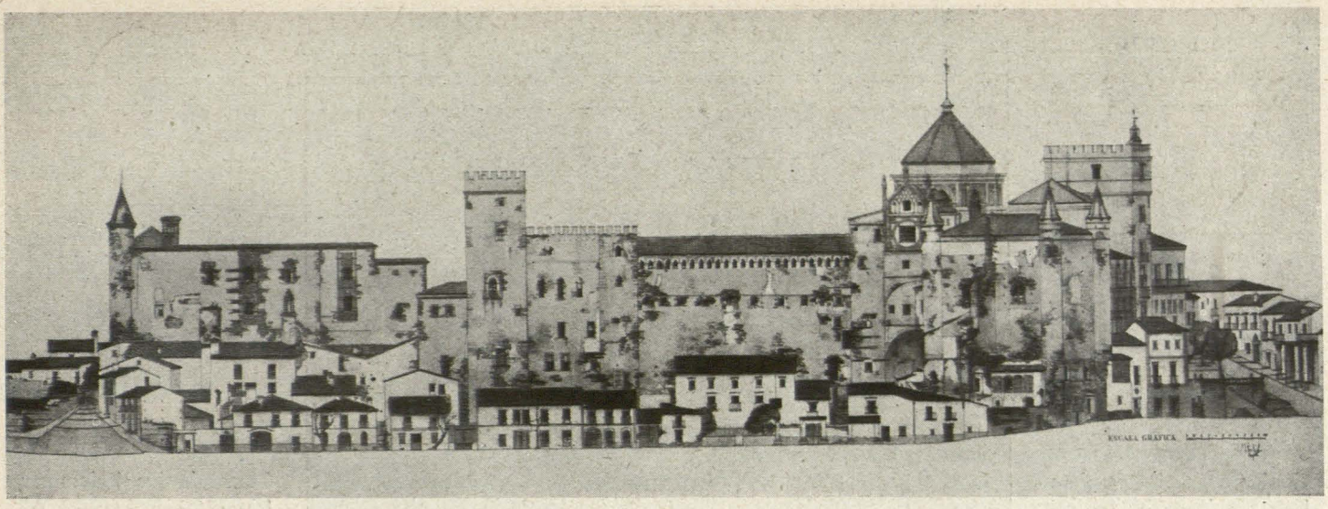


Tengamos en cuenta que Madrid sólo llega a ser capitalidad cuando el sol de Otumba, tras deslumbrar en Lepanto, inicia su tramonto con la rota de la Armada Invencible. Habían pasado los grandes días universales de España, sus glorias resplandecientes, que hallaron eco auténtico en las piedras cinceladas de Toledo y Sevilla, en el palacio granadino de Carlos V, en los castillos feudales de la Calahorra y de Cuéllar. Madrid, testa de la España en declive, nace sobre los adobes de un lugar manchego, estéril, reseco, calcinado por los soles rabiosos del estío y cubierto en invierno por las heladas propias de la estepa castellana.

Durante el crecimiento de la flamante capital comienza a escasear cada vez más el oro de las Américas, que tras la rota de la Armada de Felipe II, por los ingleses, quedó a merced de la piratería enemiga. Aquellos galeones que

(Continúa en la página 156)

Real Monasterio de Guadalupe.—Conjunto exterior. (Acuarela.)



EXPOSICION NACIONAL DE BELLAS ARTES
1941

REAL MONASTERIO DE GUADALUPE
RESTAURACION

Arquitecto restaurador: LUIS MENENDEZ PIDAL.

En la última Exposición Nacional de Bellas Artes, celebrada después del Glorioso Movimiento Nacional, le fué concedida por unanimidad la Primera Medalla de la Sección de Arquitectura a don Luis Menéndez Pidal por los trabajos presentados del Real Monasterio de Guadalupe, resultado de las obras de restauración efectuadas en aquel Monumento.

En el año de 1924 le fueron encomendados al Sr. Menéndez Pidal los trabajos de restauración del Monasterio Jerónimo extremeño, habiendo desarrollado desde entonces los trabajos de restauración siguientes:

En los años de 1926 y 1927 se realizan las obras de restauración del antiguo Refectorio de Jerónimos, instalando en él su actual Museo de Ornamentos. Restauración del Pabellón de la librería y Sala Capitular, Mayordomía y locales anejos.

Por los años de 1926 y 1929, se llevan a cabo los trabajos en el Claustro mudéjar, Templete del Lavatorio, Glorieta y Fuente de la Consolación y Jardín del Patio mudéjar.

Durante el año 1933 y primeros meses de 1934, se restaura el Templete central del Claustro mudéjar.

En el año 1929 se reconstruye en su mayor parte la cúpula y linterna del Camarín de la Virgen. Más tarde, en 1934, se restauran sus cubiertas de plomo y pizarra; recientemente, en los últimos meses del año 1942, fué preciso realizar otra vez obras de consolidación y restauración en la Cúpula y linterna para reparar los daños ocasionados en estas partes durante la guerra de liberación.

El Claustro gótico fué restaurado en el año 1931, realizándose entonces las obras de nueva planta para enlazar este Claustro con el Mudéjar.

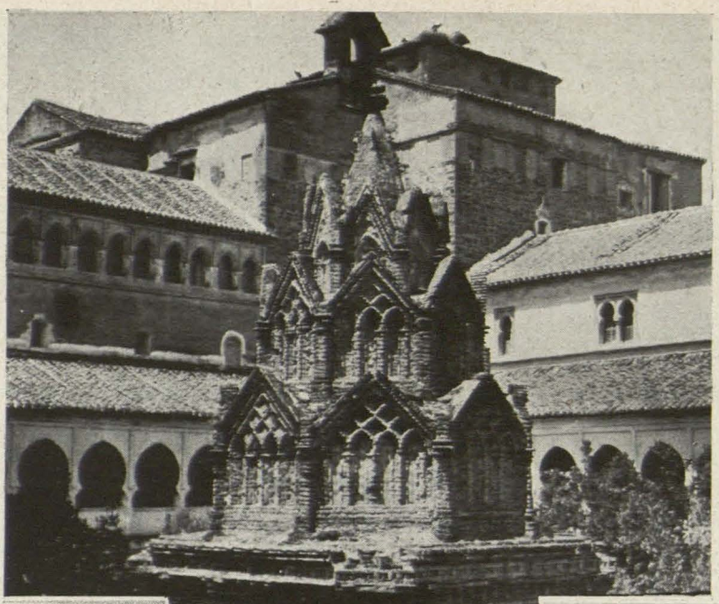
En los primeros meses del año 1933 se realizan obras en chapiteles, armaduras y cubiertas del Pabellón gótico de la Sala Capitular y en la antigua librería del Monasterio.

Se instala el Museo de libros corales y miniaturas en la Sala Capitular, llevándose a cabo las obras de restauración del Patio de Mayordomía. Estos trabajos se efectúan en diversas etapas, durante los años de 1930 a 1932.

Con gran lentitud y cuidado, por la importancia de las obras, se llevan a cabo los trabajos de restauración de las Torres y Muros fortificados en la fachada Oeste del Monasterio, así como la restauración del Paso de ronda almenado sobre el "Corralón" y cubiertas del pabellón de "la Ropería", al Este del Monasterio. Las indicadas obras se desarrollan en diferentes etapas, desde 1931 a 1934.

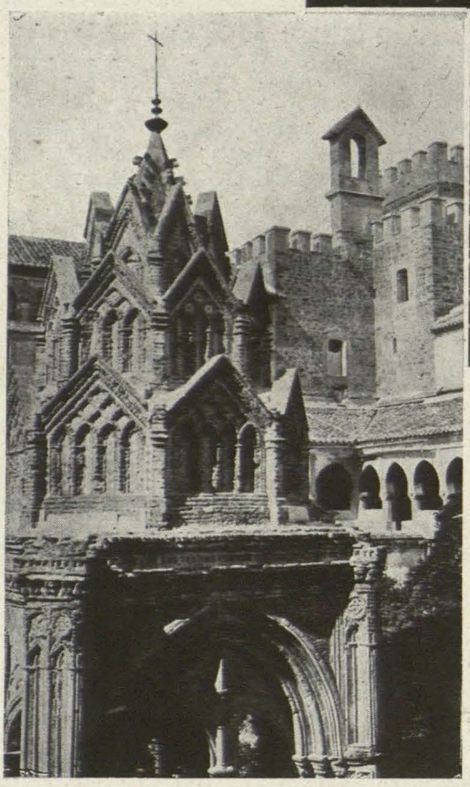
En los años de 1935 y 1936, se realiza la restauración de cubiertas en el ábside y extremos del crucero de la Iglesia, demoliendo todos los tejados que en estas partes había y dejando al descubierto las terrazas que originariamente cubrían al Monumento. También se restaura la Torre de San Gregorio y el Puente de unión entre esta Torre y la de las "Campanas". Consecuencia de estos importantes trabajos fué la restauración comenzada del Cimborrio de la Iglesia, y de la tracería mudéjar en el gran óculo del crucero correspondiente al costado del Evangelio en la Iglesia conventual, tracería mudéjar la más importante de todas cuantas existen de esta época en España.

Desde el comienzo de las obras de restauración en Guadalupe se fueron levantando los planos y dibujos que completan la información gráfica del Real Monasterio de Guadalupe, algunos de los cuales fueron expuestos en la Nacional de Bellas Artes, en los cuarenta bastidores que allí han figurado; siendo propósito del Sr. Menéndez Pidal la publicación de una monografía del importante Monasterio medieval español.

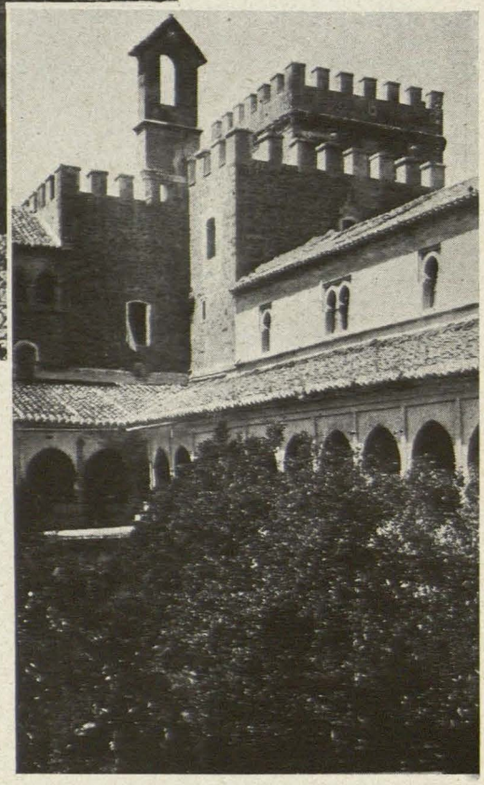


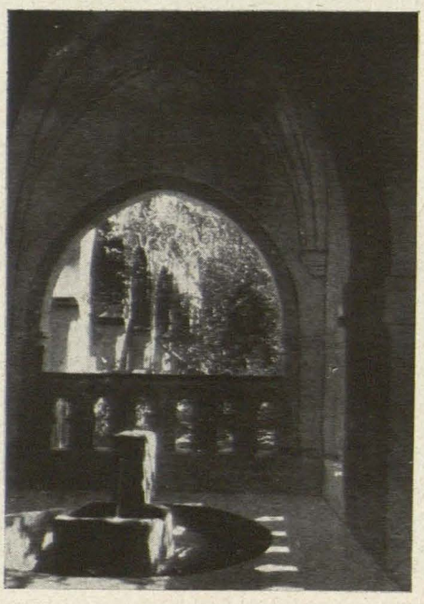
Conjunto del templete mudéjar y Torre de las Palomas, después de su restauración.

Torre de las Palomas y su núcleo restaurado. Vista desde el Claustro mudéjar.

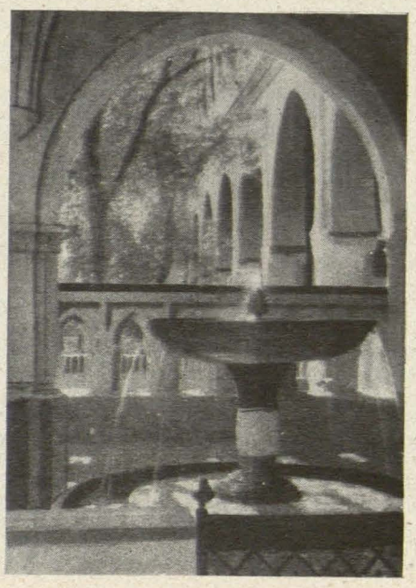


Templete mayor. Al fondo, el núcleo de la Torre de las Palomas. Estado inicial.



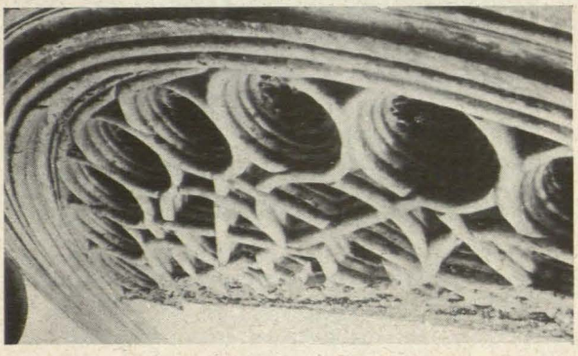


Interior del templete del Lavatorio antes de su restauración.

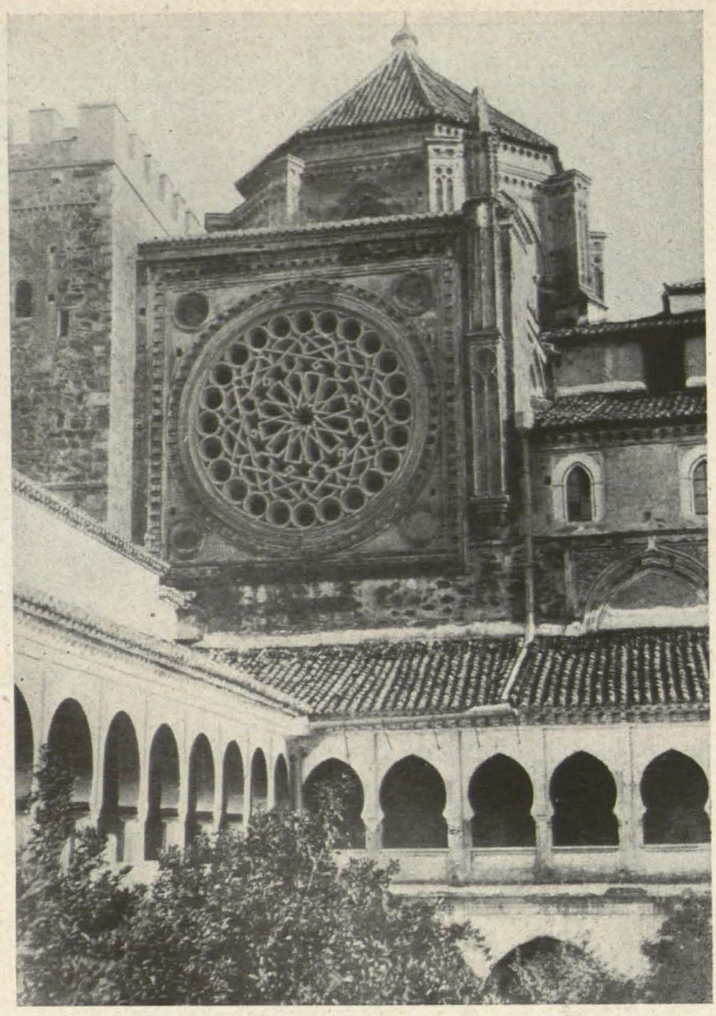


Interior del templete del Lavatorio después de su restauración, con una réplica de la Pila de Juan Francés.

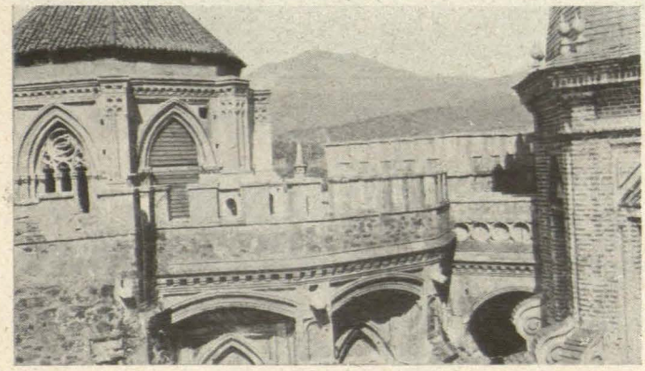
Templete mudéjar, Torre de las Campanas, Torre de San Gregorio, cimborrio, cuerpo y óculo del crucero, antes de su restauración.



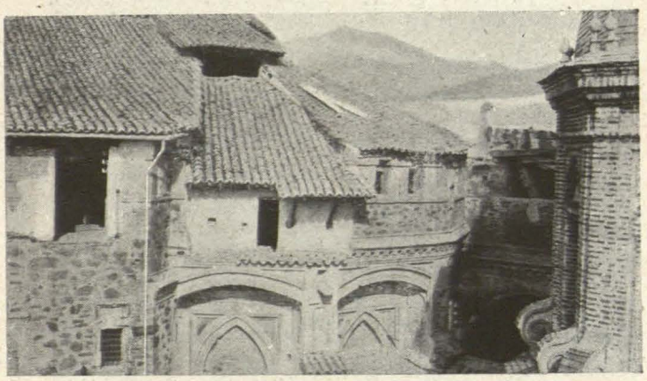
Zona interior, descubierta, del óculo durante los trabajos de restauración.



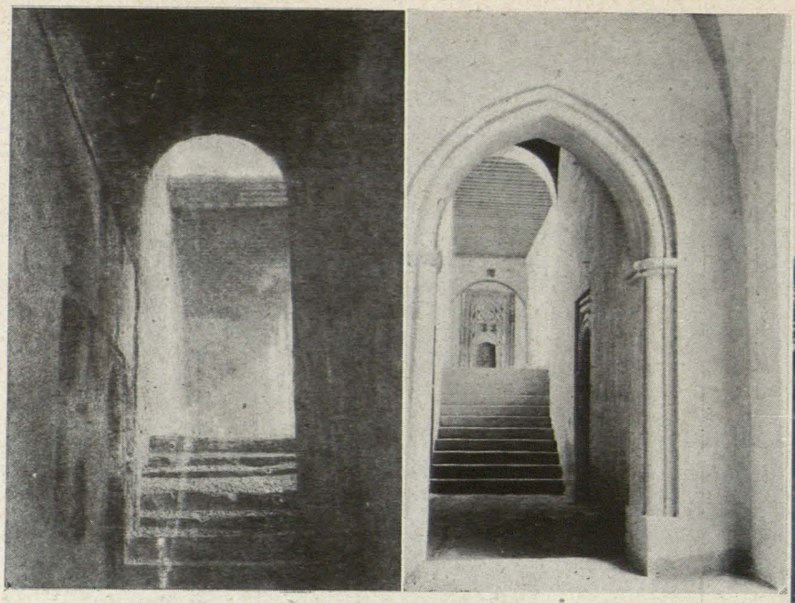
Aspecto parcial de la Torre de San Gregorio con el brazo del crucero y óculo mudéjar restaurado. (Septiembre 1939.)



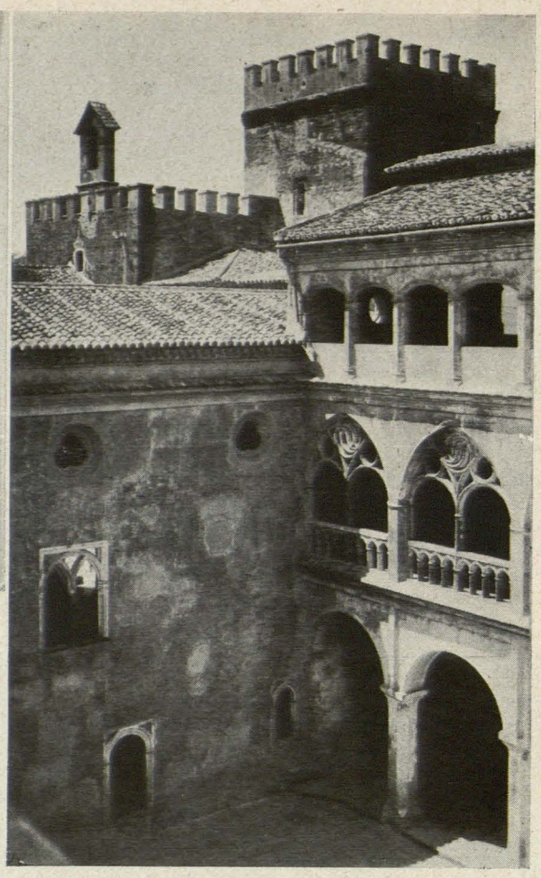
Estado primitivo del coronamiento de ábside. (Agosto 1935.)



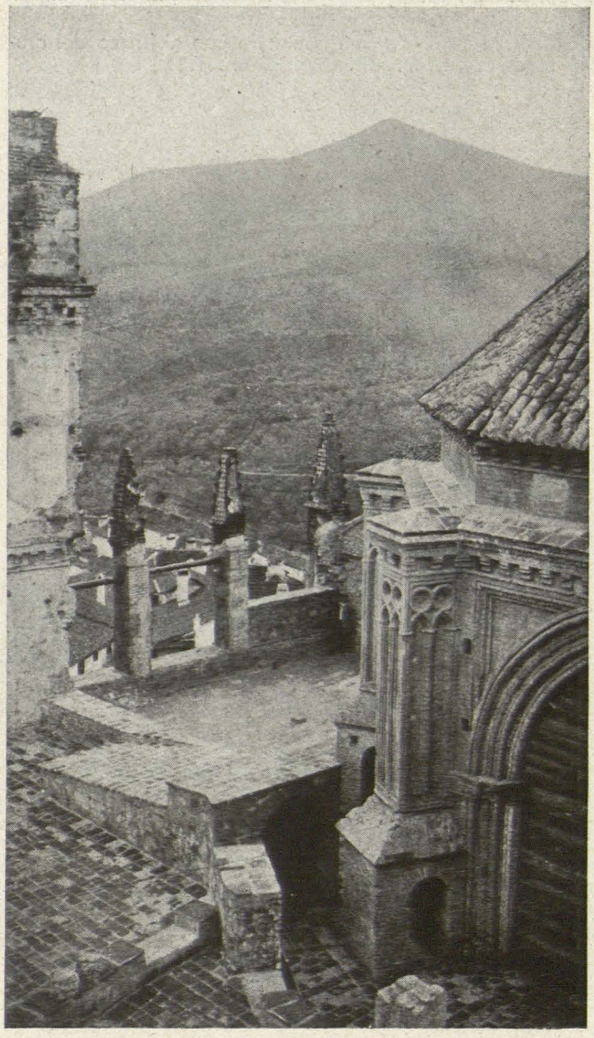
Primera fase de aislamiento y reconstrucción del cuerpo almenado. (Noviembre 1935.)



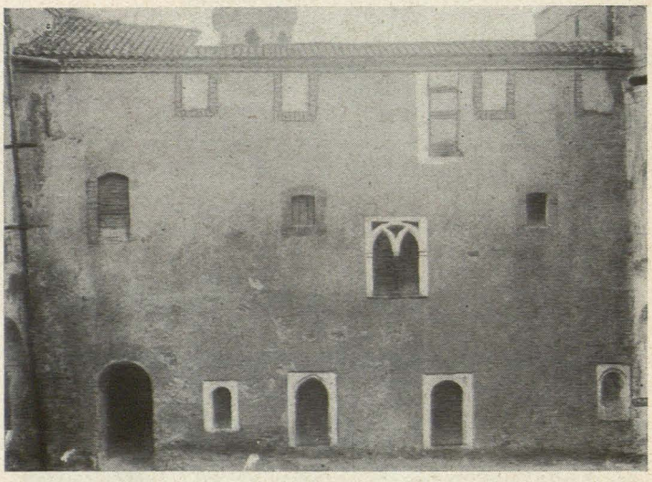
Acceso al Claustro gótico o de la Botica antes y después de su restauración.



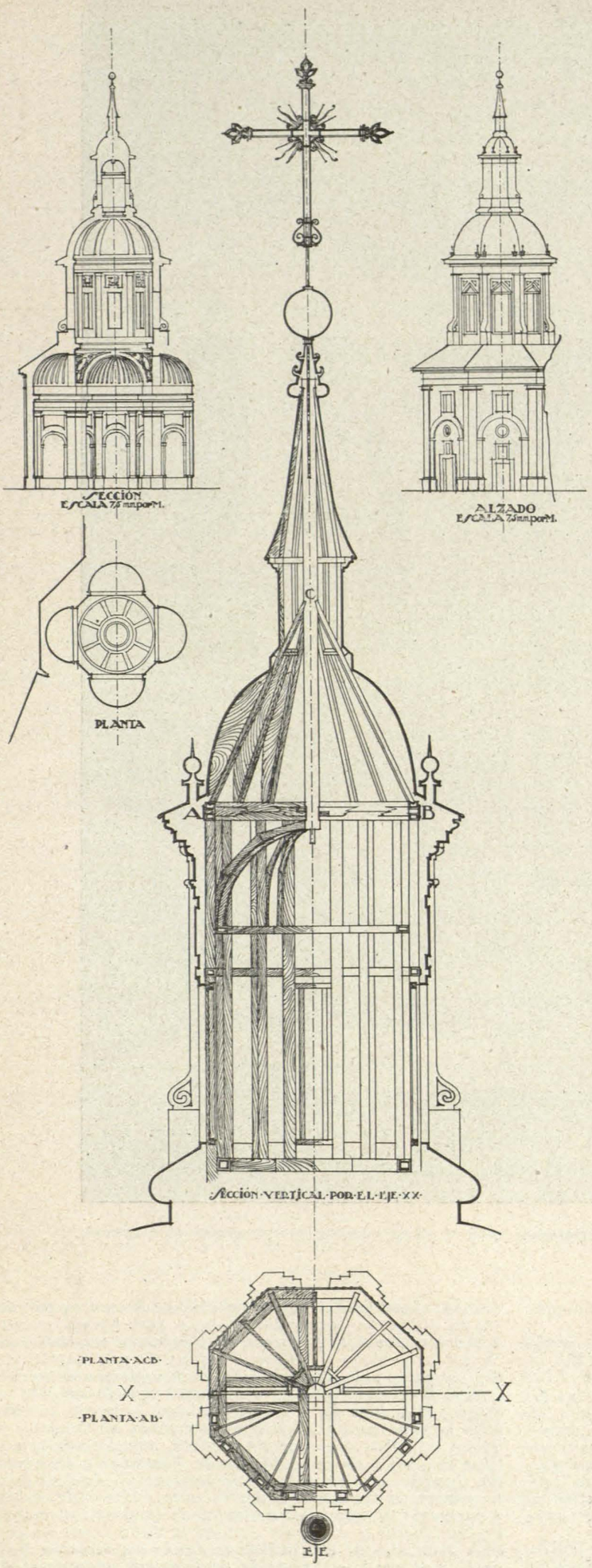
Claustro gótico restaurado. Angulo Suroeste. Al fondo la Torre de las Palomas y su núcleo después de la restauración.



Aspecto de las cubiertas restauradas, correspondientes al crucero de la Epístola, entre el cimborrio y la Torre de las Campanas.



Fachada Sur del Claustro gótico, correspondiente a la Botica, antes de su restauración.



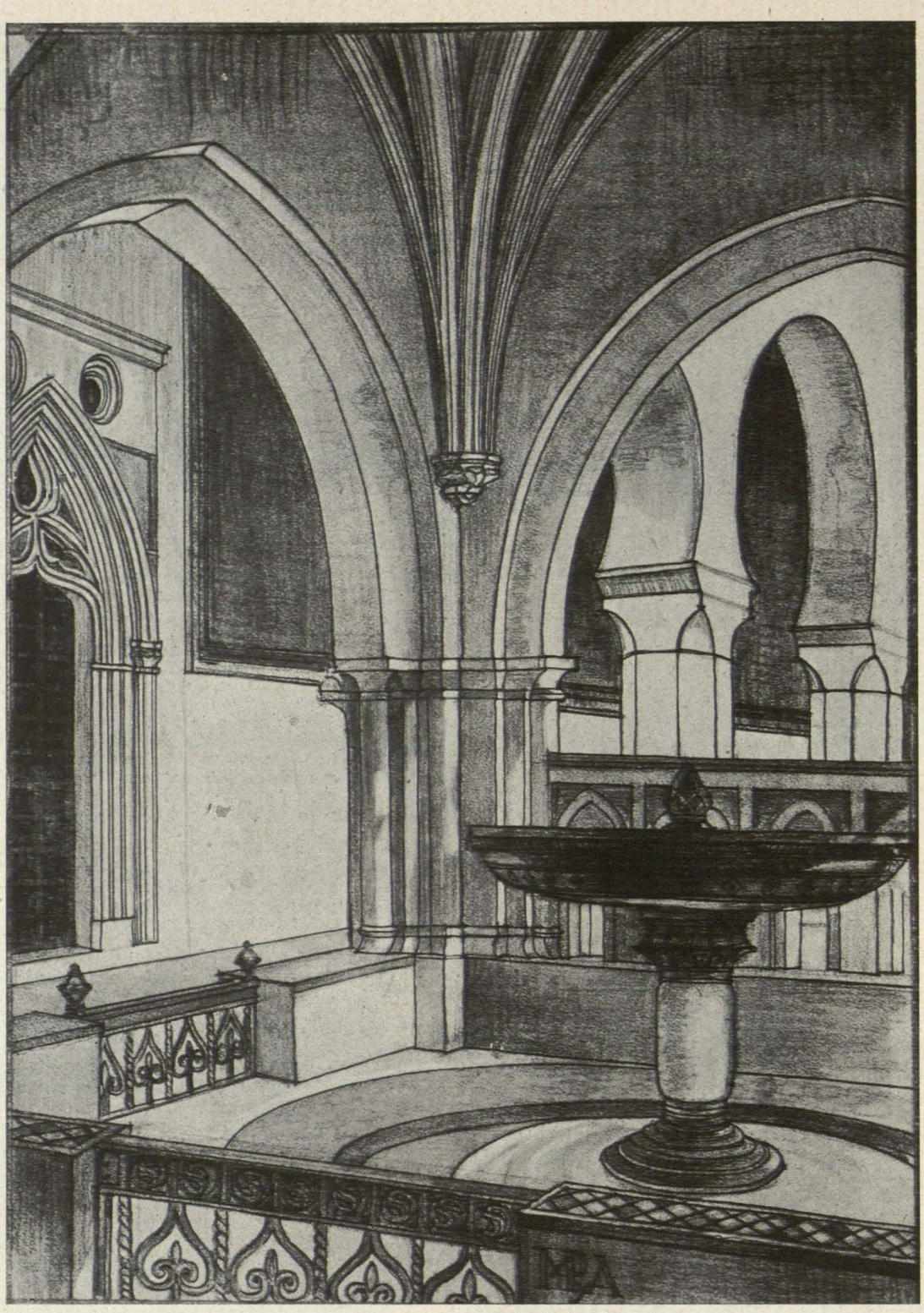
Detalles del Camarín de la Virgen.

EL MONASTERIO DE GUADALUPE, SIMBOLO DE LA VIDA ESPAÑOLA

Dos grandes Monasterios hay en España que reflejan, simbolizan y centran toda la vida española a lo largo de los siglos. Son el de Nuestra Señora de Guadalupe y el de San Lorenzo de El Escorial; aquél hasta Felipe II, éste desde el apogeo de la Casa de los Austrias. El primero es vario, multiforme, irregular y desordenado como era aquella vida; se fué construyendo y engrandeciendo por sucesivas adiciones, de suerte que en él se muestran en la cumbre de su perfección los estilos más diferentes que pasaron por nuestro suelo y la fusión de todos ellos en una síntesis superior, propiamente española, que no puede encontrarse en ningún otro país. En cambio, el Monasterio escurialense es hijo de una razón —de un pensamiento místico más que de un sentimiento místico—, de un pensamiento unitario y sistemático, expresado en la geometría de un poliedro regular. Cuando Felipe II construyó San Lorenzo de El Escorial habían sido eliminados, expulsados o vencidos todos los elementos extraños a nuestra raza y nuestra religión y pudo edificarse, con arreglo a un estilo único y puro, para simbolizar también la unidad política y religiosa ya conseguida en España. Guadalupe es el monasterio de un pueblo que se está haciendo en medio de una vida agitada y revuelta. El Escorial es el monasterio de un pueblo ya hecho, dondé la vida está regida por una grandiosa idea imperial.

No hay mayor contraste que la visión de los dos monasterios cuando se les contempla desde lejos. Bloque tallado, labrada piedra cúbica parece el del Escorial visto desde la Herrería. Desde el estanque y la Puerta de la Acemilería, el de nuestra Señora de Guadalupe se nos ofrece como un conjunto irregular de construcciones yuxtapuestas, de almenadas y fuertes torres junto a redondas cúpulas, de cimborrios y chapiteles, de espadañas y cubos de murallas con ventanas góticas, desde la ruda ojiva primaria hasta la ojiva florida posterior; galerías mudéjares y tal o cual rasgo románico o bizantino o renacentista. Cada siglo ha decantado en Guadalupe su precipitado propio, de suerte que un corte dado en el Monasterio es como una de esas secciones que en los libros de geología permiten ver la formación y yuxtaposición de los terrenos a través de los períodos de la historia del globo.

Síntesis completa de la vida española, Guadalupe fué a la vez templo, monasterio, alcázar y castillo escuela, casa de labor, taller de artesanía, hospital, hospedería. Tomad cualquier actividad española de aquellas épocas, la más primaria o la más espiritual y superior, y encontraréis que allí, en Guadalupe, tuvo cultivo y floración. En los vastos y múltiples edificios que el templo preside, había lo mismo el molino de aceite, la pellejería o la espartería, que los obradores de orfebrería, los talleres de escultura, de pintura misiada, de bordados, lo mismo la acemilería que la escuela y la imprenta. El primer libro impreso en Extremadura, de sus prensas salió en 1546. En arte, puede hablarse con fundamento de un estilo guadalupense; allí se depuraron y fundieron. Fué Guadalupe uno de los puntos en que entraron en contacto fecundo la cultura hispano-cristiana y la morisca-española y donde se mezclaron más armoniosamente la rudeza y robustez del gótico primitivo con la blandura y el lujo morisco. Centro también de estudios científicos, en Guadalupe se practicó por pri-

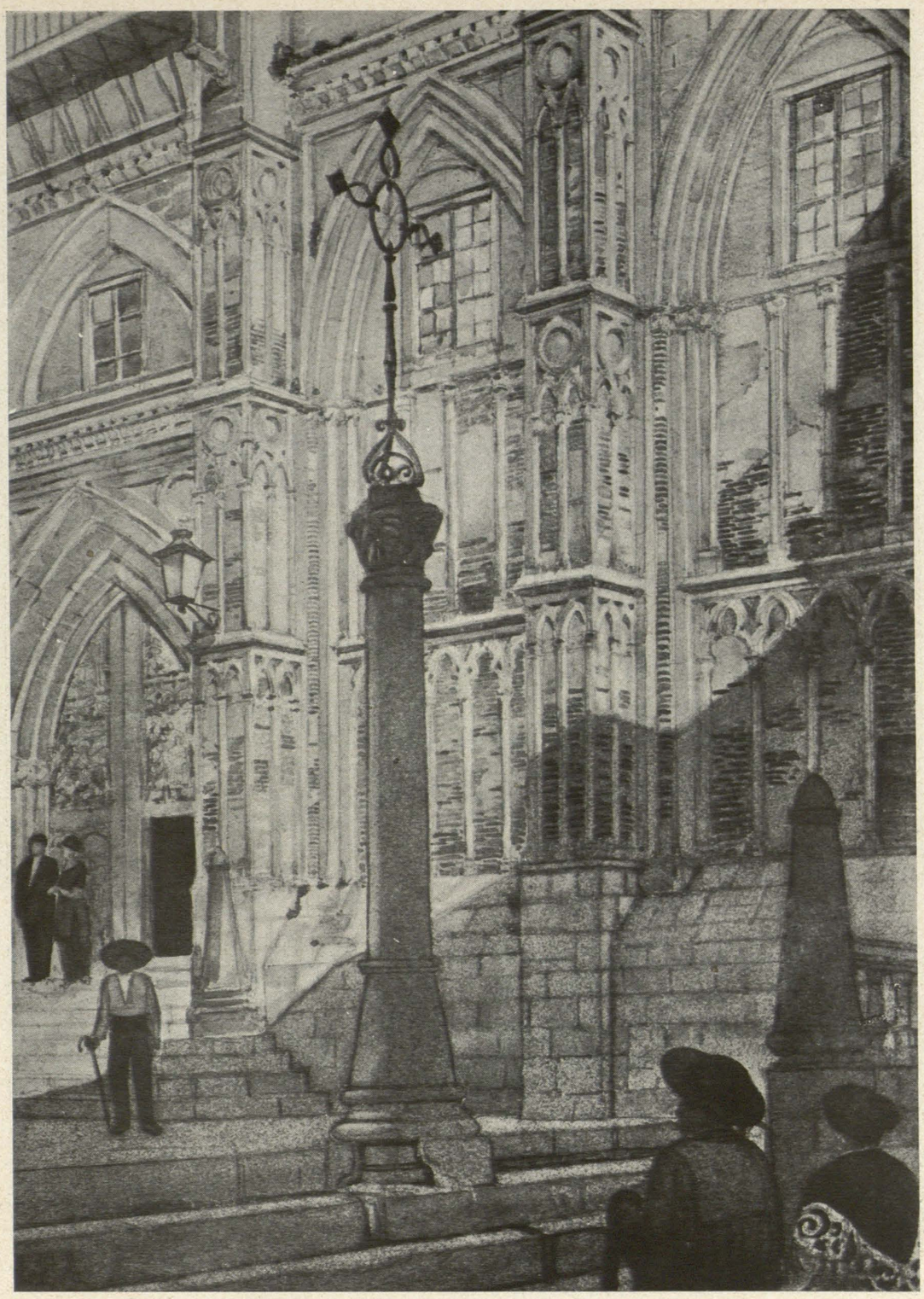


Pila de Juan Francés, en el templete del Lavatorio.

mera vez la disección anatómica de cadáveres por concesión pontificia.

Comenzó siendo nada más que una humildísima ermita, construida en el mismo sitio donde, en el año 1317, la Virgen se apareció a un pobre vaquero, señalándole el lugar en que encontrarían su imagen. Más tarde, Alfonso XI ordenó la construcción de otra mayor, y años después, al vencer con su exiguo ejército a las poderosas tropas sarracenas en la batalla del Salado, ofreció a la Virgen, cuya milagrosa protección había implorado, los trofeos más valiosos de su victoria, proyectó un nuevo y suntuoso templo, donó tierras y rentas y así fué engrandeciéndose el Monasterio con las riquezas y los privilegios que le concedieron los monarcas posteriores.

No hay hecho de nuestra historia que no haya latido de algún modo entre sus muros. Trece reyes de Castilla lo visitaron —los Reyes Católicos ocho veces—, uno de Aragón, cinco de Portugal y cuatro que fueron emperadores de Alemania, para pedir ayuda o para rendir gracias. A prosternarse ante la Virgen de Guadalupe acudieron esclarecidos soldados: el Gran Capitán; Hernán Cortés, que dejó como ex voto una sabandija de oro, dentro de la cual estaba disecada la que puso en grave aprieto su vida en Méjico; don Juan de Austria, que dejó la farola que llevaba la nave capitana turca en la batalla de Lepanto; el duque de Alba; el conde de Alcaute, que depositó en el altar las llaves de las ciudades de Temesvar y Belgrado. En Guadalupe están enterrados Enrique IV de Castilla y su madre, la reina Doña María; gran número de nobles y guerreros, y recuerdos dolientes de Portugal; el príncipe Don Dionís y su esposa, la infanta Doña Juana de Castilla. También fué en Guadalupe donde conversaron Felipe II y el rey Don Sebastián de Portugal, poco antes de la trágica derrota de Alcazarquivir.



Acceso a la Iglesia del Monasterio desde el atrio. (Acuarela.)

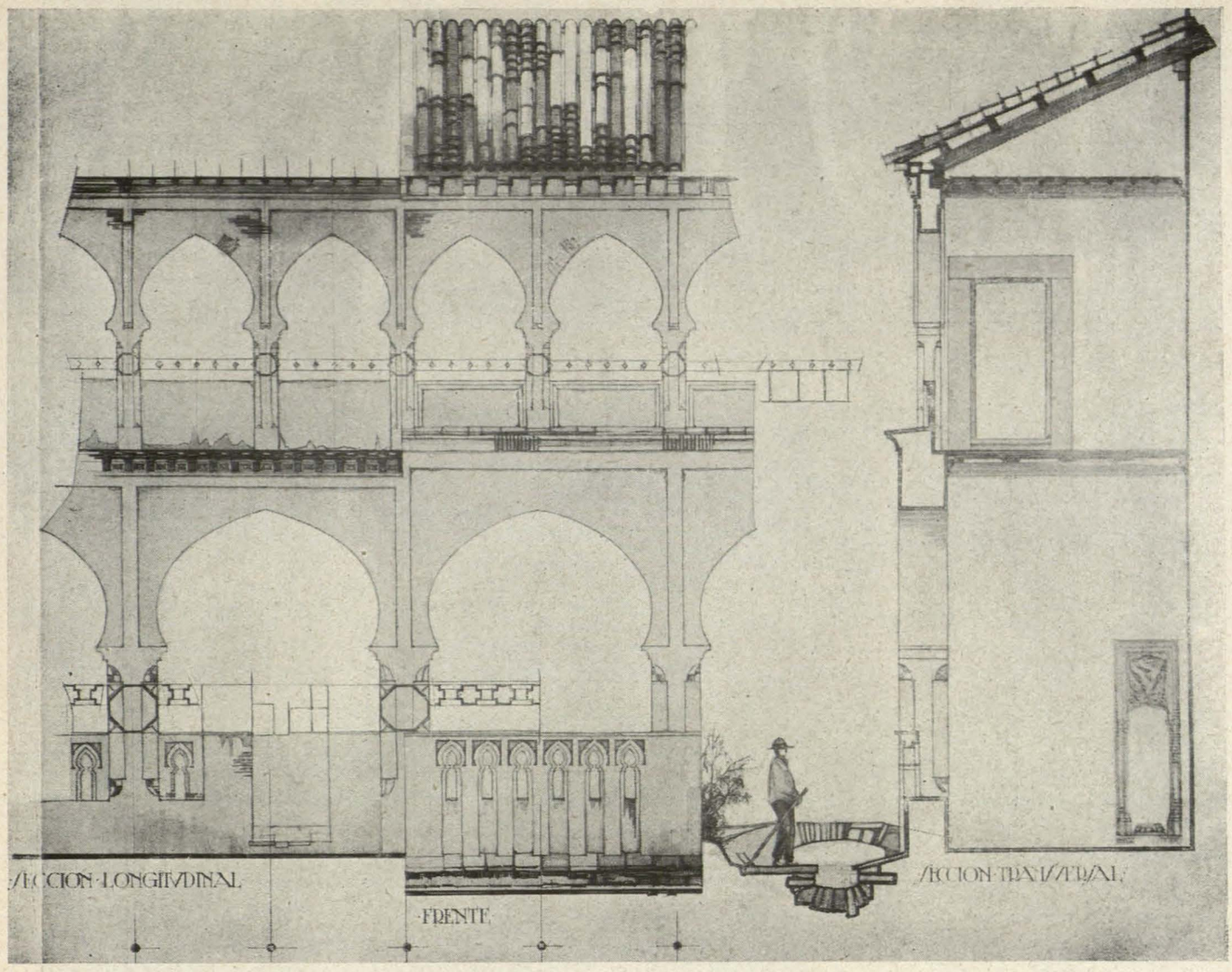
Empapados de historia los muros de Guadalupe, contienen las tres grandes naves de la iglesia, de puro sabor gótico, en que no faltan graciosas deformaciones barrocas y churriguerescas del siglo XVIII, capillas góticas, otras del más clásico Renacimiento, camarines, coro y antecoros, estancias que son relicarios y otras que son joyeles; oratorios, sepulcros panteones, un claustro mudéjar, del que se ha dicho que semeja, por su estilo, sus blancas arcadas y sus naranjos, "el patio de abluciones de una mezquita", con su templete, donde mejor se entrelazan lo gótico y lo árabe; otro claustro gótico, con tres órdenes de arcos... Y galerías, paseos de ronda, ajimeces, ojivas y arcos románicos, cimborrios, rosetones, vidrieras y verjas monumentales doradas a fuego, retablos inmensos, lienzos de Jordán, Zurbarán y Carreño, sillerías talladas, repujadas puertas medioevales de bronce, facistoles, libros corales, con viñetas miniadas por aquel "fray Alonso Iluminador, que murió la noche de Año Nuevo" de 1440, y sus discípulos y seguidores, en tal número, entre pendolistas y miniaturistas, que se ha dicho que en Guadalupe no habría hecho falta la invención de la imprenta. Trípticos, tejidos, bordados que pueden dar idea cabal de este arte en España desde el siglo XIV al XIX; custodias, marfiles, coronas, collares y rastrillos de piedras preciosas. Y como punto y centro culminante, la imagen —llamada Nuestra Señora de Guadalupe de Méjico, impropiamente, puesto que es muy anterior a la mejicana—, de rostro endurecido por su antigüedad, por el humo de las velas y las innumerables lámparas de plata que ardieron en la iglesia durante seis siglos.

El Monasterio de Guadalupe era un mundo en pequeño. Después, a consecuencia de la funesta desamortización de los bienes de la Iglesia, fué un pueblo grande. Los vecinos de Guadalupe adquirieron las diferentes partes del

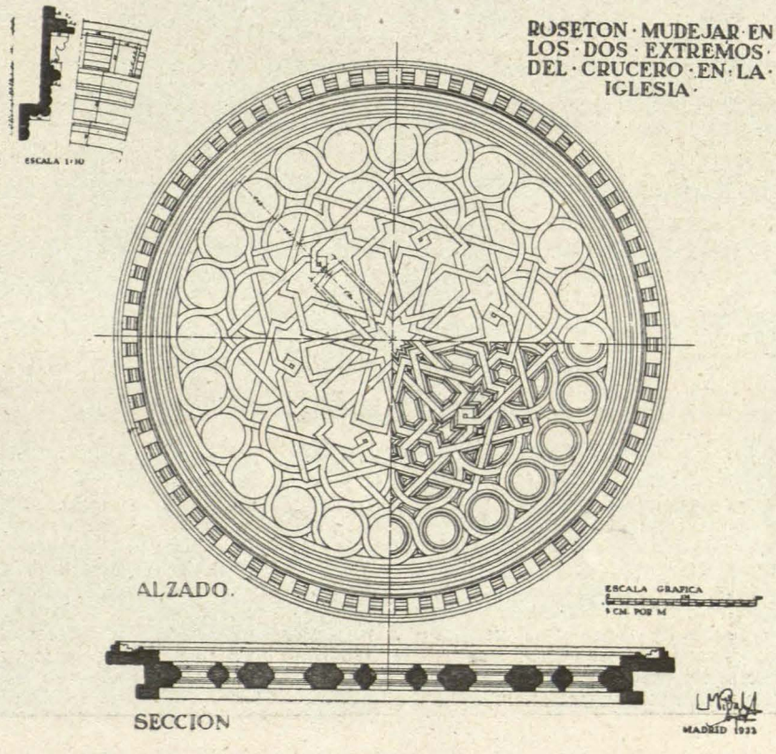
Acceso al Monasterio desde la plaza. (Apunte a lápiz.)

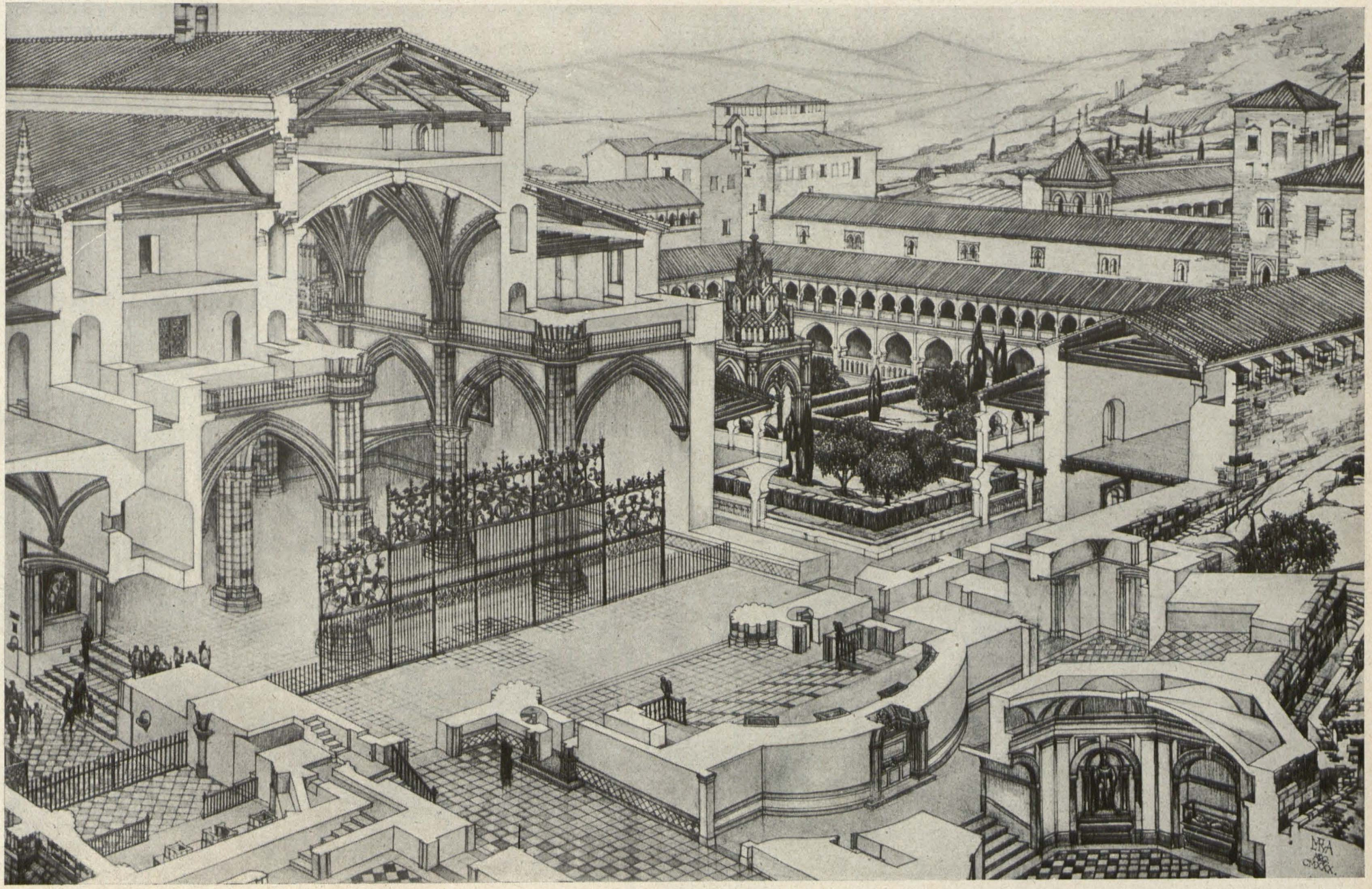
Monasterio, vendidas al desbarate por el Estado, y aprovecharon sus estancias para viviendas, cuadras, almacenes y corrales y hasta habilitaron la antigua Sala Capitular como teatro y salón de baile. Sólo se libraron la iglesia y los contados locales que quedaron para el servicio de la parroquia, y con ellos las joyas, cuadros, ropas, libros y documentos del Archivo. En 1906 comenzó el rescate de las partes vendidas y se entregó el Monasterio a la Orden Franciscana, que hizo las primeras obras de descombro y restauración. En 1924 se iniciaba la restauración en serio. El arquitecto nombrado para ellas, don Luis Menéndez Pidal, habla de su primera impresión en estas palabras: "El respeto que en mí produjo el Monasterio fué tan grande, que entonces mismo decidí no operar en él hasta conocerle perfectamente, estudiándole con la mayor atención y cariño". Las obras adelantaron lentamente por la magnitud de la empresa y la insuficiencia de fondos. Sin embargo, se hizo la restauración de partes muy importantes, con absoluto respeto al estilo propio de cada una de ellas, como es norma de este arquitecto, que ha restaurado los famosos monumentos románicos del Monte Naranco y Cámara Santa de Oviedo. Suspendiéronse de nuevo, en 1936, a consecuencia de la guerra, y de nuevo continuarán, bajo la dirección del señor Menéndez Pidal —cuyo proyecto ha merecido la primera medalla de Arquitectura en la última exposición de Bellas Artes—, hasta devolver al antiguo Monasterio todo su esplendor religioso, militar e histórico.

(Artículo publicado en *España*, de Tánger.)

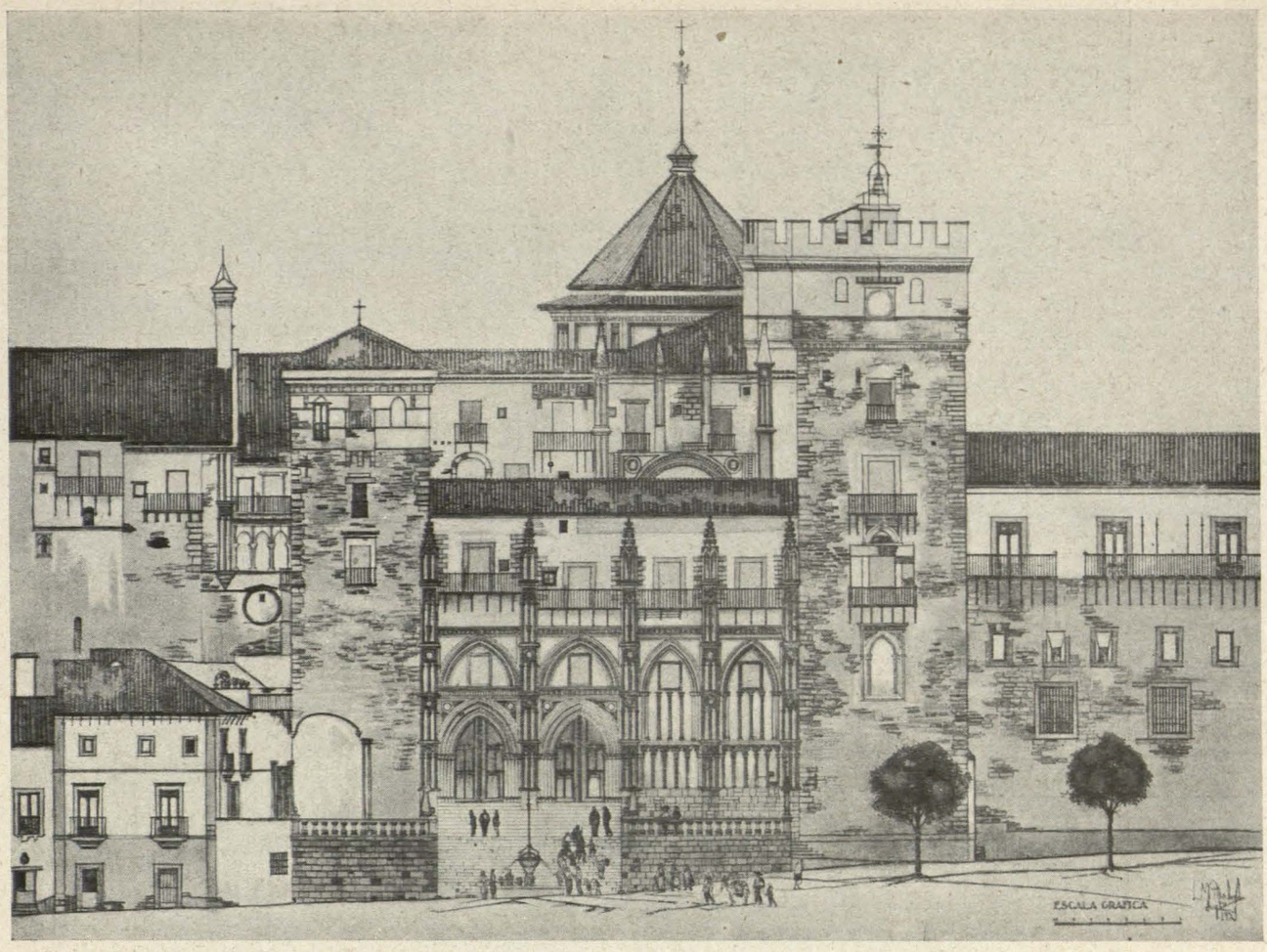


Detalles del Claustro mudéjar.

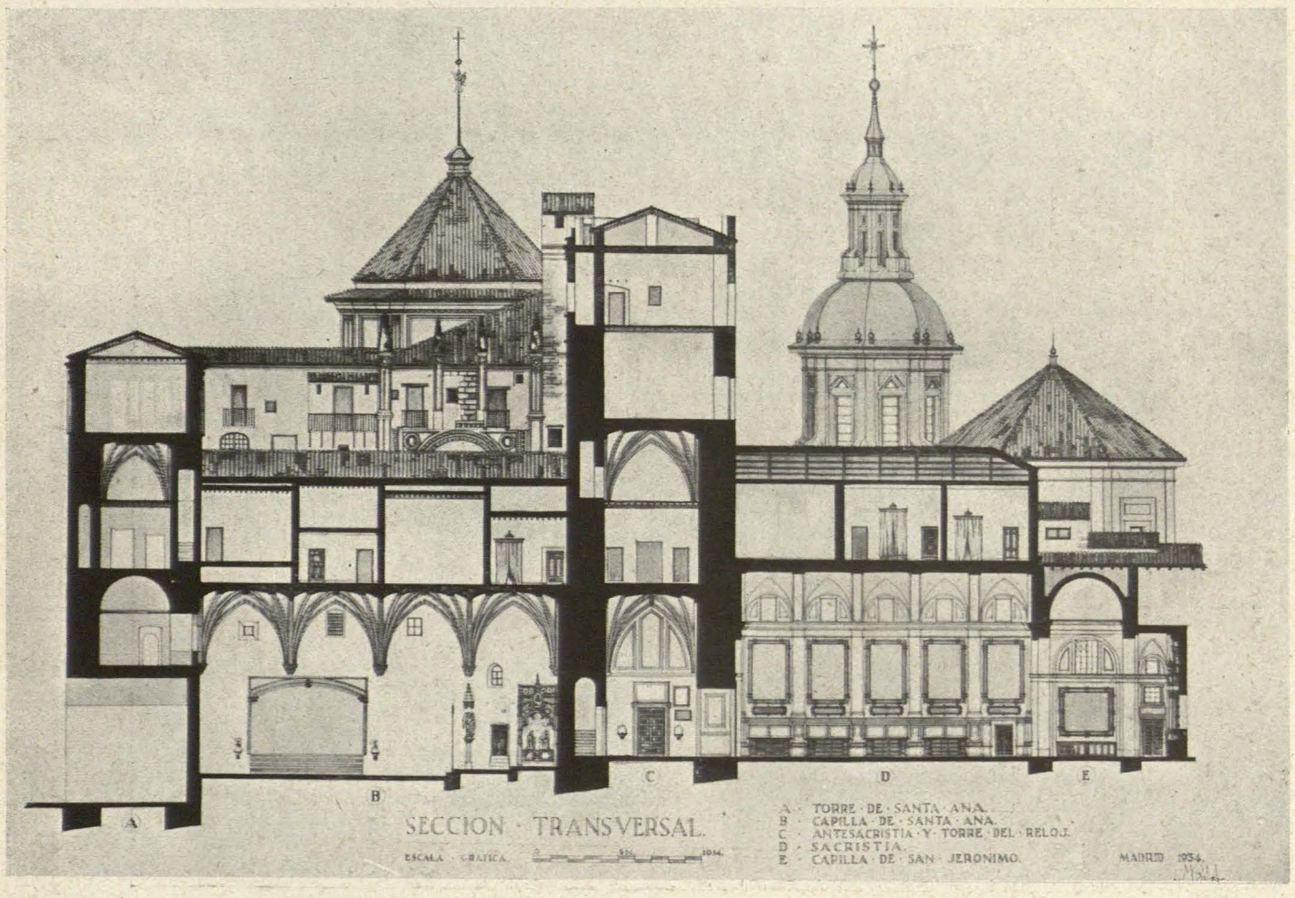




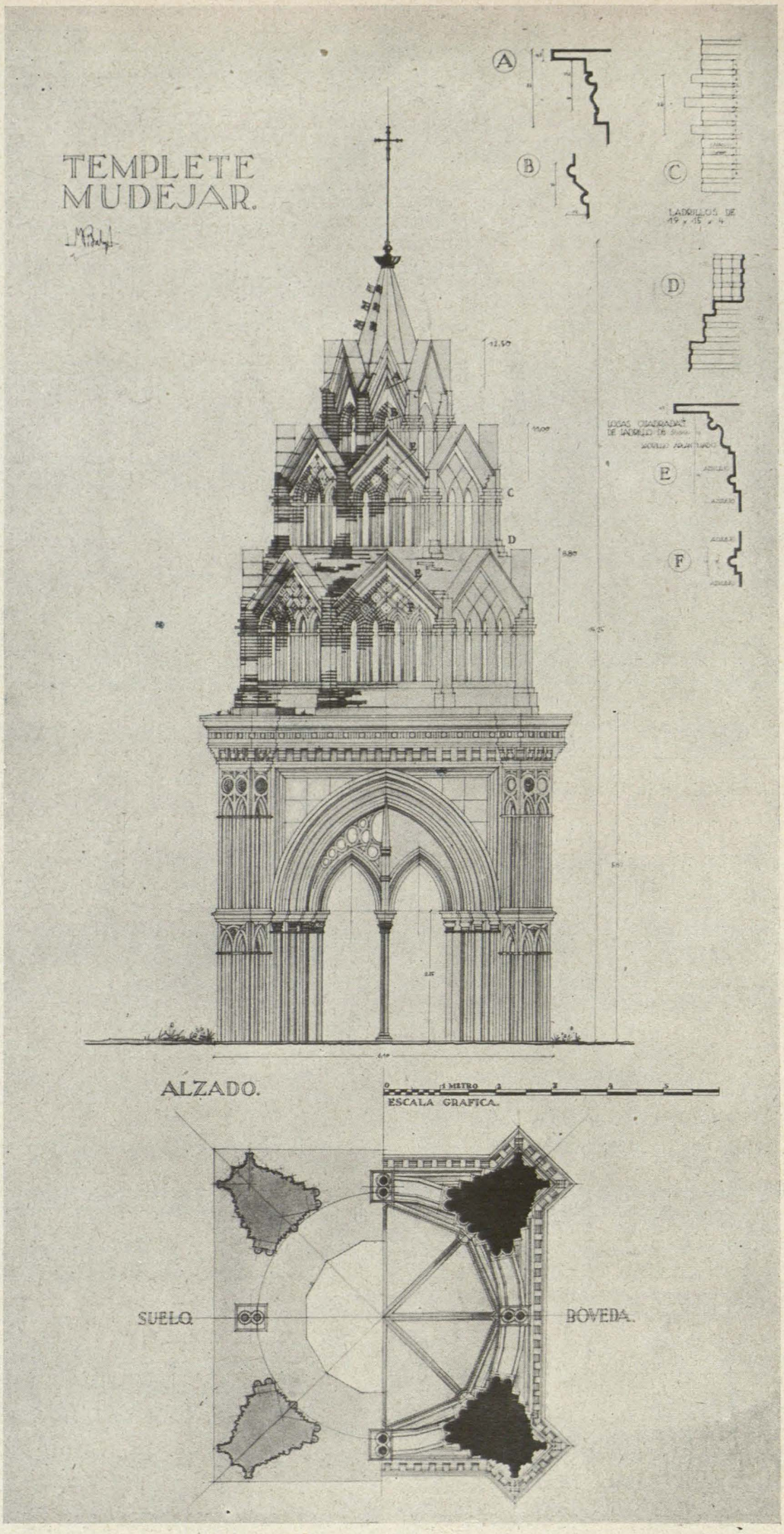
Real Monasterio de Guadalupe. Perspectiva ideal de estructuras.



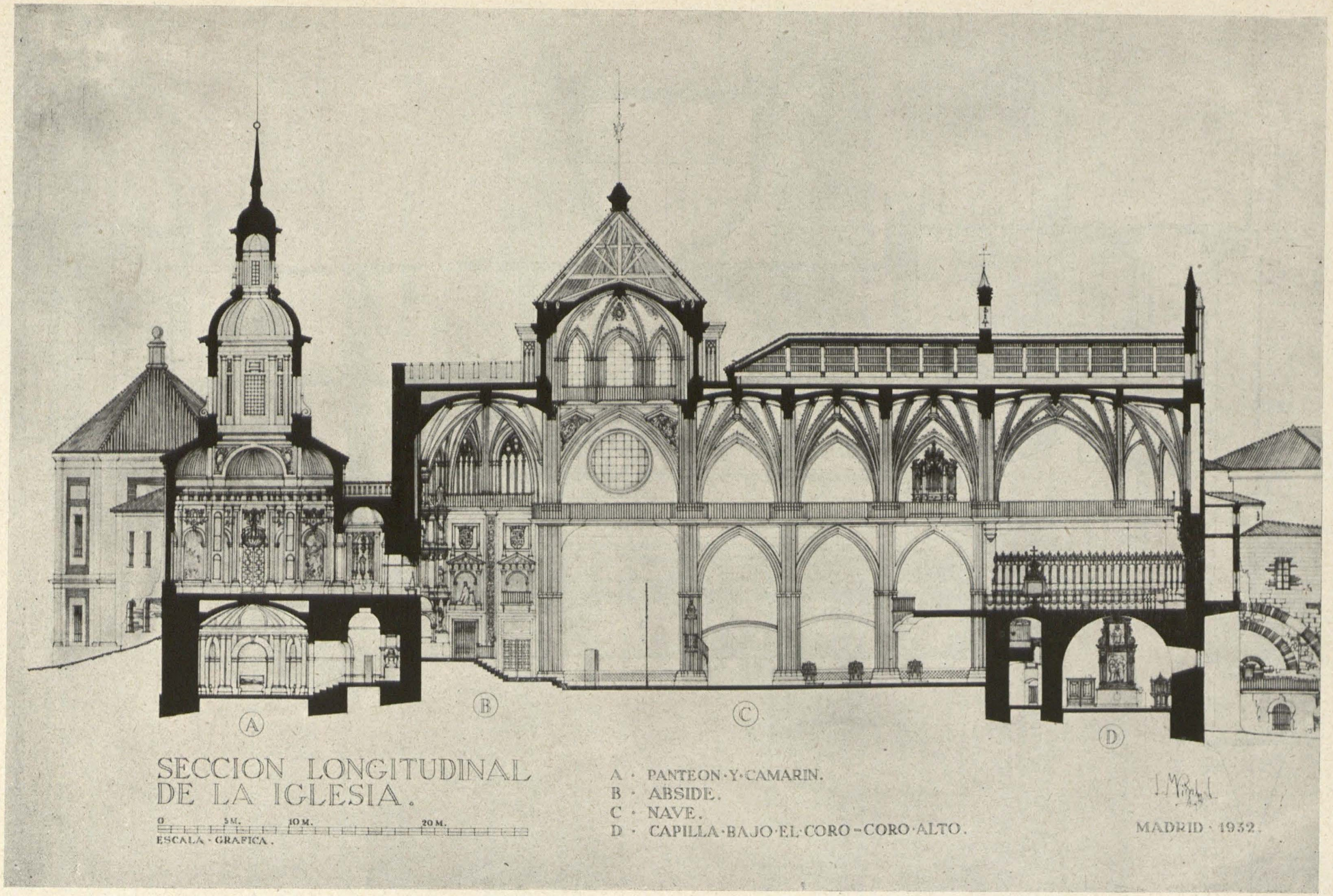
Fachada del Monasterio a la Plaza del Pueblo.



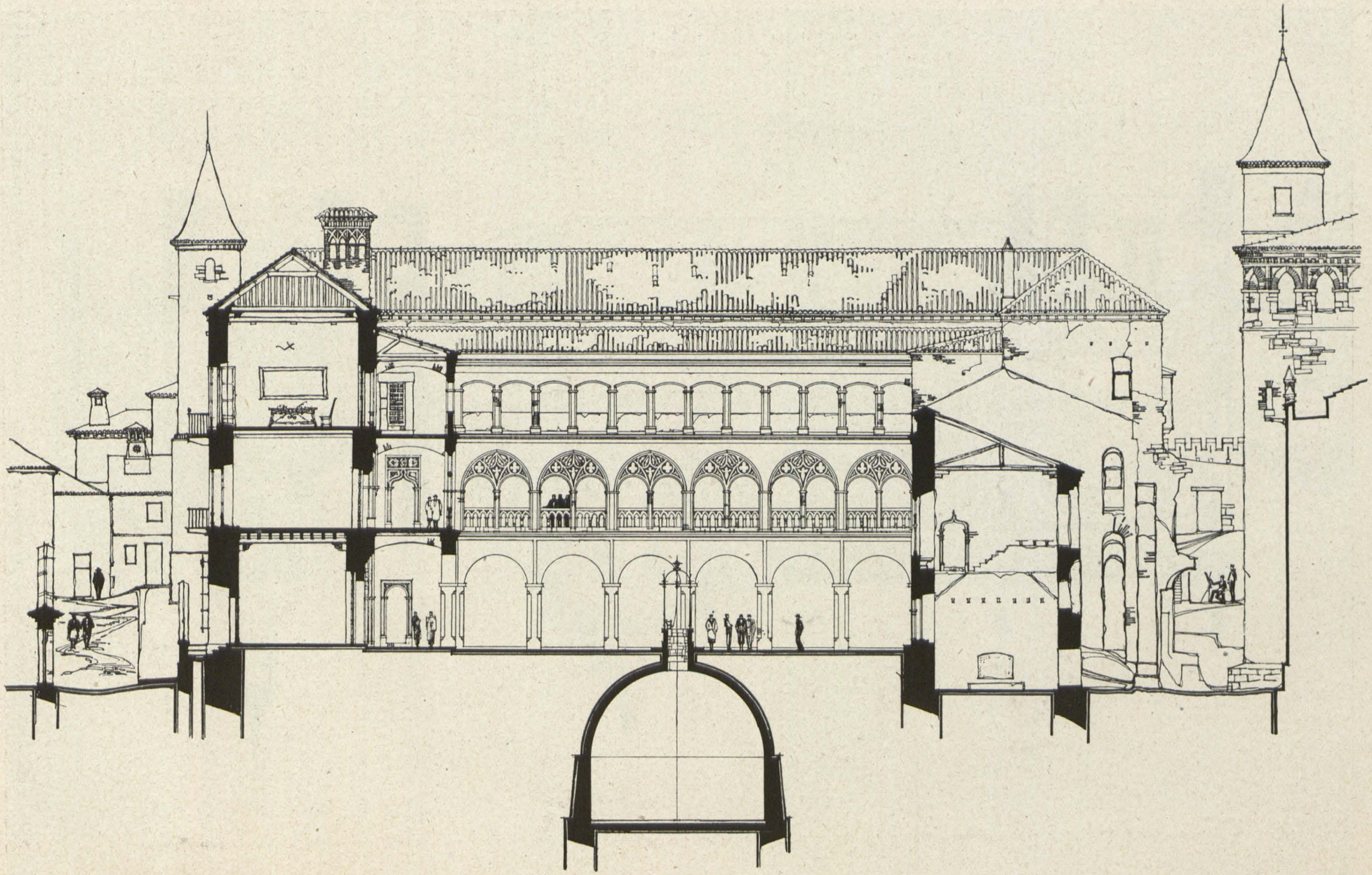
Sección transversal para la Capilla de Santa Ana y Sacristía.



Detalle del templete en el Claustro mudéjar.



Real Monasterio de Guadalupe. Sección longitudinal de la Iglesia.



Real Monasterio de Guadalupe. Sección transversal del Claustro gótico.

PLAN DE CONSTRUCCIONES SANITARIAS DEL PATRONATO NACIONAL ANTITUBERCULOSO

Fué creado el Patronato Nacional Antituberculoso, bajo la tutela del Caudillo y de su Presidente, el Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación, con el fin de atajar los estragos que en nuestro país venía produciendo la tuberculosis, luchar contra la misma y atacarla eficazmente, sobre todo en aquellos factores sociales de la plaga, como deficiente alimentación, infección, contagio, malas condiciones de habitación y de aislamiento, que tanto contribuyen a la producción y propagación de la enfermedad.

Ahora bien, para ello era indispensable poner al país en condiciones eficientes, lo cual sólo se consigue, además de con la preparación médico-sanitaria, brillantemente lograda en España, con la creación de los Centros sanatoriales de diversos tipos (pulmonares, ósteo-articulares, preventoriales, etc.) indispensables para el alojamiento, aislamiento y asistencia clínica de los enfermos, recuperando para el trabajo y la Sociedad el mayor número posible.

A dicho efecto, se consideró imprescindible la creación, para la primera fase de esta campaña, de sanatorios con capacidad de 20.000 camas, aprovechando el mayor número factible de los Centros ya existentes y en funcionamiento.

Consecuencia inmediata fué la necesidad de organizar, dentro del Patronato Nacional Antituberculoso, una Sección de Arquitectura para tales construcciones, que en colaboración íntima con el Servicio Médico, tiene la misión de proyectar y construir los Centros precisos de nueva planta, así como la habilitación y ampliación de bastantes sanatorios que, estando en pleno funcionamiento, resultan incompletos o de escasa capacidad. Este Servicio de Construccines ha pasado a depender recientemente de la Dirección General de Arquitectura.

La organización sanatorial de España es a base de diez regiones peinsulares, tres insulares (Baleares, Tenerife y Las Palmas) y una del Protectorado, que es autónoma, y comprende Marruecos y Posesiones Españolas de Africa, estando delimitadas las peninsulares de forma que todas ellas contienen dentro de su demarcación una provincia por lo menos del litoral.

Dentro de estas regiones se está desarrollando el Plan de Construcciones, simultaneándose la conservación, mejora y ampliación de los establecimientos asistenciales actuales con la creación de los de nueva planta, encontrándose actualmente el citado Plan en el estado que a continuación se relaciona:

		Pulmonares	Osteo articulares	Infantiles	TOTAL
Obras de ampliación...	En construcción.	342	520	440	1.302
	En proyecto o estudio.	1.620	365	—	1.985
Obras de nueva planta.	En construcción.	2.469	16	83	2.568
	En proyecto o estudio.	4.390	—	—	4.390
	TOTALES.....	8.821	901	523	10.245

Sumadas las 10.245 camas a las actuales en funcionamiento, que son 5.755, arrojan un total de 16.000 camas a la terminación de esta primera fase de construcciones.

Las obras, como ya se ha indicado, son de dos clases: de conservación, ampliación y mejoras de los Centros asistenciales existentes y de nueva planta. Las primeras no presentan características especiales, pues su realización está supeditada a la necesidad de conservar en lo posible las fábricas e insctalaciones actuales, incluso con su disposición en planta, al objeto de ampliar y habilitar los edificios con el menor gasto para el Estado. Las segundas obedecen ya a un plan de necesidades y programa dentro de cada región, estudiado en colaboración, bajo ciertos aspectos técnicos, con el Servicio Médico Central, pues el programa de necesidades puramente sanitarias o médicas ha de fijarlo exactamente y para cada caso el citado Servicio. La concepción y realización de estos programas se tiende constantemente a mejorar y unificar con la creación de tipos de sanatorios que se clasifican en atención a su "condición asistencial" y a su "capacidad".

Por su condición asistencial, en pulmonares, ósteo-articulares, preventoriales, etc.; y por su capacidad, en sanatorios de gran capacidad, cuyo tipo medio es el de 600 camas, capacidad media que comprenden los de 400 camas, y finalmente los de pequeña capacidad, que son los que abarcan hasta 200 camas. Todos ellos dispuestos para alojar enfermos adultos o infantiles de uno y otro sexo, llegando la proporción de estos últimos a un 10 por 100 del total en cada establecimiento, siendo estudiados éstos a base de dotarlos de servicios médico-quirúrgicos, administrativos y generales lo suficientemente amplios y resueltos para lograr que su funcionamiento sea completo, e incluso independiente, dentro de la supeditación técnica y administrativa a la organización central del Patronato Nacional Antituberculoso.

Los tipos de sanatorios más corrientes son los destinados a enfermos pulmonares, y dentro de ellos los de 400 y 200 camas; los de menos capacidad resultan de sostenimiento antieconómico y los de 400 camas en adelante requieren mayor complejidad administrativa y de dirección, precisando plantilla más elevada de personal, siendo su número escaso, pues no pasan de cinco o seis en toda España.

El emplazamiento de los sanatorios se tiende a que sea periurbano o lo más próximo posible a las poblaciones, con el fin de suprimir las viviendas para el personal subalterno dentro de los mismos, quedando únicamente en el recinto la Comunidad; facilitar la visita de familiares, abastecimientos del establecimiento, etc., y en general que su sostenimiento sea más económico, sin perder por ello sus condiciones sanatoriales, ya que la elección de los terrenos se hace con toda escrupulosidad y teniendo en cuenta su altitud, puesto que no siempre es favorable una gran depresión barométrica; su orientación, no solamente desde el punto de vista del soleamiento, sino para lograr una vista o paisaje agradable, tan necesaria a enfermos que han de pasar gran parte de su estancia en régimen de reposo; protección de vientos dominantes en la localidad; abastecimiento de agua y energía eléctrica; fácil evacuación de aguas residuales, sin peligros de contaminaciones, etc.

Las habitaciones de enfermos son de seis, cuatro, dos y una camas, para facilitar su clasificación y aislamiento, indispensable en algunos casos, y todas ellas disponen de galerías de cura con orientación Mediodía, y en algunos casos, como en Zaragoza, también de otras con orientación Norte, para curas de aire en verano.

La importancia de las instalaciones médicas es análoga, ya que se tiende a que todos los sanatorios sean quirúrgicos, y únicamente en Zaragoza y otros emplazados en la proximidad de Facultades de Medicina se prevé un ciclo de servicios de enseñanza para cursillos de Tisiología.

Los servicios de cocina, desinfección, lavaderos, centrales térmicas y de necropsias, etc., se proyectan en planta de semisótanos, con disposición estudiada para evitar a los enfermos transmisión de ruido, olores, etc., y se tratan con la importancia que requieren establecimientos sanitarios de esta categoría.

Exponemos a continuación los trabajos de los arquitectos premiados en el último concurso convocado para sanatorios antituberculosos de 200, 300 y 400 camas en las zonas Meseta Castellana, Norte y Andalucía y Litoral Mediterráneo.

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.

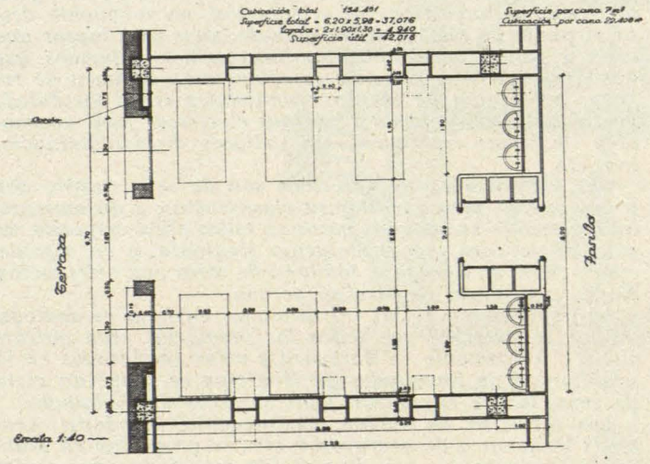


Gráfico núm. 1

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.*

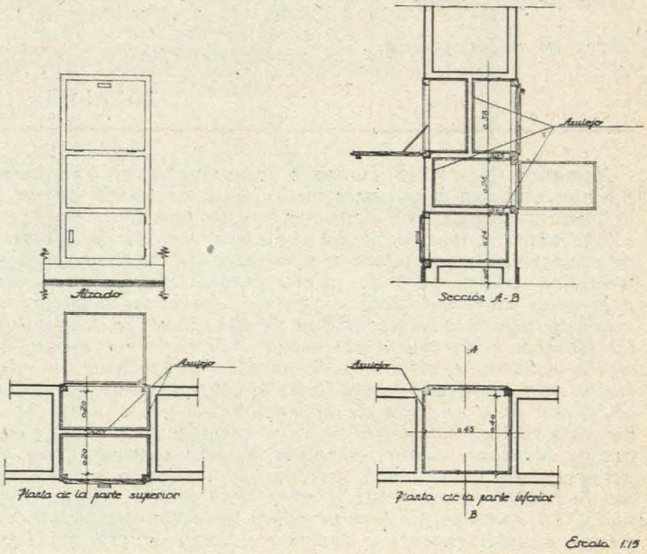


Gráfico núm. 2

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*

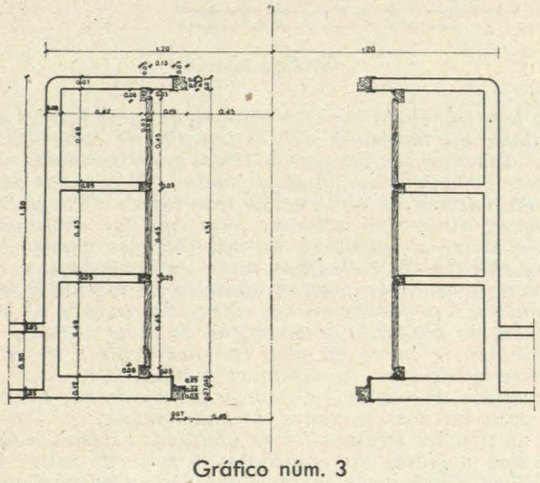


Gráfico núm. 3

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", construída 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 m² y la cubicación de 134,451 m³, y por enfermo de 7 m² la primera y 22,480 m³ la segunda, respectivamente.

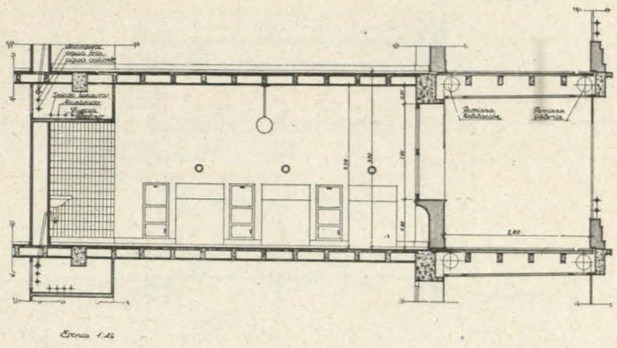


Gráfico núm. 4

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 m² y la cubicación de 93,89 m³, correspondiendo por cama 7,38 m² para la primera y 23,47 m³ 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 m³, siendo por cama 8,71 m² para la primera y 27,872 m³ para la segunda. (Gráfico núm. 6.)*

Habitaciones de una cama para aislados.—*La superficie es de 10,32 m² y la cubicación de 33,027 m³. (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 distribuídos 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

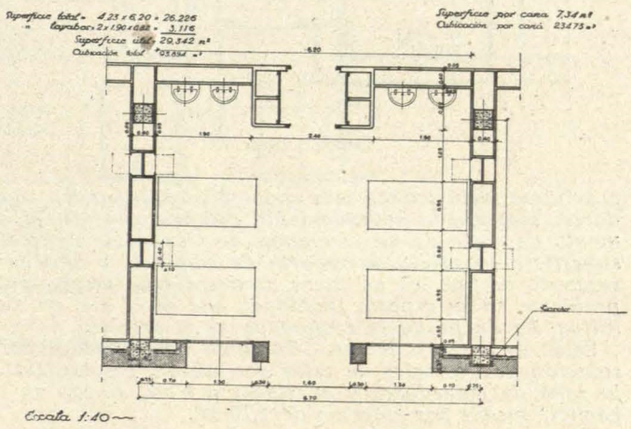


Gráfico núm. 5

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.° 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-

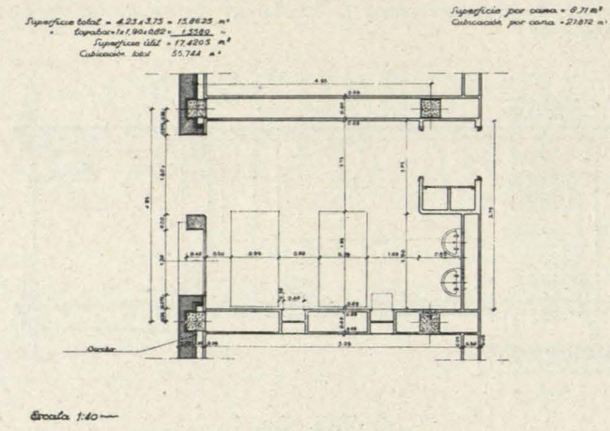


Gráfico núm. 6

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 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 m² 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 m².

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

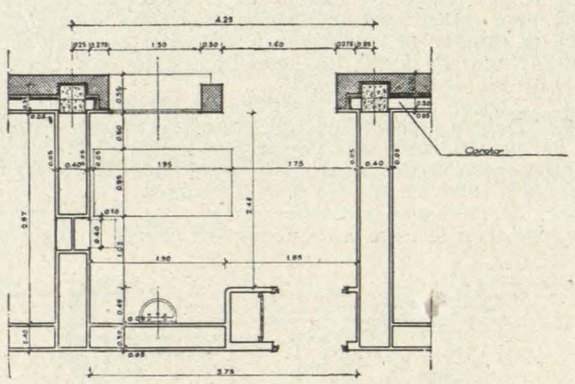


Gráfico núm. 7

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 m².*

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 conveniente, 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.

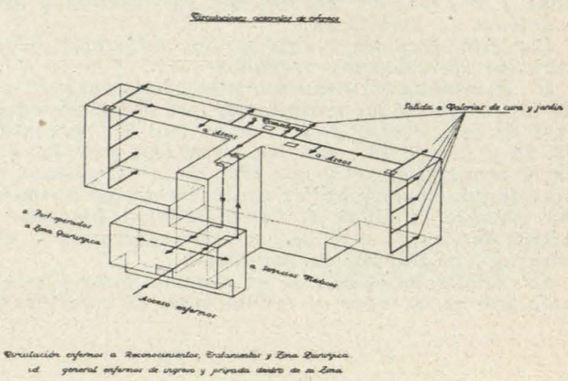


Gráfico núm. 8

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.

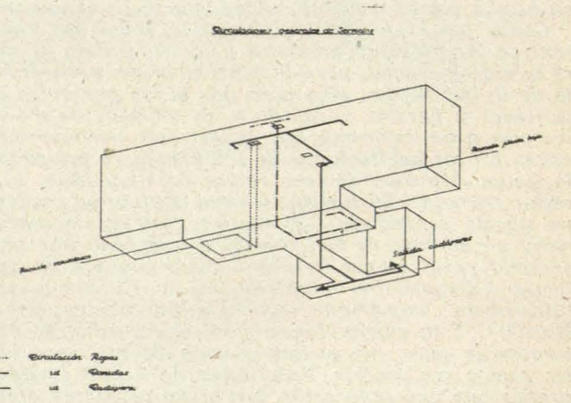


Gráfico núm. 9

Aunque la superficie de este servicio médico suele ser de 1,30 m² por cama en casi todos los hospitales, nosotros lo hemos simplificado, reduciendo la misma, tomando de 0,70 a 0,95 m² 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 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 indispensable 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 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, distribuyéndose 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:

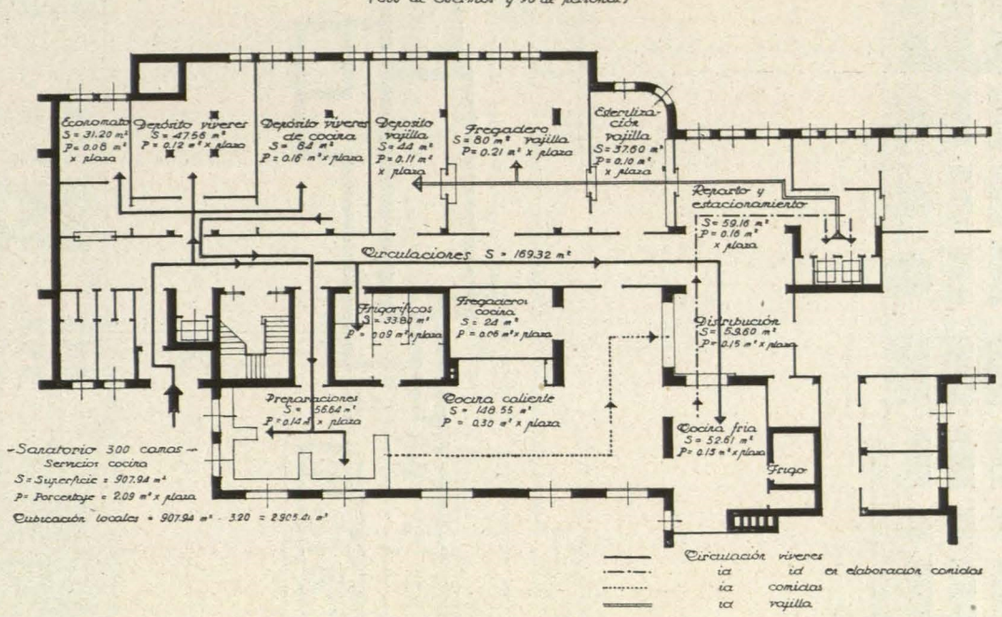


Gráfico núm. 10

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:

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.

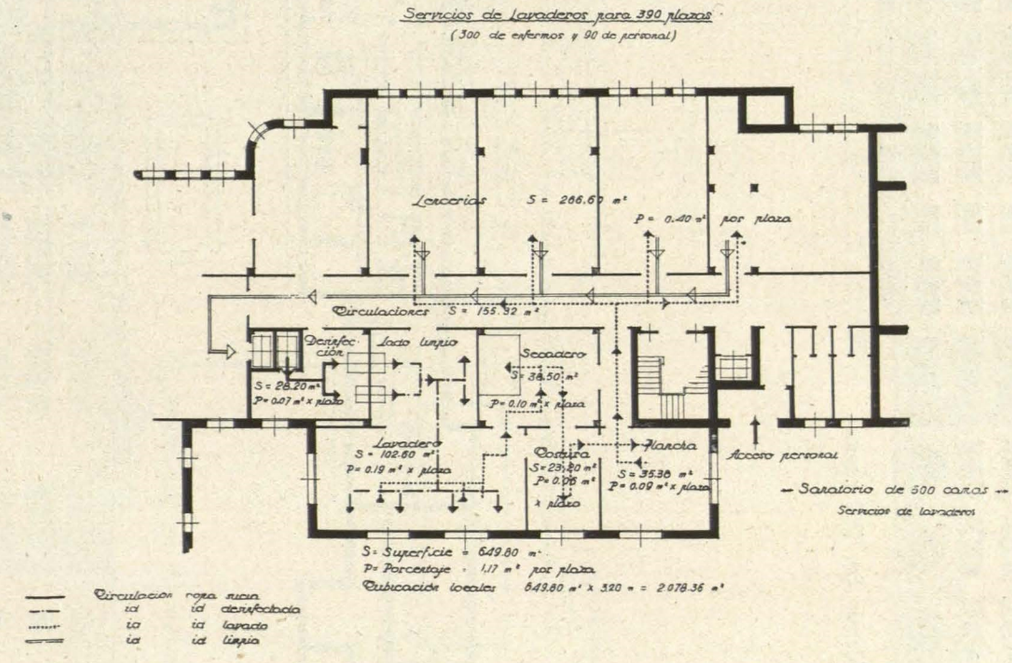
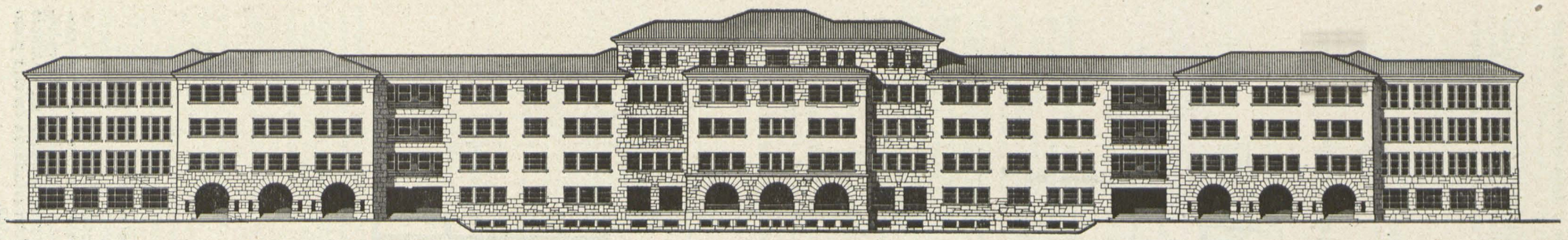
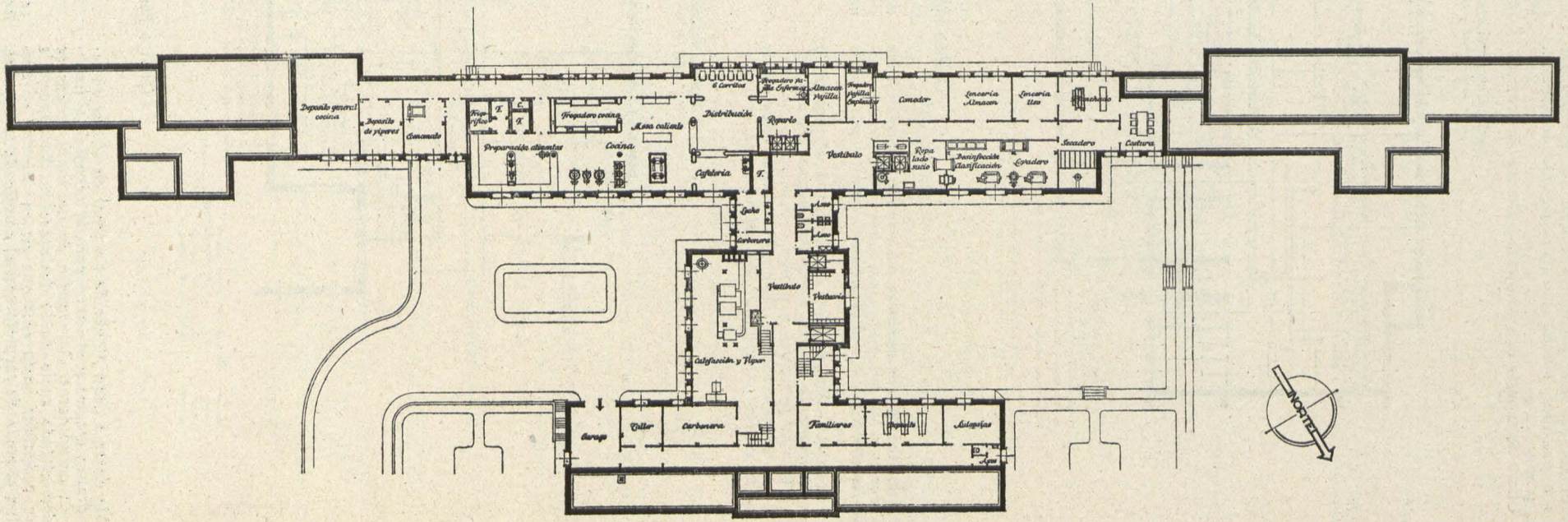


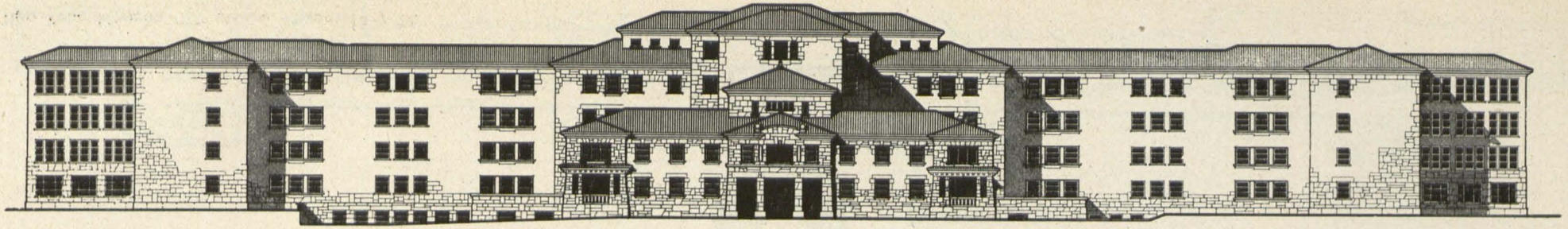
Gráfico núm. 11



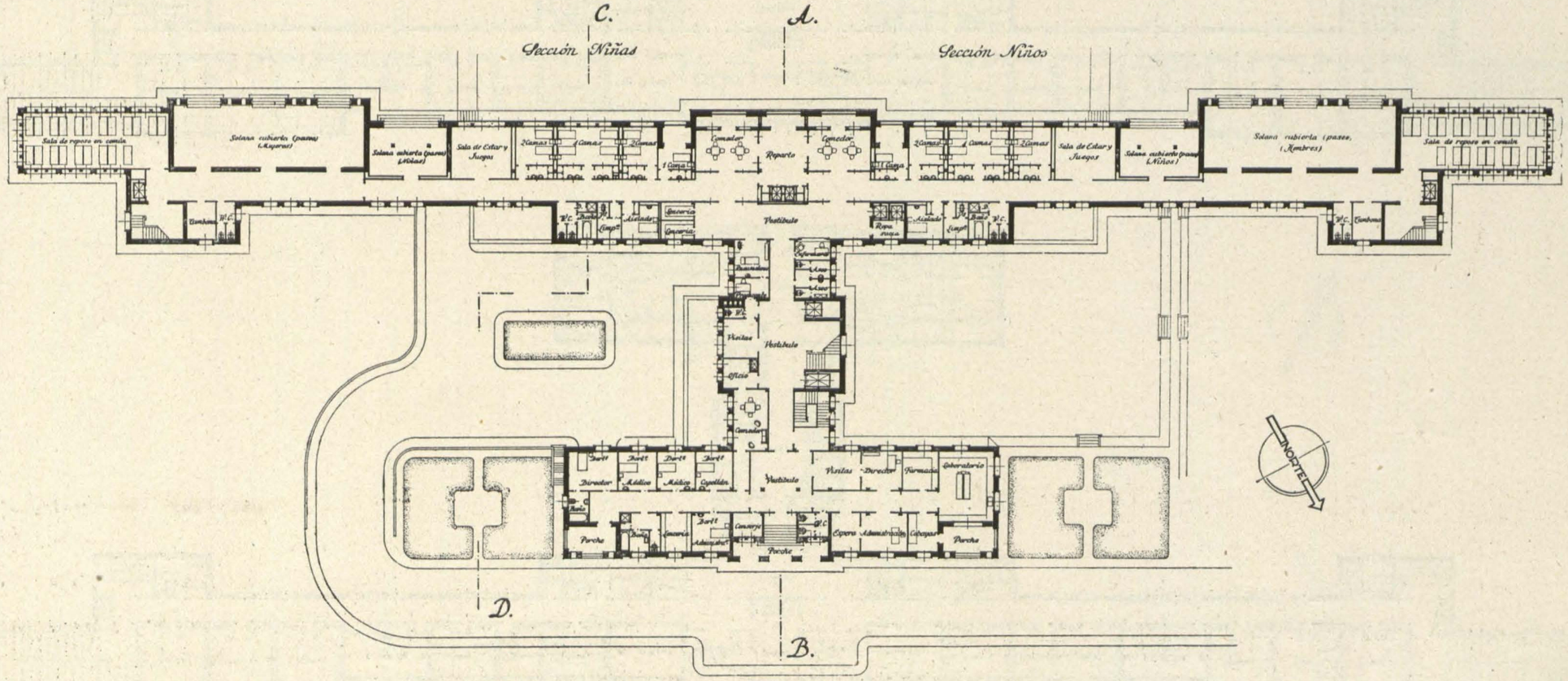
Tipo Zona Norte. Alzado Sur (200 camas).



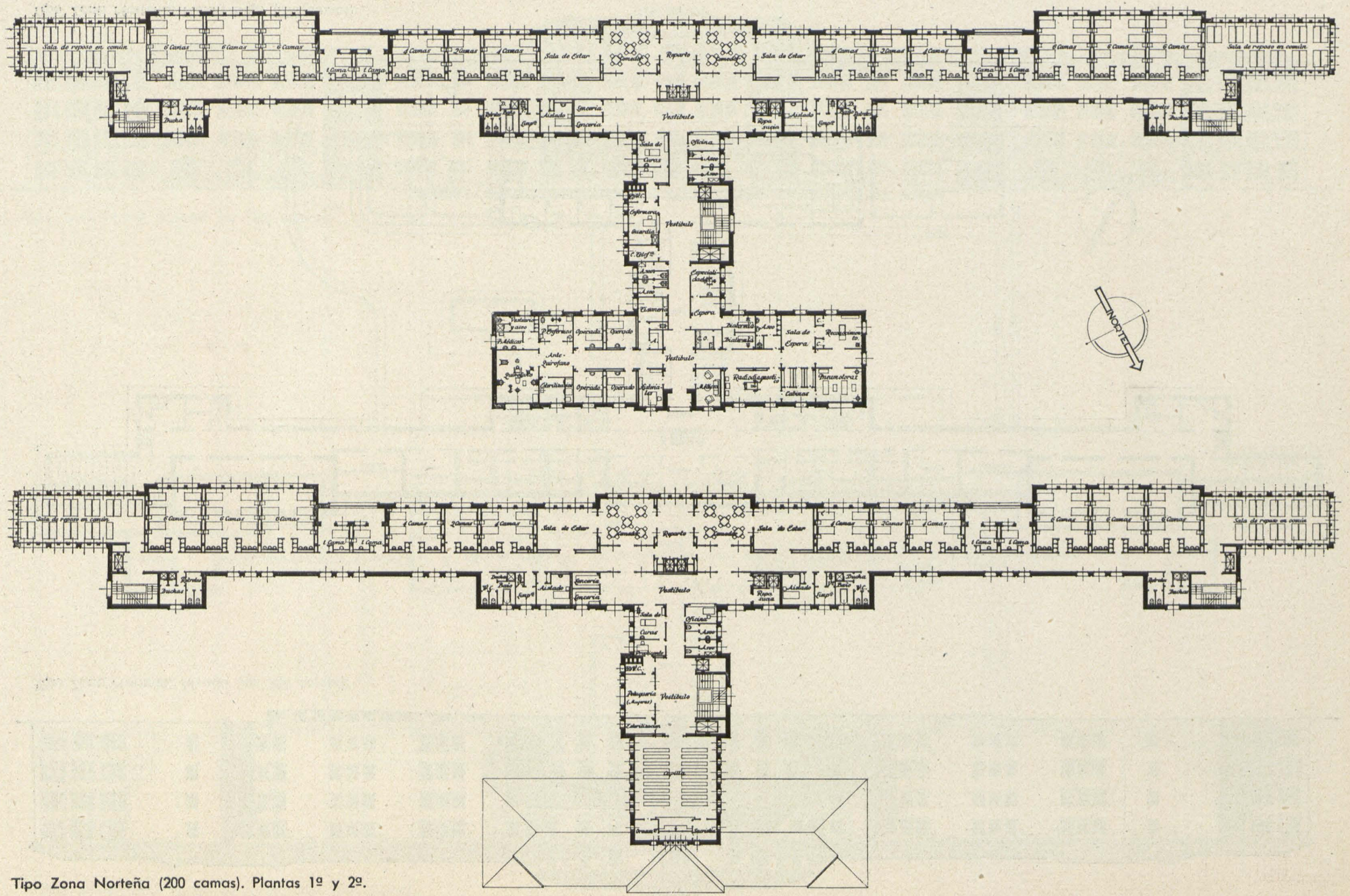
Tipo Zona Norte. Planta de semisótanos (200 camas).



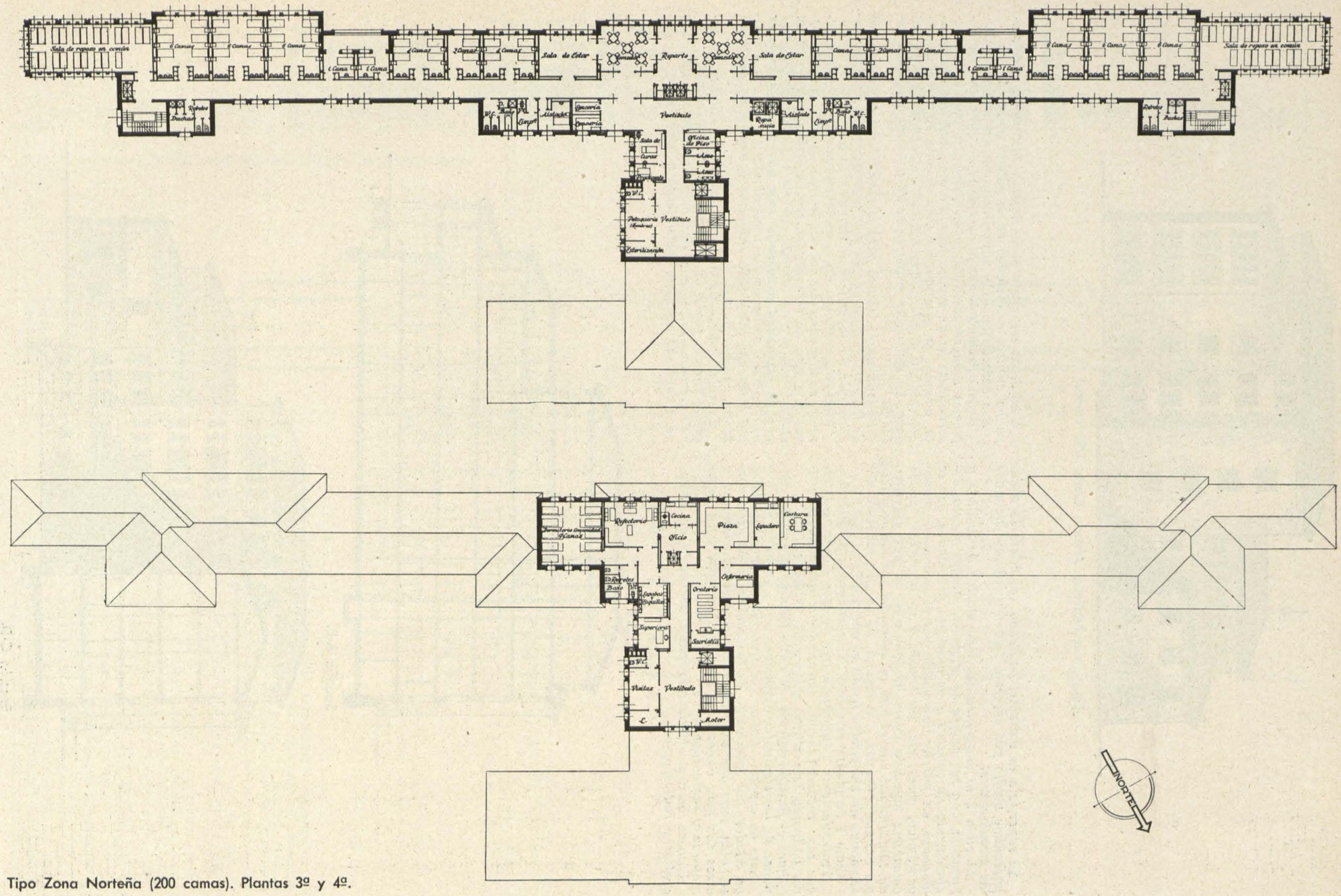
Tipo Zona Norteña. Alzado Sur (200 camas).



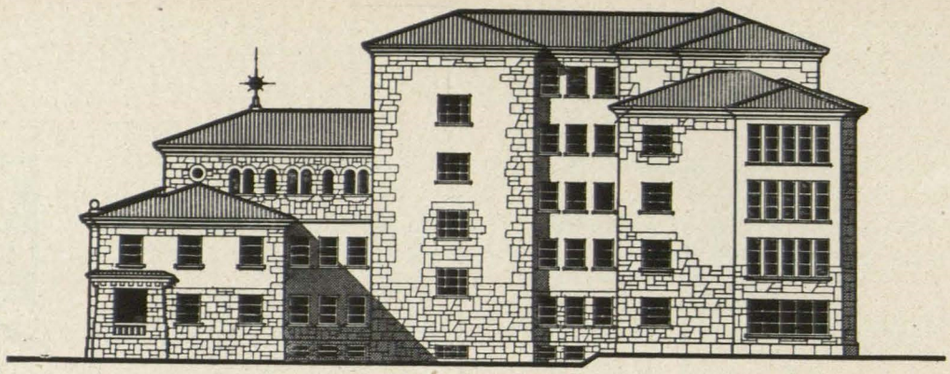
Tipo Zona Norteña. Planta baja (200 camas).



Tipo Zona Norteña (200 camas). Plantas 1º y 2º.



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



Tipo Zona Norteña. Alzado Oeste (200 camas).

Su superficie es variable, pudiendo considerarse como porcentaje medio por enfermo 1,60 m², estando incluídas las circulaciones.

El ciclo 2 lo componen los laboratorios de análisis y farmacia, con sus anejos de almacén, cámara oscura, departamento de cobayas y de animales inoculados, que se disponen en porche inmediato con el gasógeno, museo anatómico, aseos, etc. En cuanto a su superficie, puede calcularse tomando como módulo 0,50 m² por enfermo, de conformidad con el 0,60 m² marcado por los arquitectos Schmidt, Garden y Eriksonn, en su programa de necesidades de Hospitales fijado el año 1928.

Ciclo 1 de planta primera.—*Tratamiento y diagnóstico.*

Tratamientos: Comprende tres locales fundamentales, que son: reconocimiento, pneumotórax y radiodiagnóstico, pudiendo este último ser sencillo o doble.

Para el funcionamiento de estos locales se precisa disponer de los siguientes Servicios:

Sala de espera.—*Enlaza los tres locales fundamentales ya citados, por intermedio de las cabinas para desnudarse, bien sean dos unipersonales para reconocimiento y otras dos para Rayos X, o bien tres en serie para pneumotórax y radiodiagnóstico.*

Cámara oscura.—*Formando parte del ciclo de radiografías y radioscopias.*

Completan este ciclo el archivo de historiales y el despacho clínico, emplazados en la galería general.

Sus características y superficies son las siguientes:

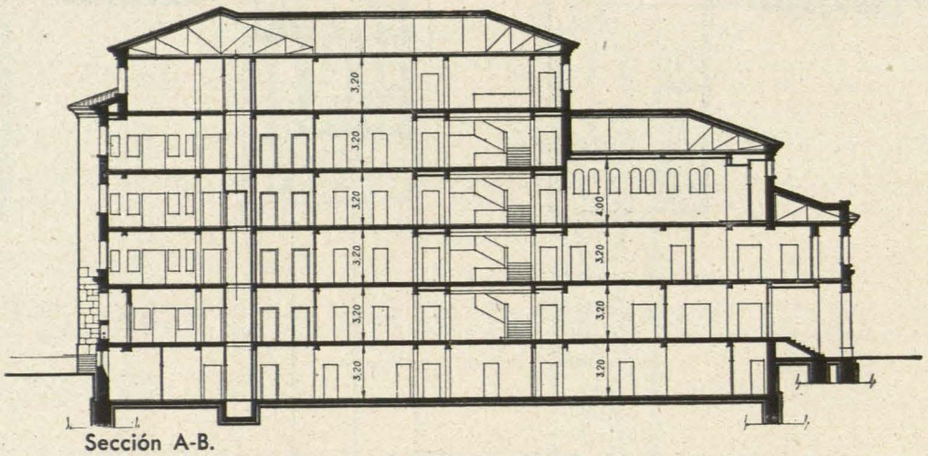
Reconocimiento.—*Por la necesidad de que todos los enfermos sean reconocidos periódicamente, esta sala necesariamente ha de ser de bastante amplitud, habida cuenta, además, de que precisa estar dotada de mesa de exploración y auxiliar, dos cabinas unipersonales y un lavabo. Su superficie oscila entre 23 y 24 m², incluídas cabinas.*

Pneumotórax.—*Capaz para pneumotorizar el 30 por 100 de los enfermos de dos en dos, previa exploración por radioscopia. Su superficie oscila entre 23 y 25 m².*

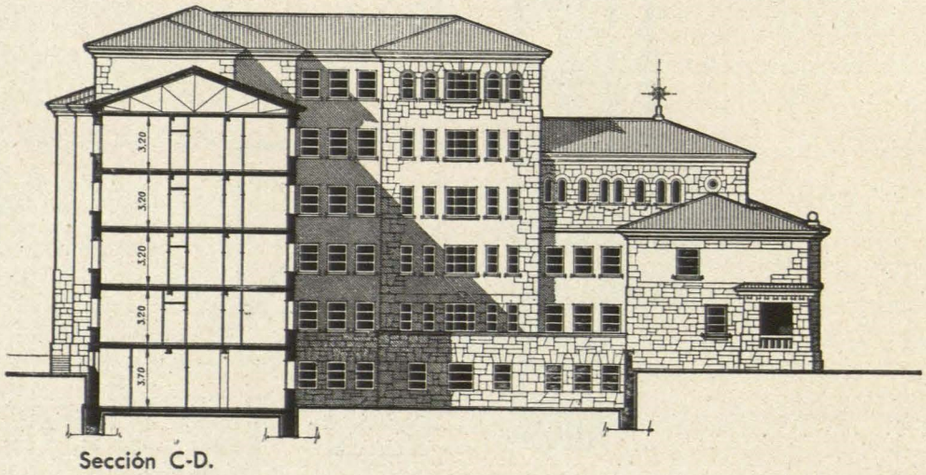
Radiodiagnóstico.—*En el sanatorio, provisto de dos aparatos, se disponen dos locales independientes, uno de Rayos X y otro de radioscopia, con superficies que oscilan entre los 24 m²; en cambio, cuando el Centro no dispone por su capacidad asistencial más que de un solo local con aparato universal, se recomienda dar mayor amplitud a la sala, adoptando entonces la superficie media de 26 m².*

Especialidades.—*Capaz para dos o tres sillones de reconocimiento, según la importancia del Sanatorio.*

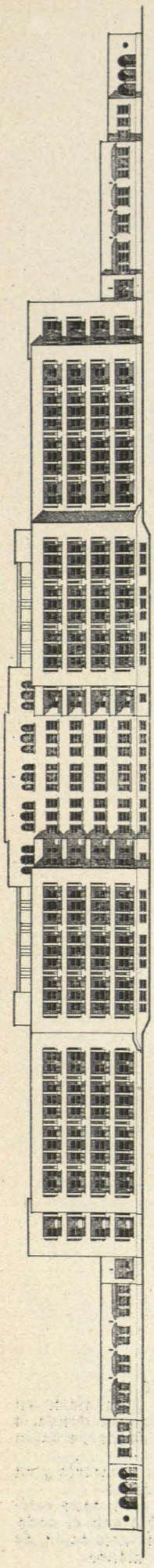
Diatermia.—*Local con dos cabinas capaces cada una para contener cama de tratamiento y aparato.*



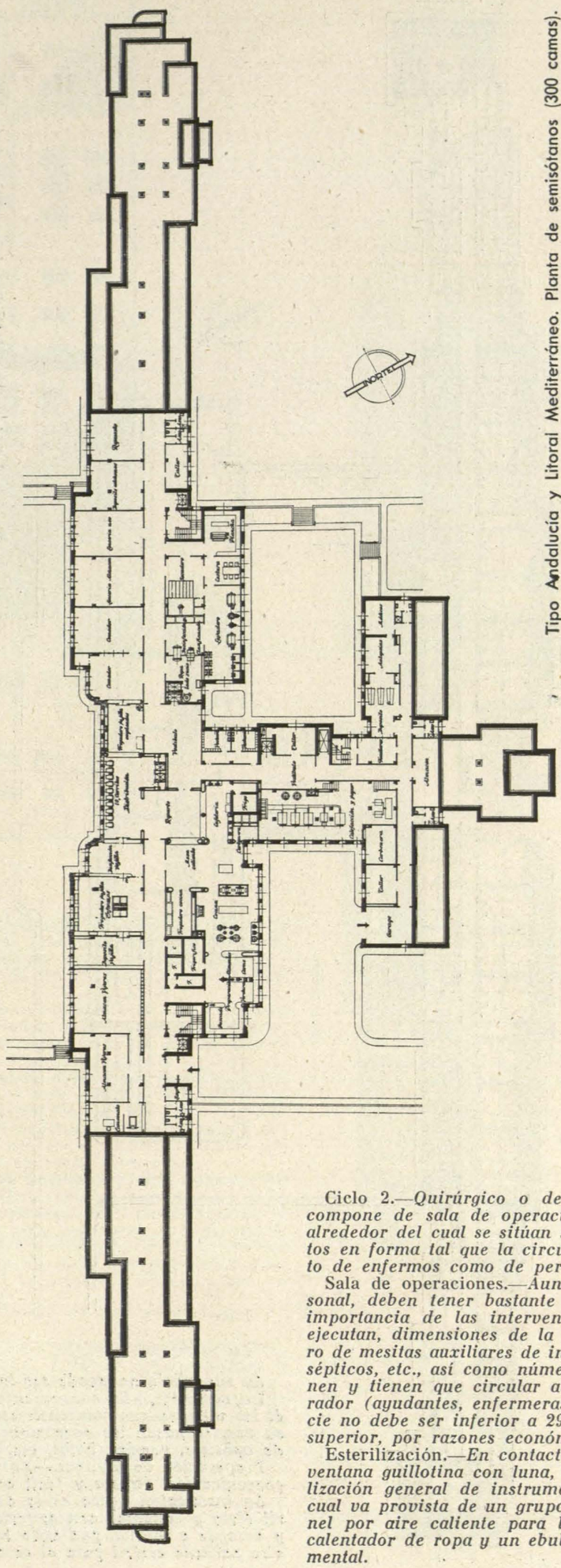
Sección A-B.



Sección C-D.



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

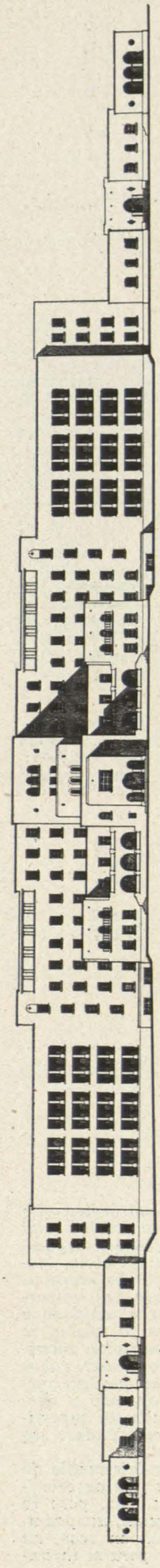


Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta de semisótanos (300 camas).

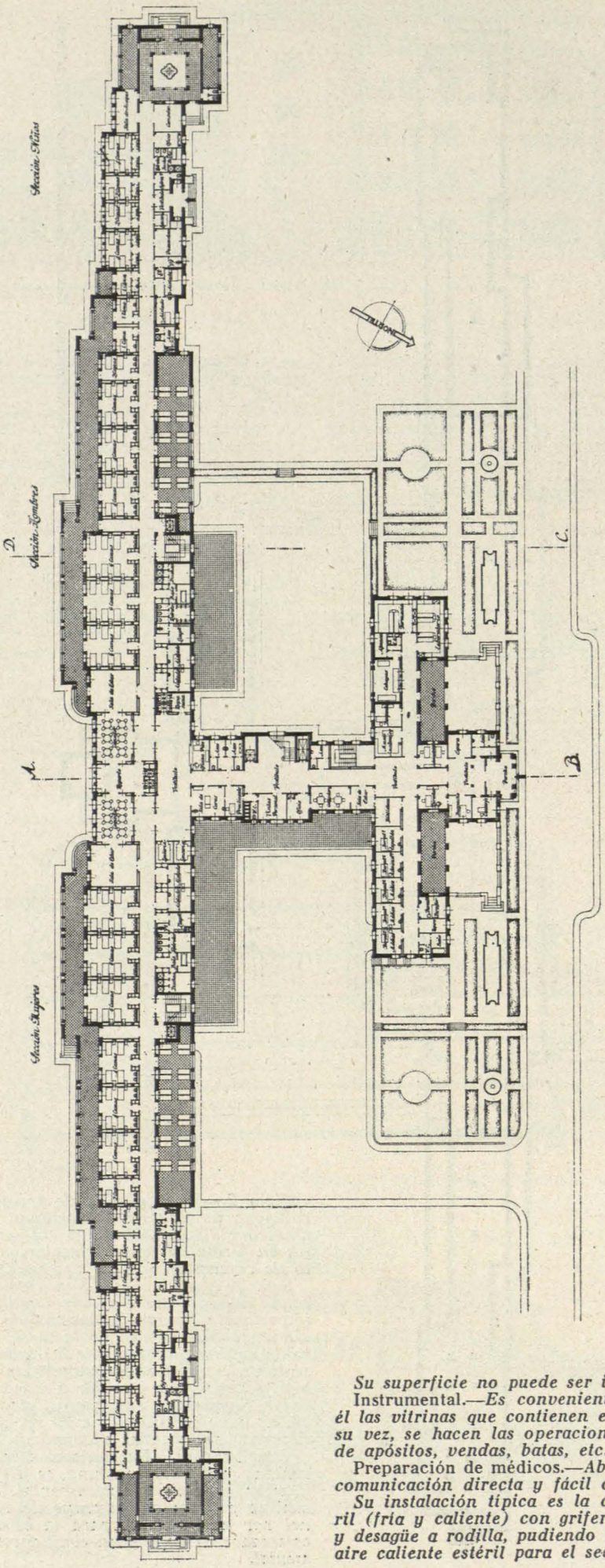
Ciclo 2.—*Quirúrgico o de terapéutica quirúrgica.—Se compone de sala de operaciones, elemento fundamental alrededor del cual se sitúan sus servicios anejos, dispuestos en forma tal que la circulación dentro del ciclo, tanto de enfermos como de personal, aseguren sus asepsias.*

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 m², no recomendándose sea superior, por razones económicas, a 31 m².*

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 paupinel 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).



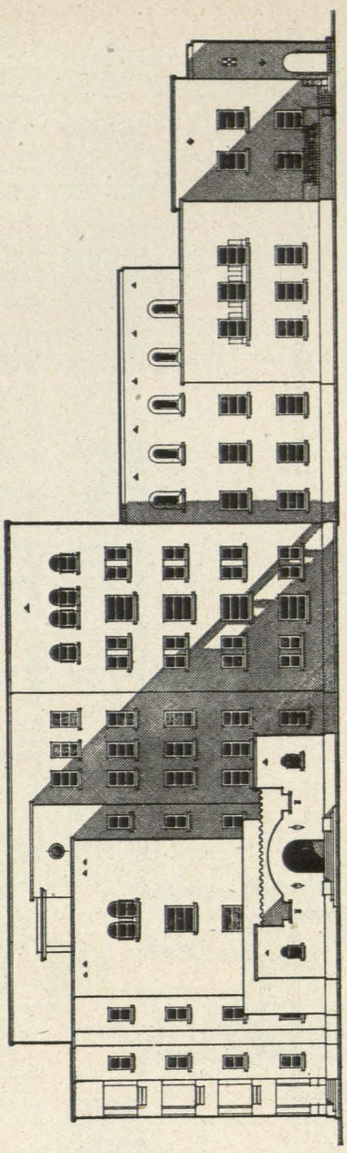
Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta baja (300 camas).

Su superficie no puede ser inferior a 10 m².

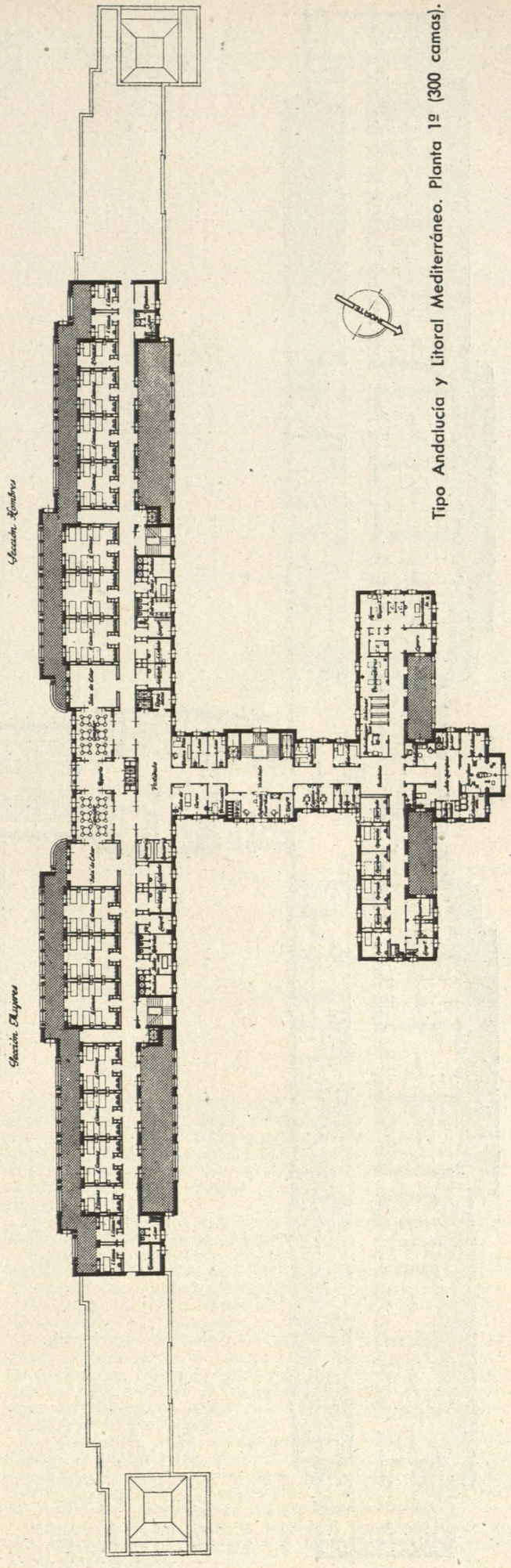
Instrumental.—*Es conveniente preverlo para alojar en él las vitrinas que contienen estos materiales y donde, a su vez, se hacen las operaciones previas de preparación de apósitos, vendas, batas, etc.*

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).



Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Planta 1ª (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.*

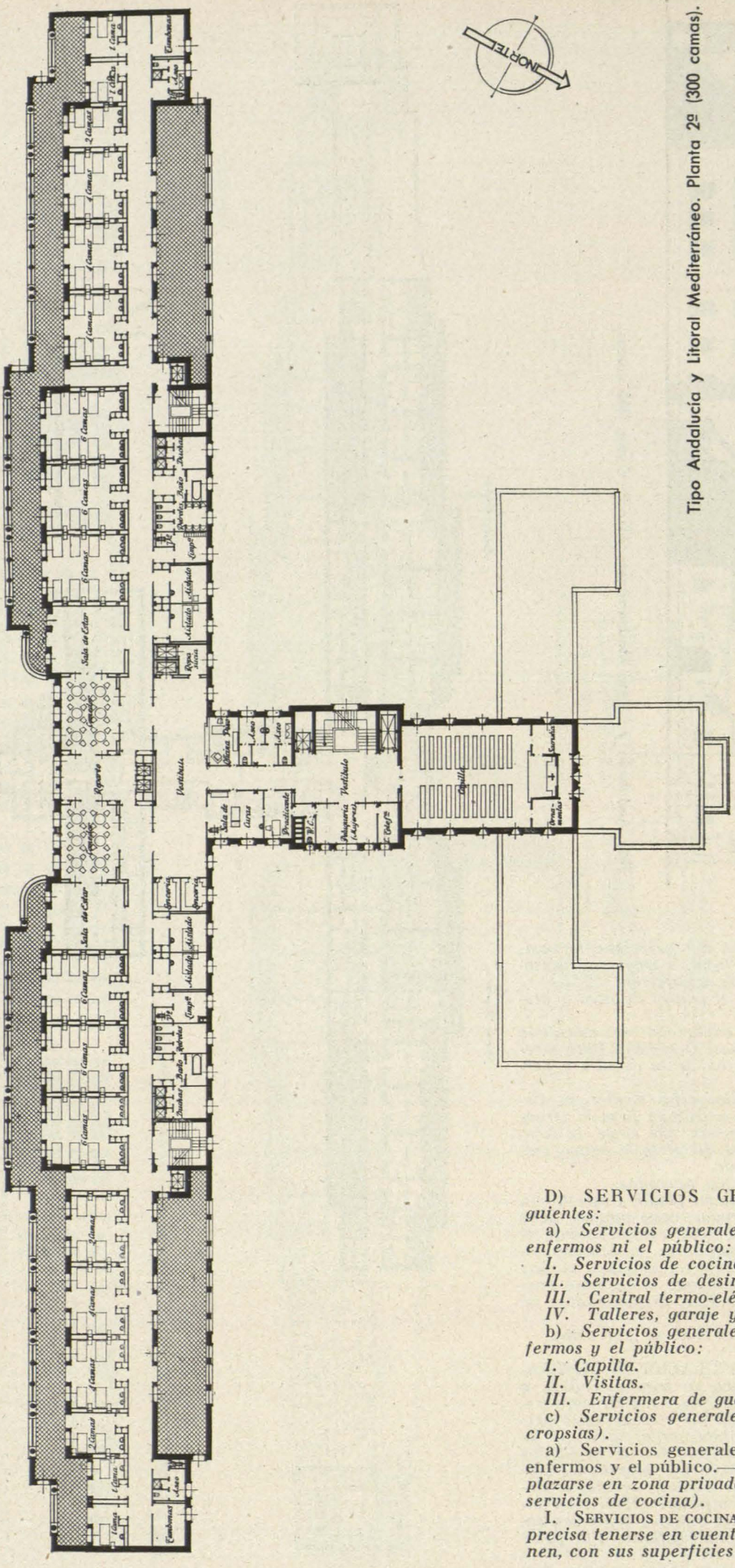
Ante-quirófano.—*Reuniendo todos estos locales, se dispone un amplio vestíbulo o ante-quirófano para la circulación privada de este Departamento, que sirve de zona de aislamiento. La superficie total del ciclo la hemos calculado a base de 0,36 m² por cama.*

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, tisanería, 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 m² 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.*



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.

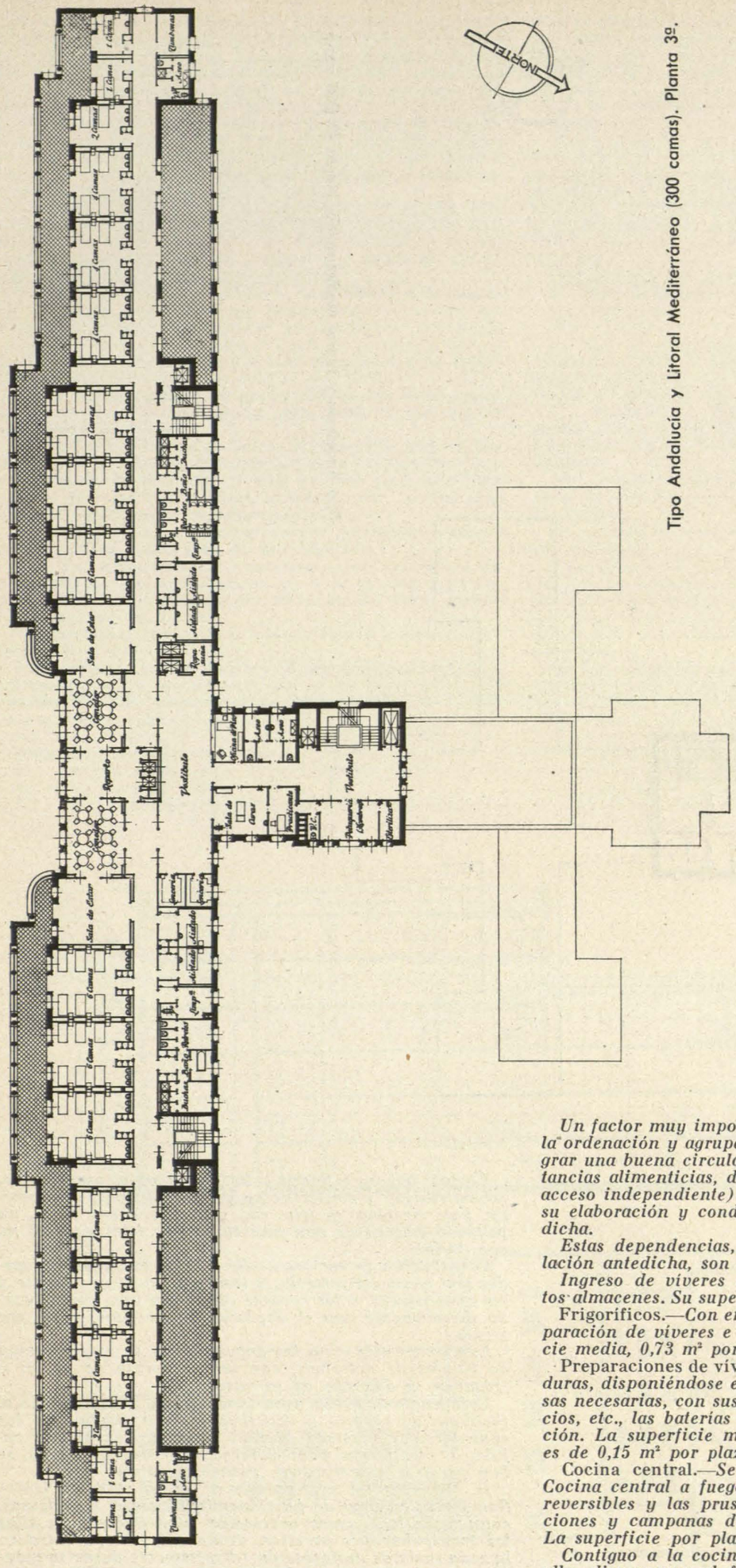
II. Visitas.

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 3º.

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:

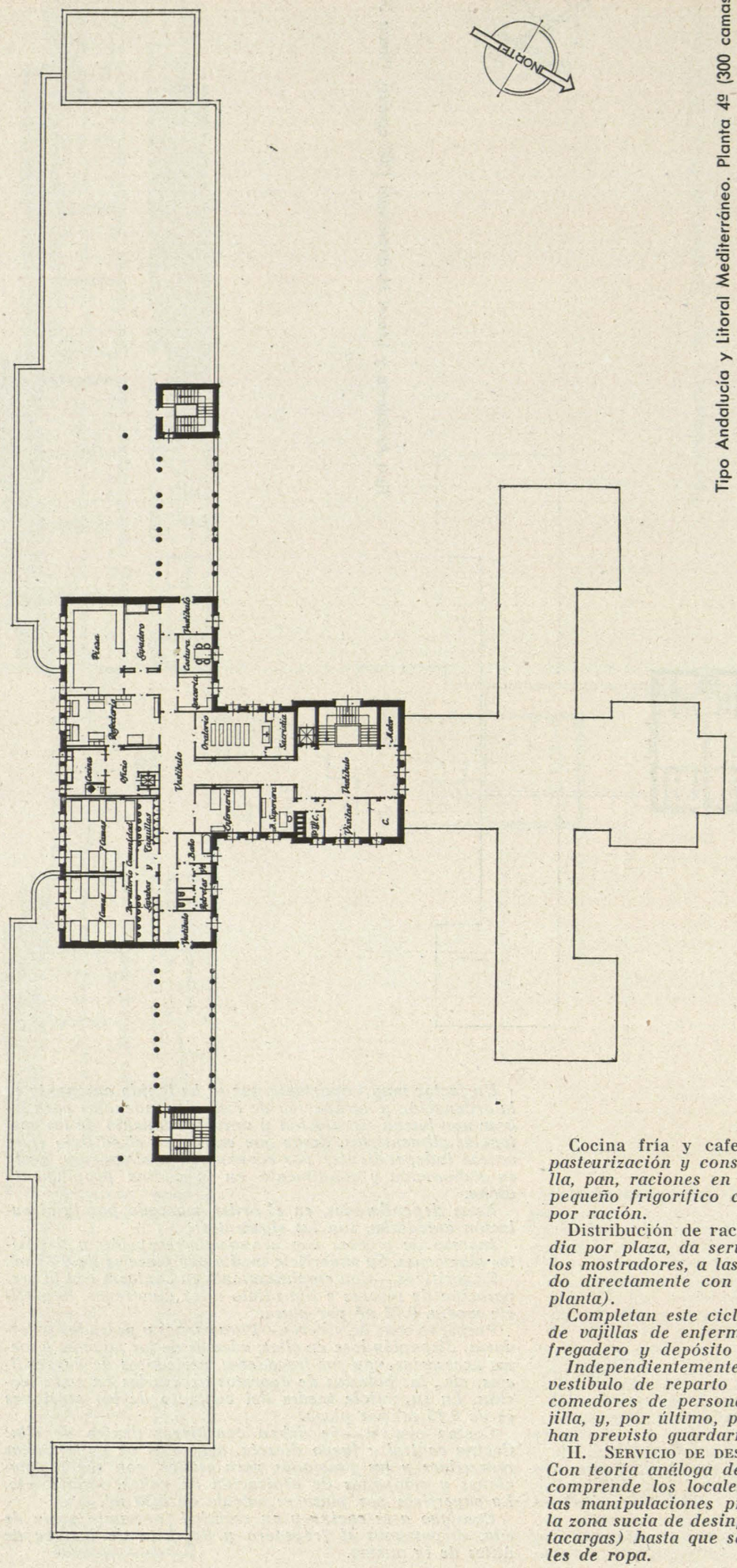
Ingreso de víveres con economato-recepción y depósitos almacenes. Su superficie media por plaza es de 0,28 m².

Frigoríficos.—*Con emplazamiento en contacto con la preparación de víveres e inmediato a los almacenes. Superficie media, 0,73 m² 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 m² 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 m².*

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



Cocina fría y cafetería.—*Destinada a la preparación, pasteurización y conservación de leches, cafés, mantequilla, pan, raciones en frío, etc., precisando, por tanto, un pequeño frigorífico con una superficie total de 0,11 m² por ración.*

Distribución de raciones.—*De 0,12 m² de superficie media por plaza, da servicio, a través de la mesa caliente y los mostradores, a las cocinas caliente y fría, comunicando directamente con el depósito de carritos (dos por planta).*

Completan este ciclo las dependencias de esterilización de vajillas de enfermos, con su instalación de vapor y fregadero y depósito de la misma.

Independientemente, pero también con acceso desde el vestíbulo de reparto y distribución, van emplazados los comedores de personal, con su fregadero privado de vajilla, y, por último, para el servicio de los empleados, se han previsto guardarropas, vestuarios, aseos, etc.

II. Servicio de desinfección y lavado *(Gráfico 11).—Con teoría análoga de funcionamiento que el de cocinas, comprende los locales necesarios para efectuar en ellos las manipulaciones precisas, desde que la ropa entra en la zona sucia de desinfección (directamente desde su montacargas) hasta que se almacena en los depósitos generales de ropa.*

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 m² por plaza.*

Zona limpia de desinfección y clasificación de ropa.—*A través de los autoclaves y lejiadoras 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 centrífugas 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, constituída por cámara con el aislamiento necesario. Su superficie deberá ser de 0,09 m² 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 m² 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 m² por enfermo.

IV. Talleres, garaje y almacenes.—*Son servicios complementarios. Su superficie es de 0,40 m² 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.*

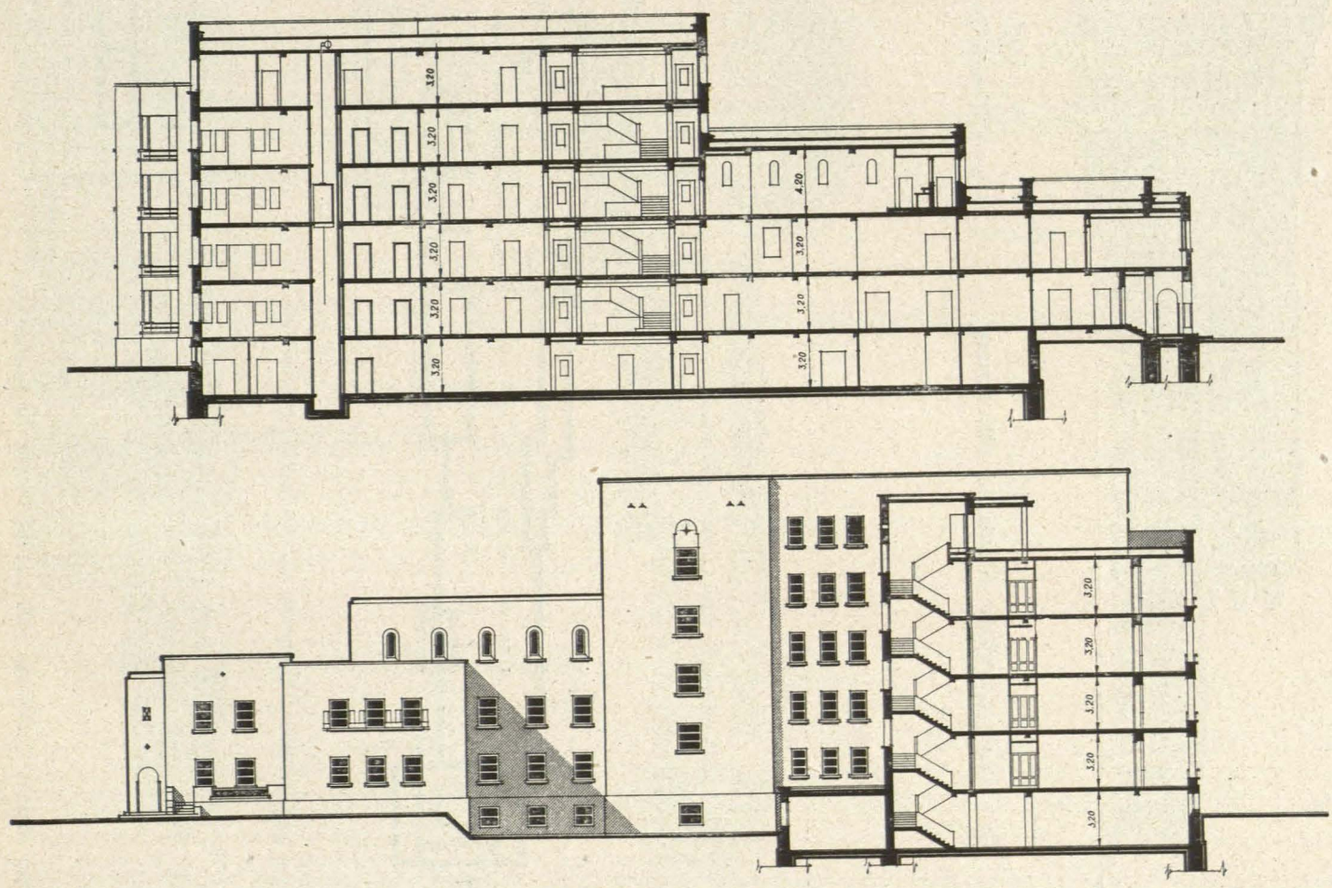
III. Anejos.—*Finalmente, completan el ciclo los aseos, almacén, despacho de médicos y galería de comunicación al garaje.*

La superficie total del servicio se calcula en 0,50 m² por enfermo.

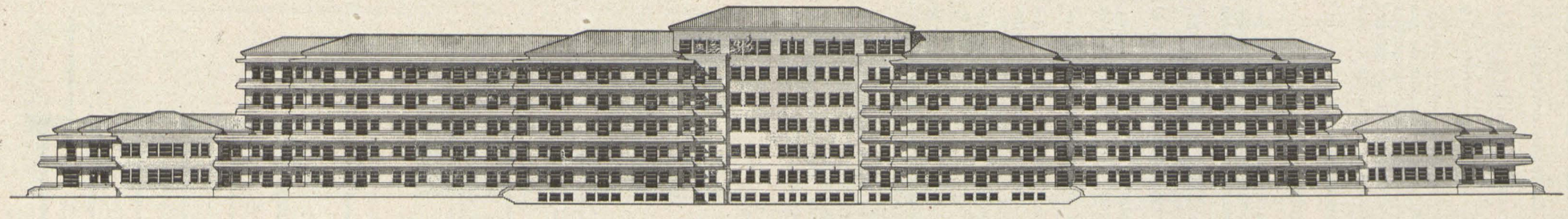
Residencias.—*Unicamente se han previsto dentro del edificio la residencia de médicos, administrador y capellán, así como la Comunidad, ya que el personal subalterno vivirá en la población, si el Sanatorio se emplaza cerca de ella, o en pabellón independiente en caso de alejamiento.*

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.

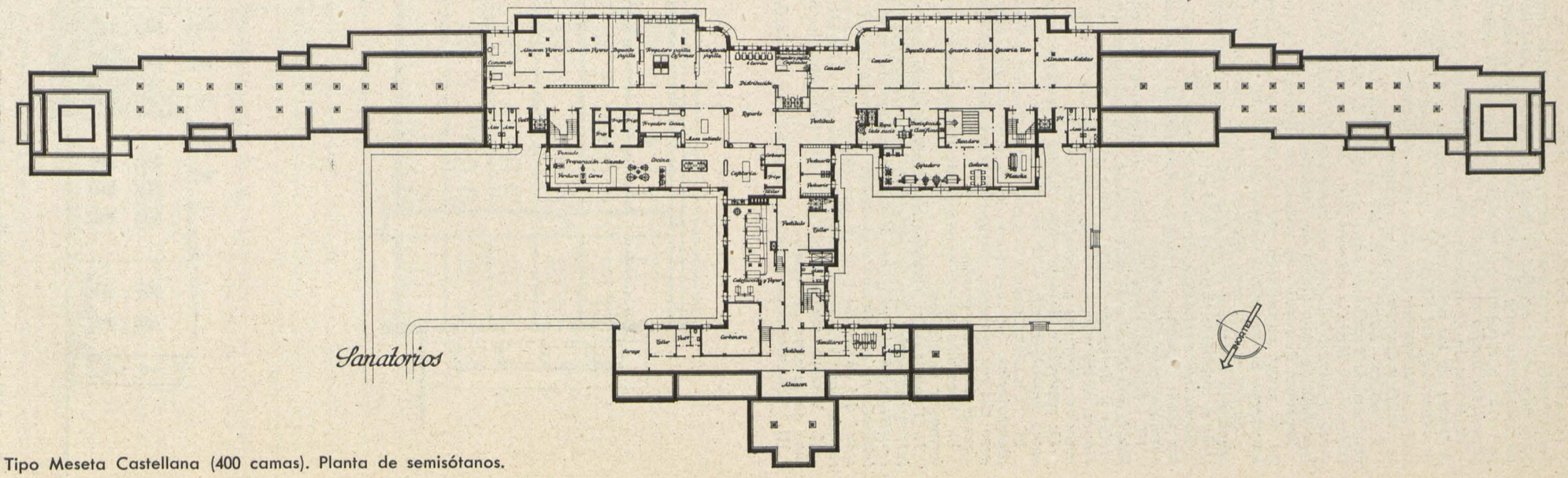
Comprende un pequeño Convento, con una superficie de 1,90 m² por enfermo, incluídos vestíbulos, escalera, etc.



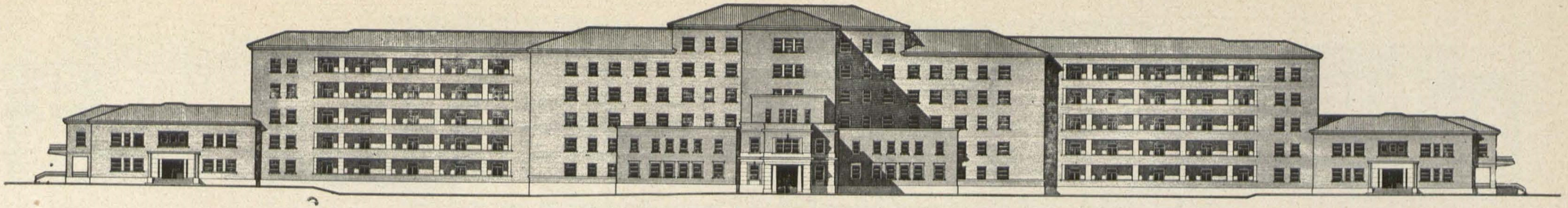
Tipo Andalucía y Litoral Mediterráneo. Secciones A-B y C-D (300 camas).



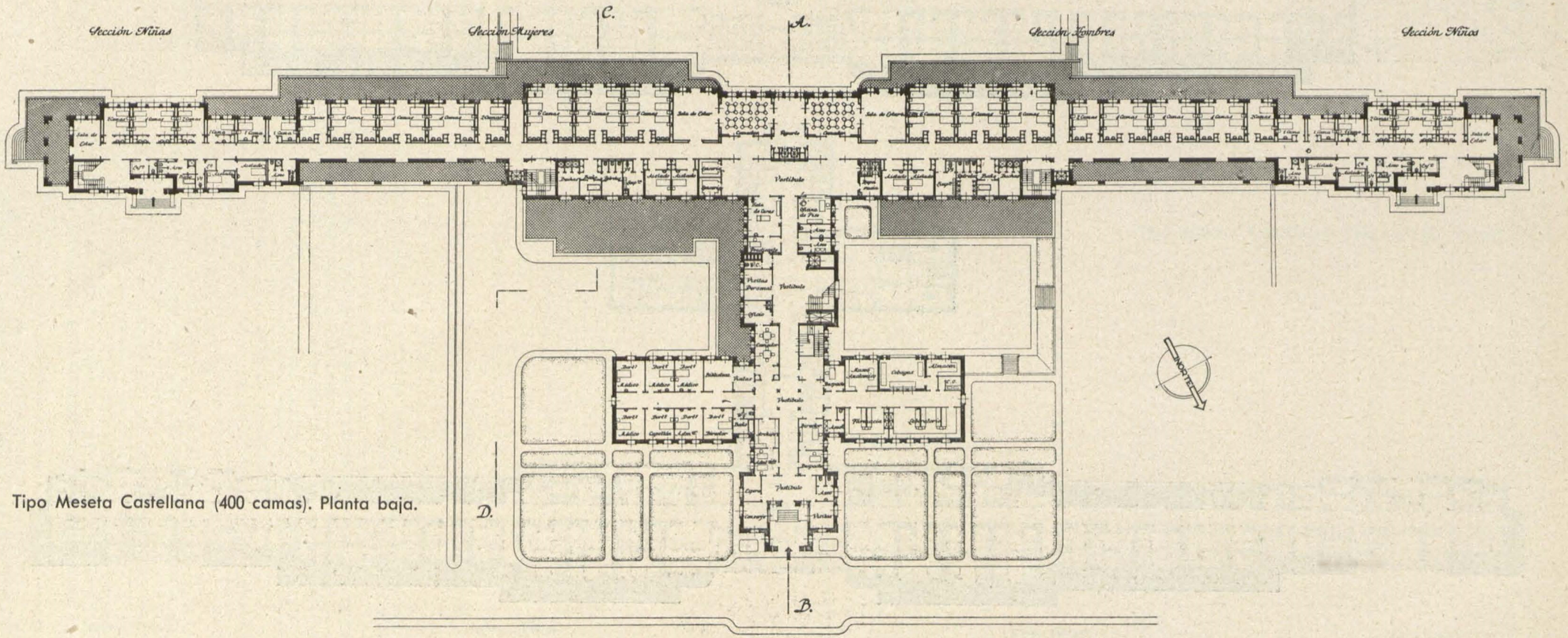
Tipo Meseta Castellana. Alzado Sur (400 camas).



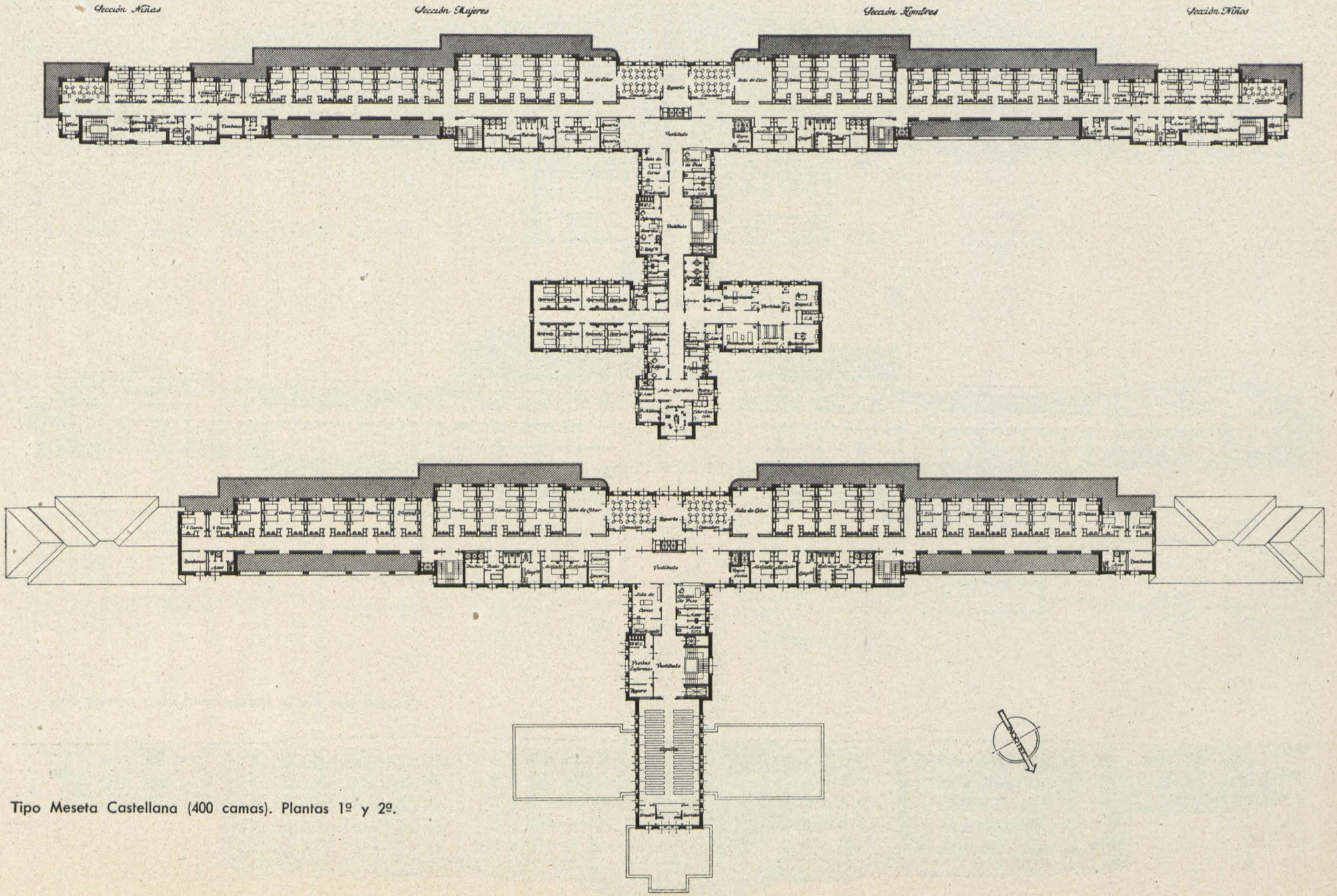
Tipo Meseta Castellana (400 camas). Planta de semisótanos.



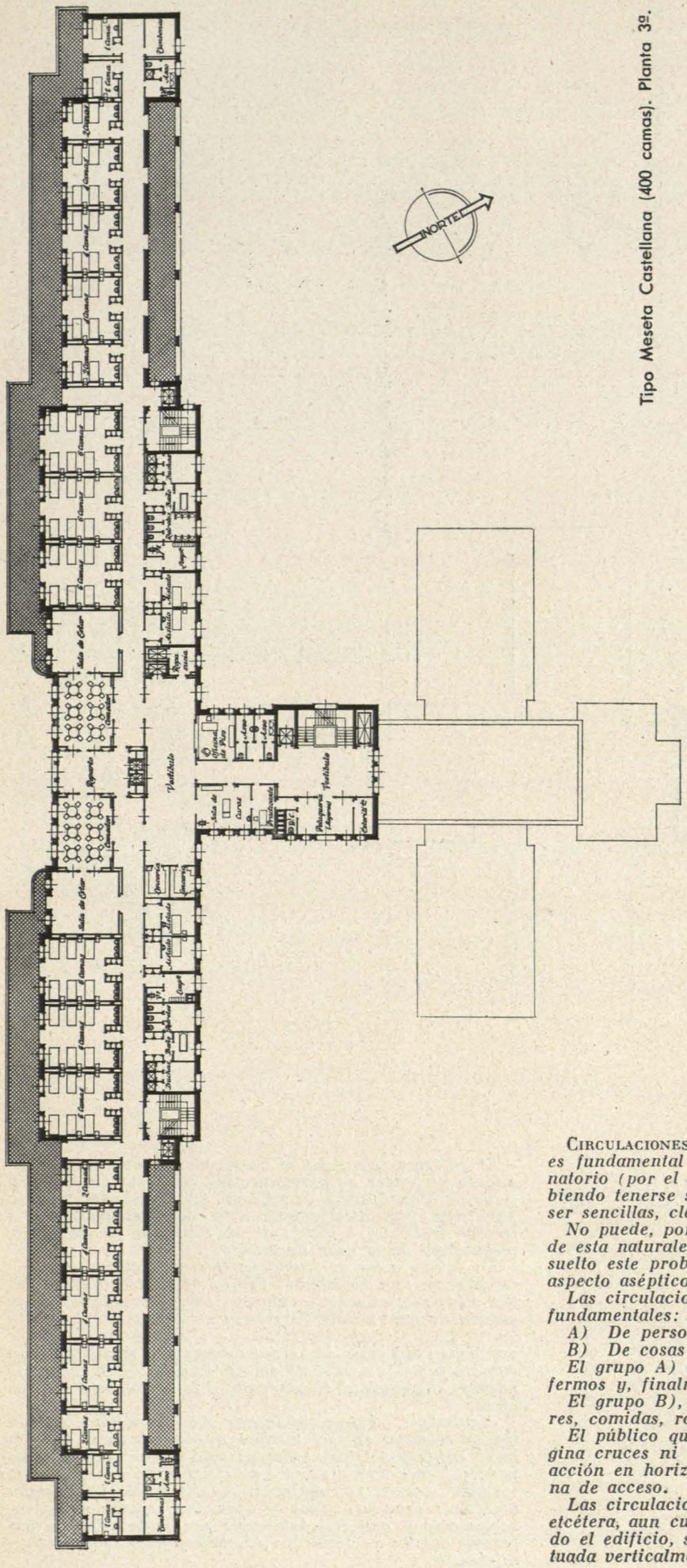
Tipo Meseta Castellana. Alzado Norte (400 camas).



Tipo Meseta Castellana (400 camas). Planta baja.



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



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).

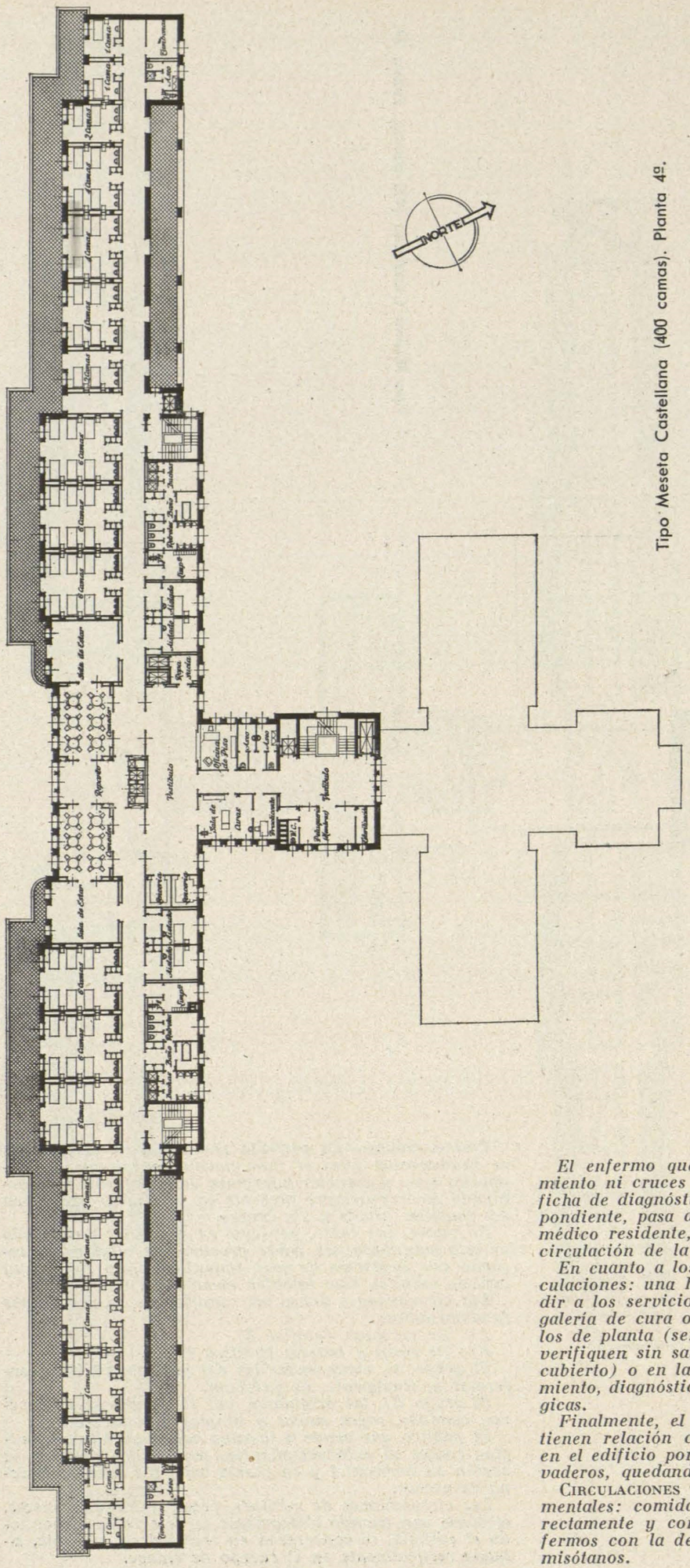
B) De cosas y enseres (gráfico 9).

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.



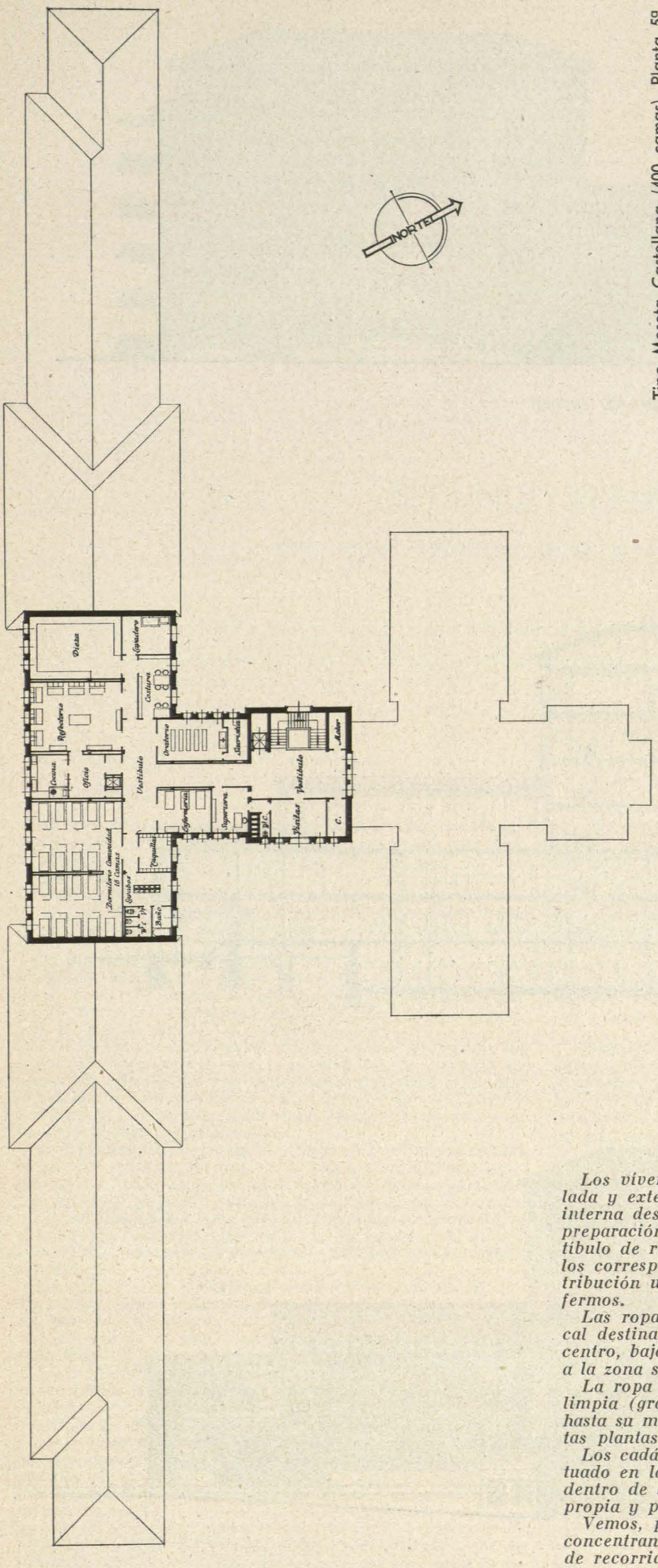
Tipo Meseta Castellana (400 camas). Planta 4ª.

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 (400 camas). Planta 5ª.

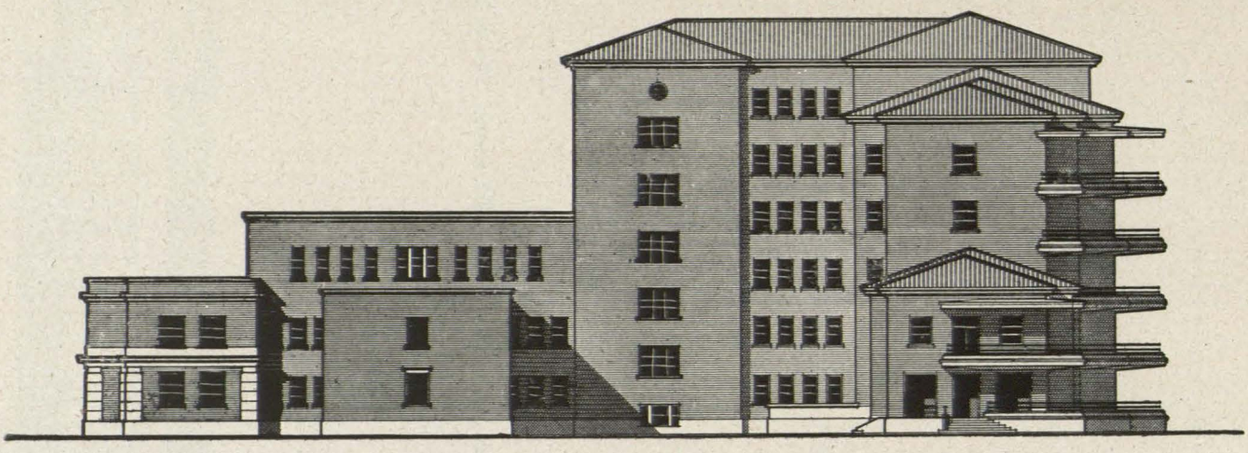
Los víveres tienen una circulación completamente aislada y externa hasta su ingreso en el economato, y otra interna desde éste a los depósitos, frigoríficos y salas de preparación (gráfico 10). Las comidas, partiendo del vestíbulo de reparto, suben a los oficios de planta mediante los correspondientes montacargas especiales, para su distribución ulterior a los comedores y habitaciones de enfermos.

Las ropas sucias se recogen en cada planta en un local destinado especialmente a tal fin y emplazado en su centro, bajando directamente por su montacargas privado a la zona sucia de la desinfección (gráfico 11).

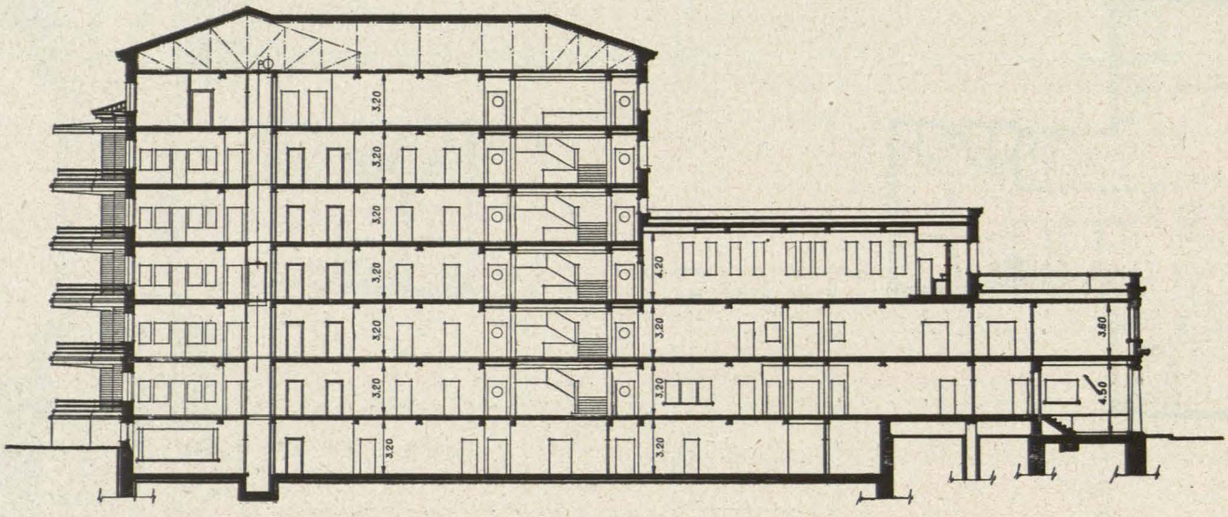
La ropa limpia circula en horizontal, siempre en zona limpia (gráfico núm. 11), desde los almacenes generales hasta su montacargas, que sube directamente a las distintas plantas para su reparto a las lencerías.

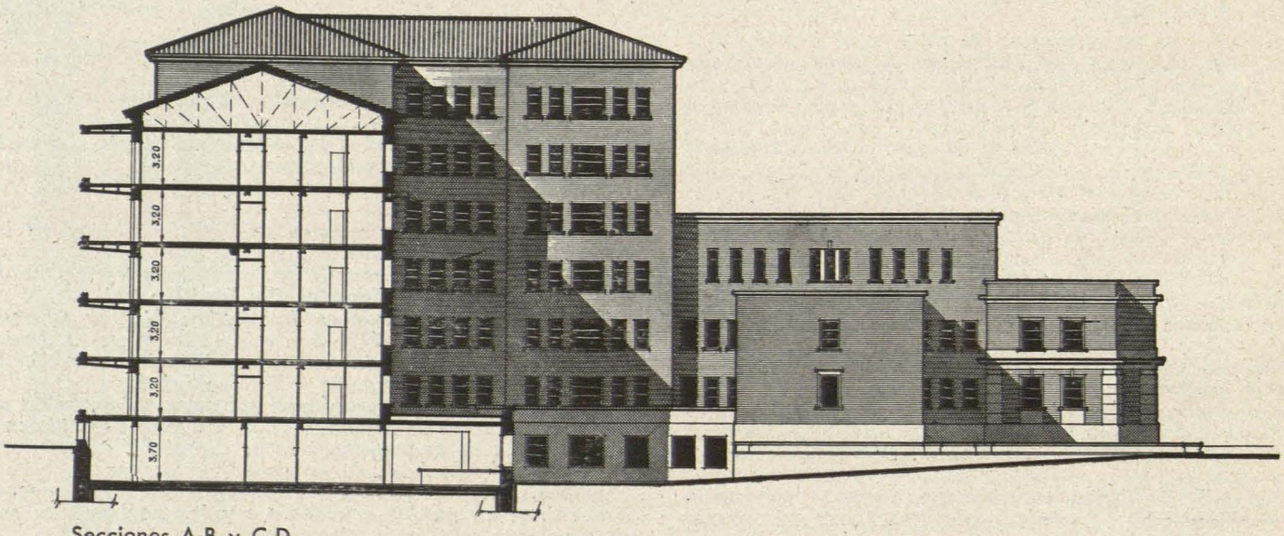
Los cadáveres son trasladados por un montacamillas situado en la zona de enlace, desembarcando directamente dentro de la de necropsias, con su circulación horizontal propia y privada hasta la salida por el garaje.

Vemos, pues, que todas las circulaciones verticales se concentran en puntos estratégicos y las horizontales son de recorrido mínimo y sin cruce.



Tipo Meseta Castellana. Alzado Oeste (400 camas).





Secciones A-B y C-D.

SEGUNDO PREMIO

TIPO ZONA MESETA CASTELLANA (200 CAMAS).

Anteproyecto de los Arquitectos: ENRIQUE OVILO Y LLOPIS.
MIGUEL SANCHEZ Y CONDE.

En este anteproyecto se ha seguido la siguiente disposición: Dos salas, una por sexo, separadas por un cuerpo central que agrupa los servicios comunes y de vigilancia, con un absoluto control de los enfermos, y tres vestíbulos, correspondientes a personal y enfermos de ambos sexos, en forma que queden relacionados íntimamente y a la vez con funcionamiento independiente entre ellos.

La distribución de las camas, con arreglo a las normas dadas del 50, 25, 12 y 6 por 100 de los enfermos en salas de 6, 4, 2 y 1 camas, respectivamente. Se colocan, por tanto, los noventa enfermos en ocho salas de seis camas, seis de cuatro, seis de dos y seis de una.

Es tradicional en la parte clínica de los Sanatorios en zonas similares a la meseta castellana, la composición en planta de una crujía, con orientación mediodía o mediodía saliente, con galería de cura delante de ella, pasillo por detrás y servicios en la crujía Norte o Noroeste. Este ha sido el sistema adoptado.

Se han situado las salas de una y dos camas próximas al eje del edificio, ya que en él van colocados los servicios y ser estas salas las que requieren mayor atención del personal para las comidas y vigilancia de enfermos.

Con el funcionamiento independiente de cada unidad y en éstas de separación de sexos, se ha resuelto situar dos comedores por piso y colocarlos al lado de un oficio común.

La sala de estar se emplaza entre las salas de seis y cuatro camas, cuyos enfermos son los que con más frecuencia han de utilizarla.

Los aseos se colocan en la crujía Norte y centrados en cada ala.

En el cuerpo central y en su parte Norte, alrededor de un vestíbulo de personal, se desarrollan la habitación de la enfermera, botiquín, almacén de ropa limpia y útiles de limpieza. En su parte Sur se colocan los corredores, con el oficio centrado, y en la parte central los ascensores de camillas y de enfermos. En las alas se desarrollan las salas de enfermos con los aseos y salas de estar y las galerías de invierno y verano, orientadas al Sur y Norte, respectivamente.

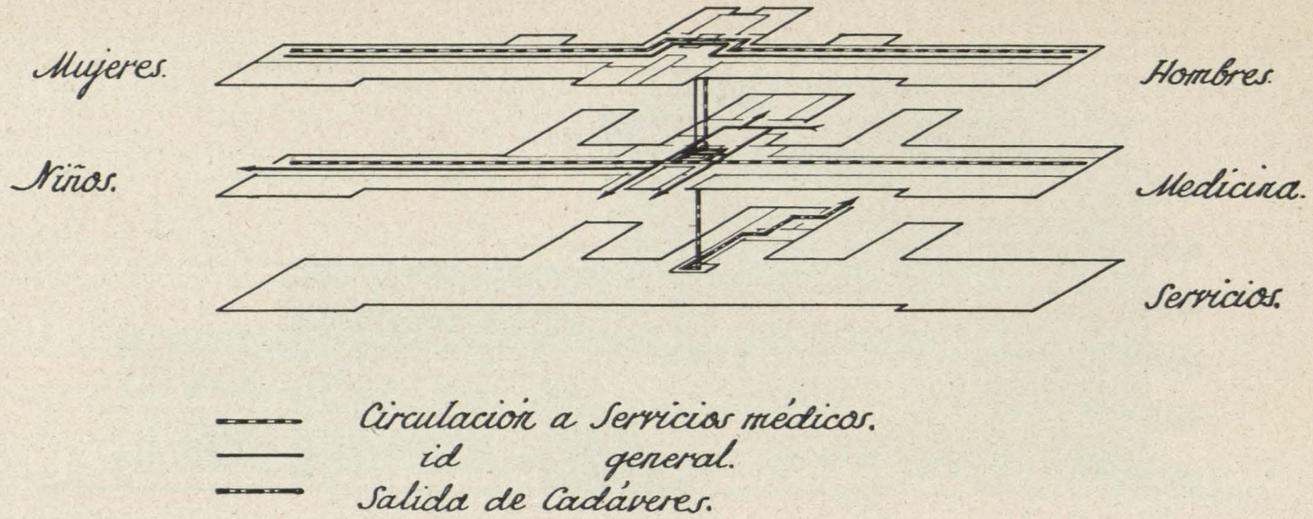
COMPOSICION GENERAL DEL SANATORIO.—*Se ha resuelto, para el inicial de 200 camas, en tres pisos y un semisótano.* En el semisótano *se colocan los servicios de cocina, lavadero, calefacción, talleres y almacenes, vestuarios y comedores de personal. Depósito de cadáveres (en cripta), sala de autopsia, sala de familiares para la visita al depósito y garaje. Por esta planta se hace el acceso de personal.* En la planta baja, *todos los servicios administrativos, capilla, sala de visitas, servicios médicos y farmacia y laboratorio en un ala y unidad hospitalaria de niños en la otra.* En plantas segunda y tercera, *una unidad hospitalaria por planta. Su ampliación a 300 ó 400 camas se consigue aumentando el número de pisos, ya que sus cimientos están compuestos para ello.*

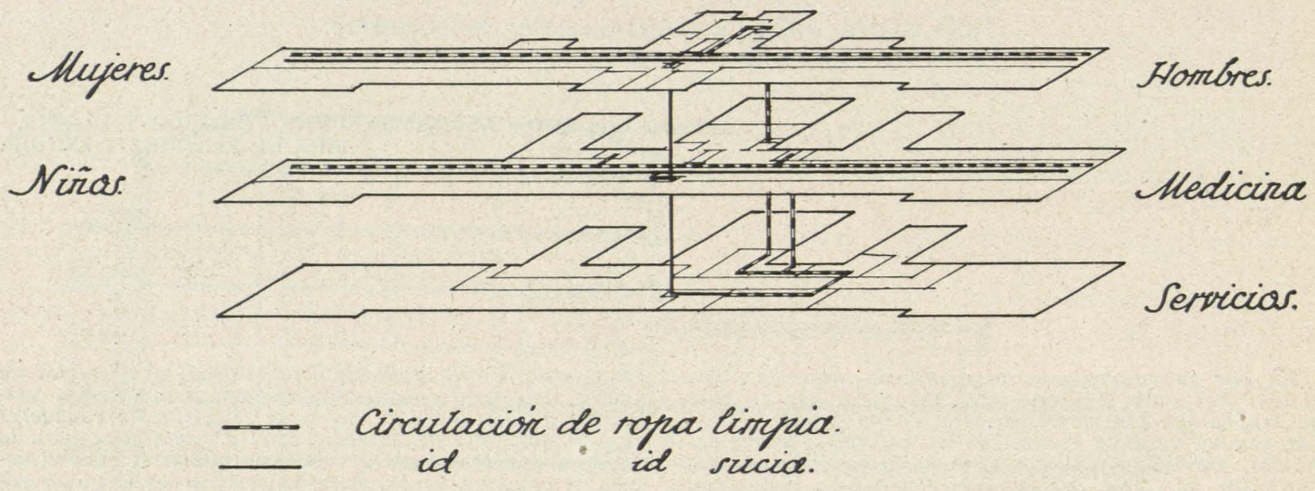
NORMAS CONSTRUCTIVAS.—*Estructura mixta de hormigón armado y fábrica de ladrillo; los muros exteriores y pilastras pueden realizarse con fábrica de ladrillo con las correspondientes carreras que enlacen con la estructura interior de hormigón armado. En el sótano, en el que no hay necesidad de resolver problemas de distribución, ya que la mayoría del mismo está destinado a almacenes, puede sustituirse la estructura de hormigón por otra de fábrica de ladrillo, sobre la que apoya la de hormigón.*

CARPINTERIA.—*Se ha adoptado el tipo general de ventanas de 1,40 por 1,60 metros para todos los huecos de fachada, excepto los de comedores y vestíbulos.*

AMPLIACION DEL SANATORIO.—*La superficie cubierta es la necesaria para el desarrollo de los servicios en el semisótano del sanatorio de 400 camas y ha venido determinada por la de la unidad hospitalaria que es fundamental en la composición en planta del sanatorio. Esta superficie no es por tanto precisa para el sanatorio de 200 camas, construyéndose en él la necesaria únicamente, dejando preparada la cimentación profunda del resto de la superficie para la ampliación a 300 y 400 camas.*

Quedan, por tanto, con las superficies que a continuación se expresan, en las que puede verse que la unidad hospitalaria es común para tres tipos de sanatorios (200, 300 y 400 camas), conservándose también en la de servicios médicos, que al aumentar el número de camas variarán en utilización más intensiva, y aumentando en cambio la superficie de servicios de lavadero y cocina en la forma que puede verse.





Circulación de ropas y enfermos.

Circulación general.—*En sus relaciones con el exterior, en el sanatorio se distinguen tres tipos de circulaciones: la de enfermos, la de personal y la de servicios generales; éstas se traducen en tres entradas: la principal, correspondiente a enfermos y personal médico de mayor categoría, la de personal propiamente dicha, que se hará por la planta de semisótanos, y por la que accederá todo el resto de personal, y la de servicios, que se materializa en dos entradas al semisótano, una por ala, y que servirá a los almacenes, depósito de víveres, calefacción y talleres.*

Circulación de enfermos.—*Con acceso por la entrada principal de planta baja (ver croquis), de ella pasan al vestíbulo general, del que arrancan las dos escaleras que unen con los vestíbulos de personal de enfermos de ambos sexos de cada planta. Del vestíbulo general se accede a los dos emplazados al Sur, y de uso exclusivo de enfermos, partiendo de ellos los ascensores y montacamillas que conducen al par de vestíbulos de enfermos de cada unidad. La comunicación vertical de enfermos se ha centrado con el fin de obtener el control absoluto del movimiento de los mismos y dejarlo independiente del vestíbulo de personal y del general.*

Al llegar a la unidad hospitalaria, los enfermos ingresan por su vestíbulo y se distribuyen en ella a lo largo del pasillo.

Los cadáveres (ver croquis) pasan por el montacamillas directamente al semisótano, de donde pueden ser conducidos al depósito de cadáveres, que se sitúa en cripta debajo de la capilla, a la sala de autopsia, en contacto con él; resulta por tanto en comunicación el depósito con el garaje del coche fúnebre, que sale directamente al exterior. Por medio de una cristalera es visible el depósito desde la habitación de los familiares, que acceden fácilmente desde la entrada principal y por su entrada en la sala de autopsia.

Circulación de personal *(ver croquis).—La circulación del personal de los servicios generales y del personal subalterno de los servicios médicos se verificará a partir del ingreso del semisótano en el vestíbulo de personal, donde tienen sus vestuarios y aseos y de donde parte el as-*

censor y la escalera que comunica con la planta baja, de la que arrancan dos que conducen al vestíbulo de servicio de cada unidad hospitalaria. El resto del personal de los servicios generales se divide en dos grupos; el de mayor volumen, que no pasará de la cocina y lavadero, en la planta de semisótano, en comunicación fácil con el vestíbulo de personal, y el de los servicios médicos generales (quirófanos, rayos, farmacia, etc.), que a partir del vestíbulo de personal y a través del general pasarán a la planta baja, sin salir de ella.

Los médicos entran directamente por planta baja al vestíbulo general, y de éste al de servicios médicos y a los de enfermos o de servicios de cada unidad hospitalaria por las comunicaciones verticales.

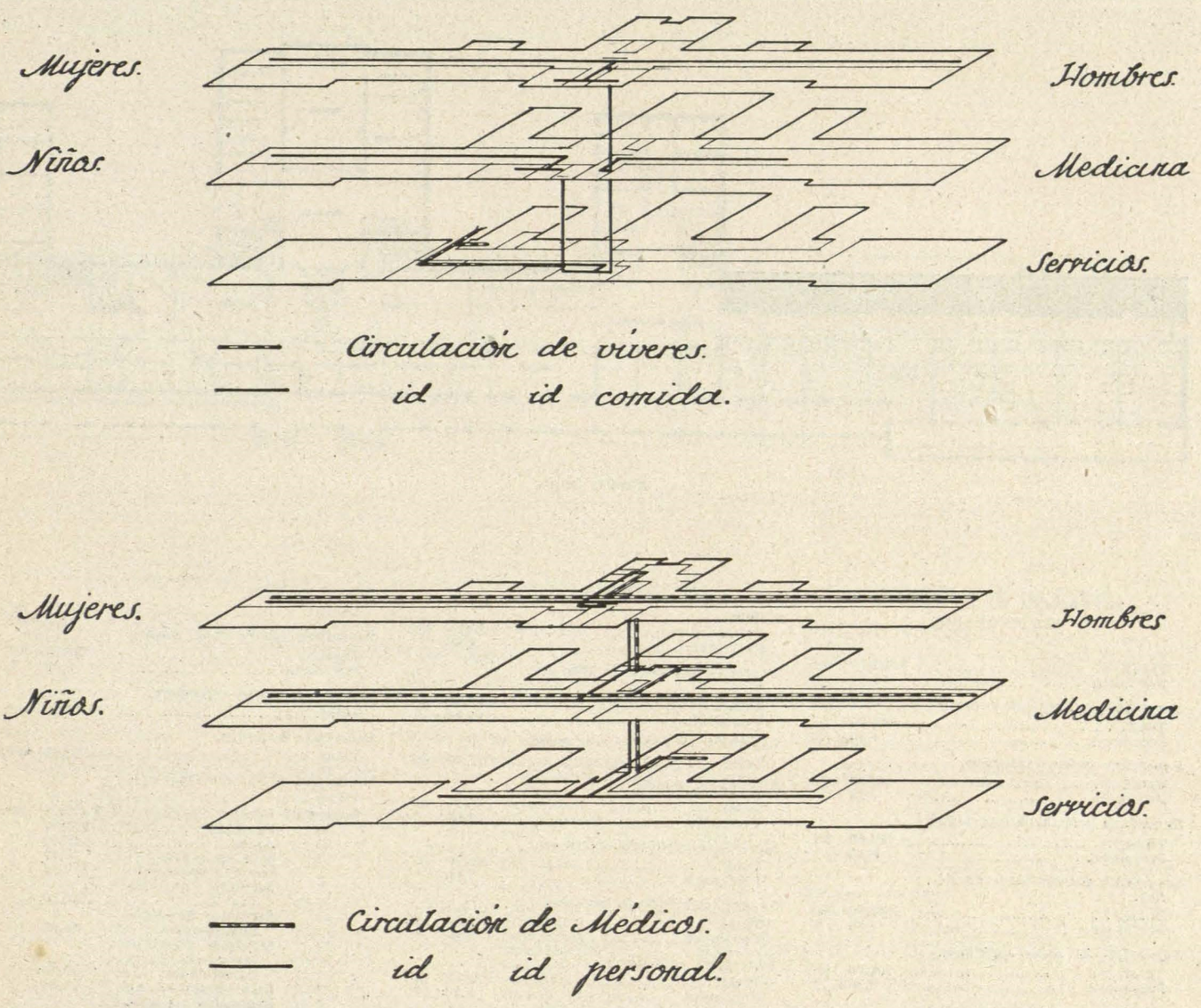
El personal administrativo entra por el acceso principal y desde éste directamente a sus oficinas, sin contacto con la circulación interior de enfermos.

Circulación de servicios.—*A partir de las dos entradas en semisótano se distribuyen en él por cocina y lavaderos, respectivamente.*

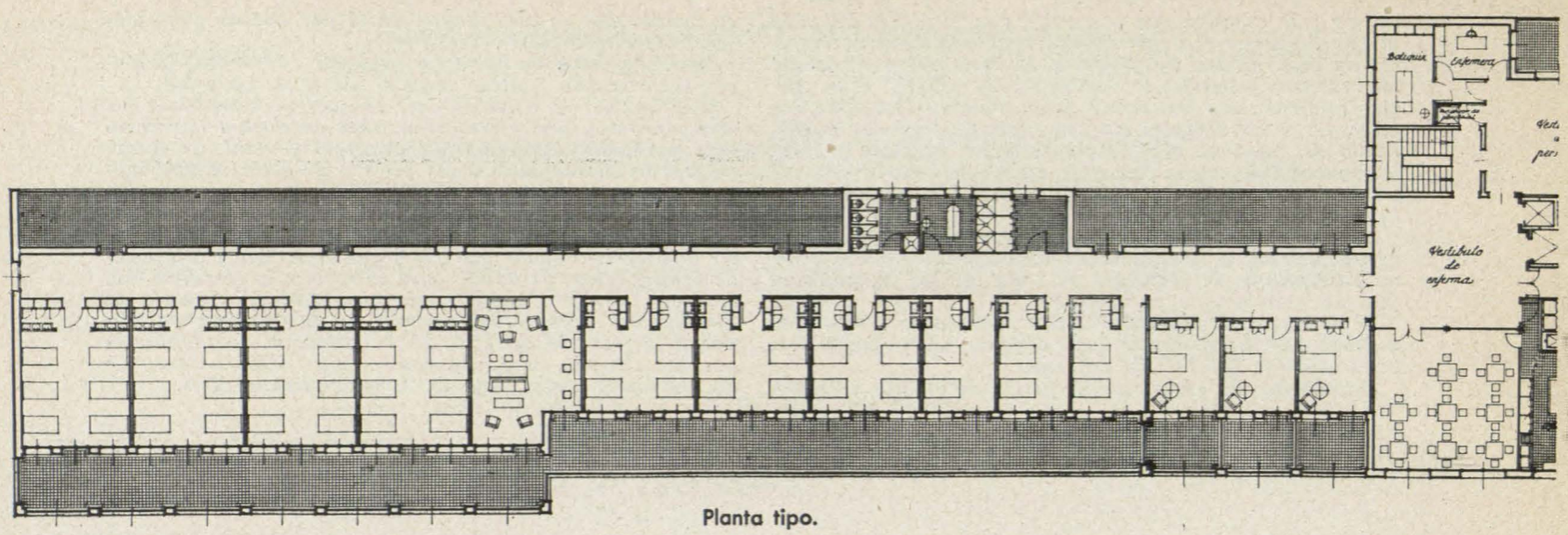
Los materiales de pequeño volumen (de rayos, farmacia, laboratorio) tendrán ingreso por la de personal.

Distribución de comidas *(ver croquis).—A partir de los almacenes hay una circulación clara en cocina (preparación y condimento), pasando al oficio general, de donde parten los montaplatos a los pisos y de éstos se distribuyen a los comedores inmediatos a los oficios o por carritos a las salas próximas de una y dos camas.*

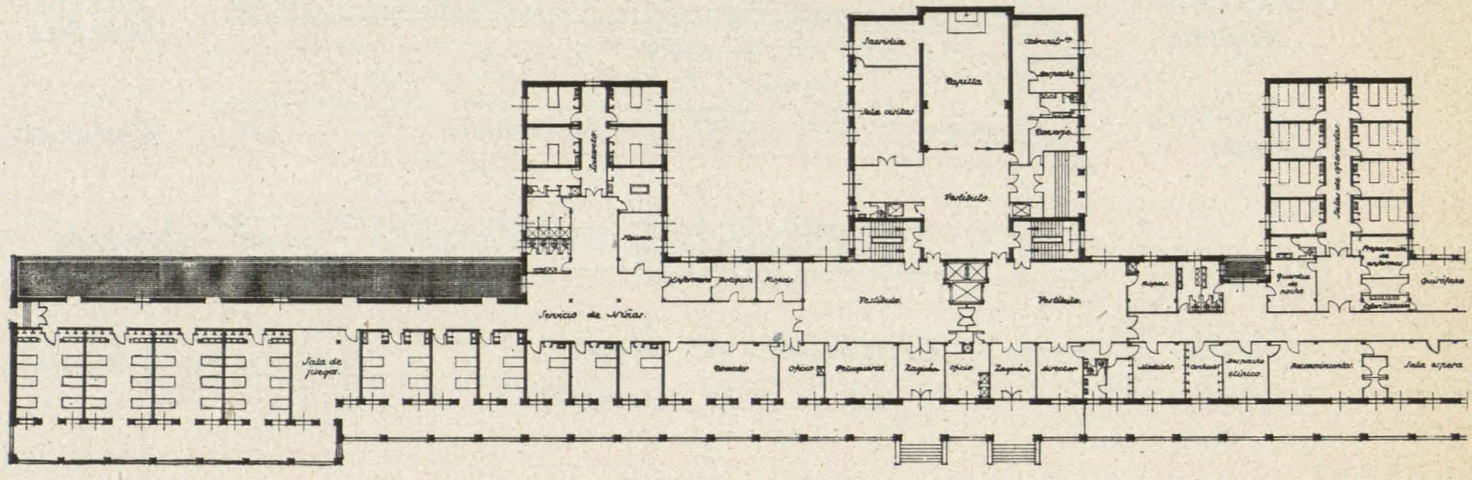
Distribución de ropa *(ver croquis).—La ropa sucia tiene una única bajada por piso, que desemboca al cuarto de desinfección, de donde pasa en serie a la clasificación, lavadero, secadero, costura, plancha, almacén y cuarto de distribución, con el montacargas que la conduce, ya limpia, a la lencería de piso. Se ha colocado un montacargas que sirve la ropa a la planta baja (niños y servicios de quirófano, rayos, sala de reconocimiento, etc.).*



Circulación de comidas y personal.



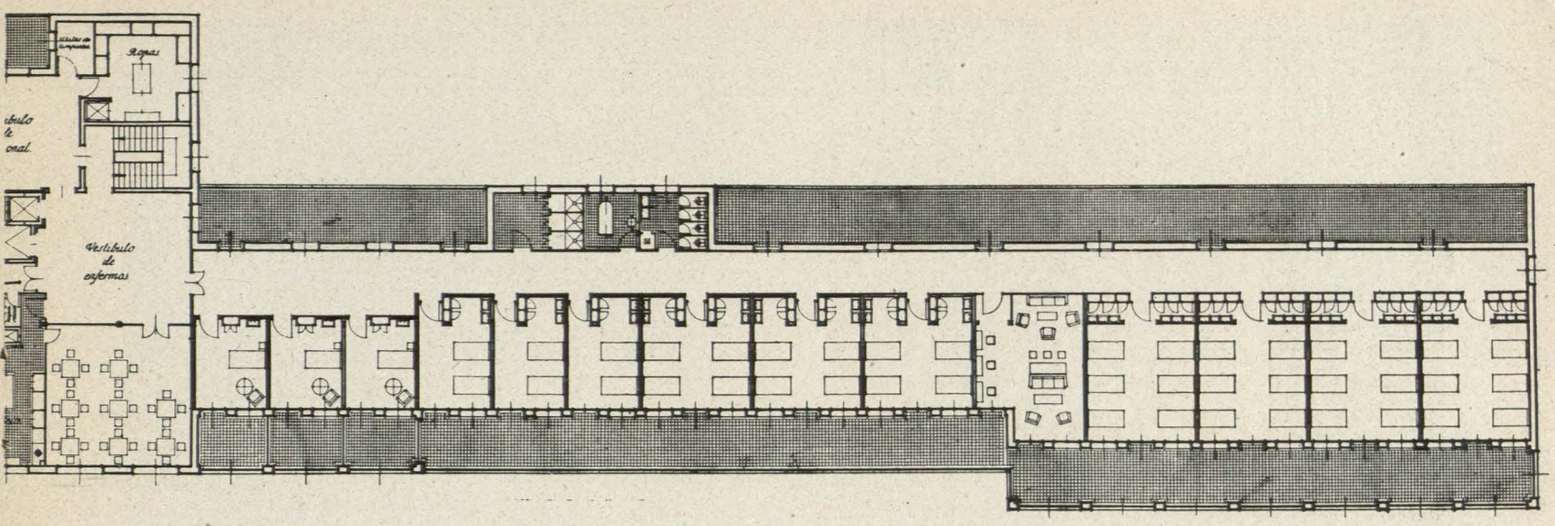
Planta tipo.

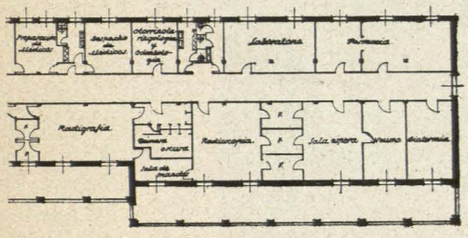


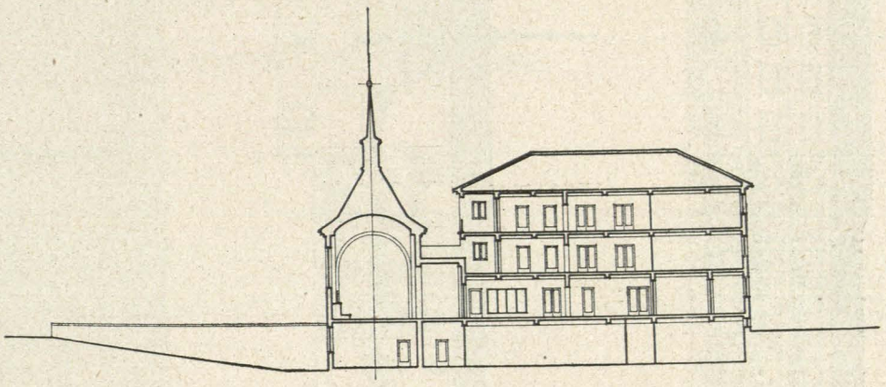
Planta baja.

SUPERFICIE DE LA UNIDAD HOSPITALARIA

Total. . .	1.790,10	m².
Por cama. .	19,11	”
Superficie galeria de verano.		
Total. . .	360,00	m².
Por cama. .	4,00	”
Superficie galeria invierno.		
Total. . .	443,20	m².
Por cama. .	4,92	”
Superficie galeria verano niños.		
Total. . .	126,00	m².
Por cama. .	3,90	”
Superficie galeria invierno niños.		
Total. . .	132,00	m².
Por cama. .	4,50	”
Superficie de salas enfermos.		
Total. . .	764,06	m².
Por cama. .	8,389	”
Superficie de sala de seis camas.		
Total. . .	42,34	m².
Por cama. .	7,05	”
Superficie de sala de cuatro camas.		
Total. . .	32,14	m².
Por cama. .	8,03	”
Superficie de sala de dos camas.		
Total. . .	21,29	m².
Por cama. .	10,64	”
Superficie de sala de una cama.		
Total. . .	17,46	m².
Superficie pasillo.		
Total. . .	349,56	m².
Por cama. .	3,88	”
Superficie vestibulo enfermos.		
Total. . .	106,26	m².
Por cama. .	1,18	”
Superficie vestibulo personal.		
Total. . .	43,12	m².
Por cama. .	0,45	”
Superficie comedores.		
Total. . .	81,62	m².
Por cama. .	9,06	”
Superficie salas de estar.		
Total. . .	81,72	m².
Por cama. .	9,08	”
Superficie aseos.		
Total. . .	69,30	m².
Superficie cuarto ropa limpia.		
Total. . .	26,58	m².
Por cama. .	0,30	”
Superficie cuarto enfermera.		
Total. . .	13,50	m².
Superficie botiquin.		
Total. . .	15,60	m².
Superficie de los servicios médicos.		
Superficie total. . .	1.013,14	m².
” Pasillos. . .	163,94	”
” Aseos. . .	62,00	”
” Sala de espera. ...	70,02	”
” Servicio operatorio.	202,98	”
” Servicio de rayos X. .	105,30	”
” Servicio de reconocimiento.	36,00	”
” Servicio otorrinolaringología y odontología. . . .	17,60	”
” Sala neumotórax..	25,20	”
” Despachos médicos y Director.	81,00	”
” Farmacia.	51,92	”
” Laboratorio.	35,24	”

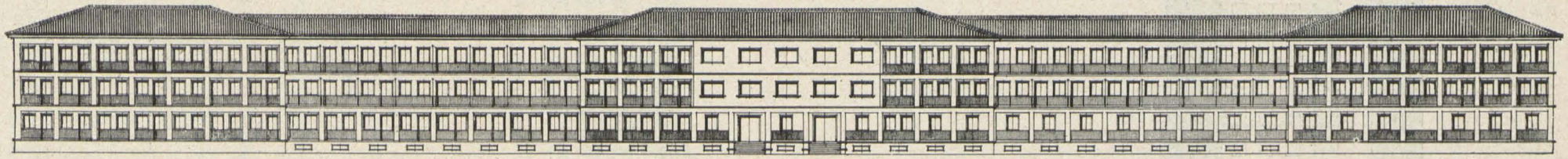




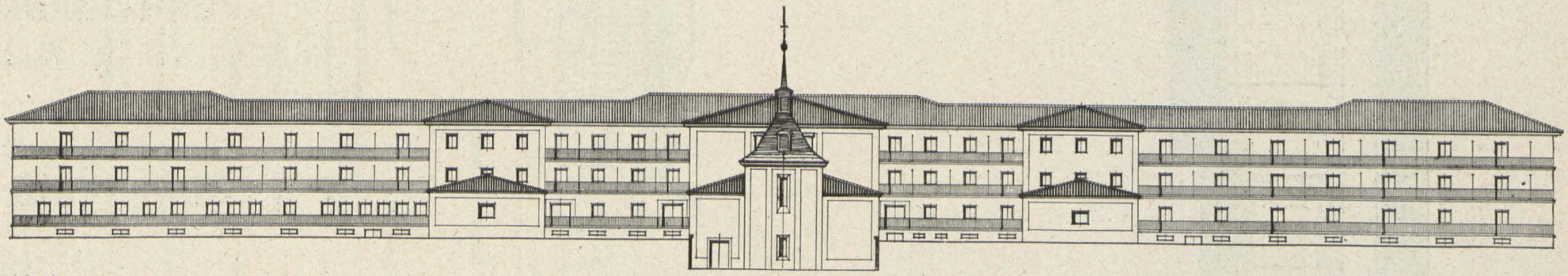


Sección transversal.

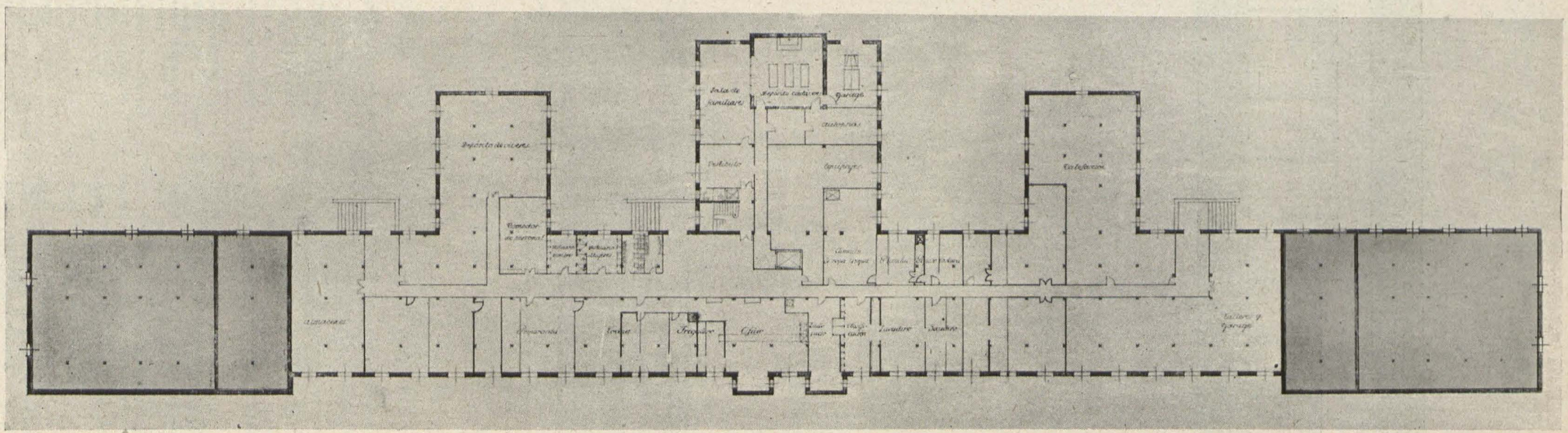
SANATORIO DE 200 CAMAS			SANATORIO DE 300 CAMAS			SANATORIO DE 400 CAMAS		
Superficie edificada.			*Superficie edificada.*			*Superficie edificada.*		
Total. . .	9.999,99	m².	Total. . .	11.954,19	m².	Total. . .	13.908,39	m².
Por cama. .	49,99	”	Por cama. .	39,84	”	Por cama. .	34,27	”
Volumen de edificación.			*Volumen de edificación.*			*Volumen de edificación.*		
Total. .	34.185,160	m³.	Total. . .	40.825,160	m³.	Total. . .	47.469,720	m³.
Por cama. .	170,920	”	Por cama. .	136,060	”	Por cama. .	118,670	”
Superficie de cocina.			*Superficie de cocina.*			*Servicio de cocina.*		
Superficie sala preparación alimentos. . .	62,00	m².	Superficie sala preparación alimentos. .	78,00	m².	Superficie sala preparación alimentos. .	90,00	m².
” cocina. . .	82,80	”	” cocina. .	104,40	”	” cocina. .	120,00	”
” fregadero. . .	30,00	”	” fregadero. .	38,00	”	” fregadero. .	44,00	”
” oficio general.	62,00	”	” oficio general.	78,00	”	” oficio general. .	90,00	”
” paso. . .	11,00	”	” paso. .	14,00	”	” paso. .	16,00	”
Superficie total. .	250,00	”	*Superficie total.* .	305,00	”	*Superficie total.* .	360,00	”
” por cama. . .	1,25	”	” por cama. .	1,00	”	” por cama. .	0,90	”
Superficie lavadero.			*Superficie lavadero.*			*Servicio lavadero.*		
Superficie total. .	220,00	”	*Superficie total.* . .	298,00	”	*Superficie total.* . .	387,00	”
” por cama. . .	1,10	”	” por cama. .	0,99	”	” por cama. .	0,96	”
” lado sucio. .	20,50	”	” lado sucio. .	27,70	”	” lado sucio. .	36,00	”
” clasificación. .	17,10	”	” clasificación. .	23,10	”	” clasificación. .	30,00	”
” lavadero. . .	51,30	”	” lavadero. .	69,30	”	” lavadero. .	90,00	”
” secadero. . .	34,20	”	” secadero. .	46,20	”	” secadero. .	60,00	”
” repaso y costura.	32,83	”	” repaso y costura.	44,60	”	” repaso y costura.	57,60	”
” plancha. . .	20,74	”	” plancha. .	28,02	”	” plancha. .	36,40	”
” almacén y distribución ropa.	43,90	”	” almacén y distribución ropa.	59,29	”	” almacén y distribución ropa.	77,00	”



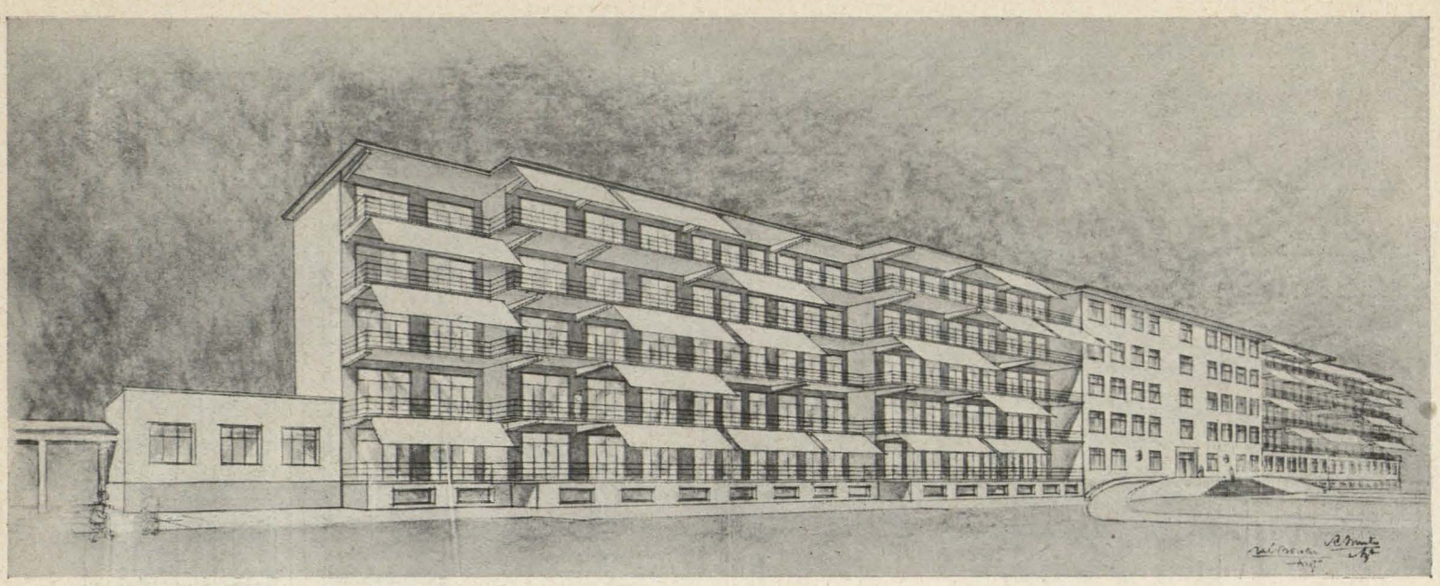
Fachada Mediodía (200 camas).



Fachada Norte.



Planta de semisótanos (200 camas).



SEGUNDO PREMIO

TIPO ZONA MESETA CASTELLANA (300 CAMAS)

Anteproyecto de los Arquitectos: REGINO BOROBIO.
JOSE BOROBIO.

La solución dada por los autores del presente anteproyecto está basada en la ampliación de un piso que reduzca considerablemente la longitud del mismo, facilitando los servicios atendidos por el personal de la sección correspondiente.

La iluminación y ventilación se consigue por medio de tres huecos de 1,70 metros de ancho; el central de salida a la galería de cura y los otros dos con antepecho, que se utiliza para colocar los radiadores de calefacción. Los tres huecos llevarán montante basculante. El dintel quedará a tres metros de altura sobre el pavimento.

La altura de techos es de 3,40 metros.

Se proyecta una galería de cura de 2,70 metros de vuelo para la colocación de tumbonas, quedando un paso longitudinal de suficiente amplitud. La longitud de galerías es de 52,50 metros. Deduciendo diez huecos de acceso, a razón de 1,20 metros, quedan 40,50 metros, que corresponden a 1,20 metros de frente por enfermo.

Existen varios servicios de orden interno comunes a las dos alas o sexos.

Quedan agrupados estos servicios cerca del eje del edificio. Las amplias escaleras sirven respectivamente a cada una de las dos alas del edificio, y pueden utilizarse indistintamente por el personal de la casa. Los enfermos de cada sexo disponen de un ascensor con desembarco en el descansillo de la escalera respectiva, la cual a su vez desemboca en un vestíbulo propio para cada ala. De este vestíbulo parte la galería o pasillo de comunicación, que recorre en toda su longitud la unidad sanatorial. Su anchura es de 2,30 metros. De un lado están los locales de estancia y dormitorios, y del opuesto los servicios higiénicos.

SISTEMA DE CONSTRUCCION.—*En la construcción del edificio se sigue una estructura de postes, jácenas y pisos de hormigón armado, sin muros de carga.*

En las plantas se ha marcado la situación de los postes.

Las jácenas, en general, son perpendiculares a las fachadas y vuelan en forma de ménsula para sostener el piso de las galerías de cura.

El edificio va recubierto de teja soportada por tablero de hormigón armado, con lo que la incombustibilidad de la estructura es completa.

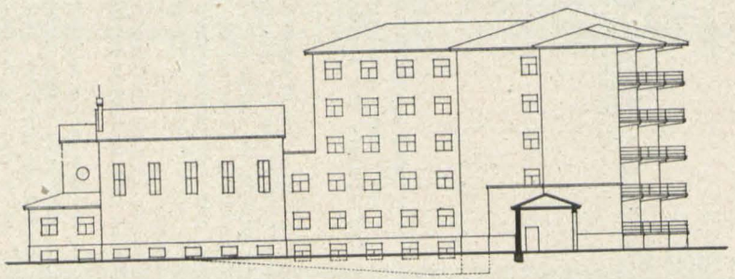
Los pavimentos serán de linóleum en todos los locales de estancia de enfermos, tratamiento y despachos. De mosaicos de gres en los servicios de carácter higiénico, cocina, etc. De mármol en el quirófano. De loseta de cemento en locales secundarios de la planta 0.

Revestimientos de azulejos se colocarán en las zonas de lavabos de los dormitorios, en los servicios higiénicos y en los de carácter médico que lo requieran por su índole especial.

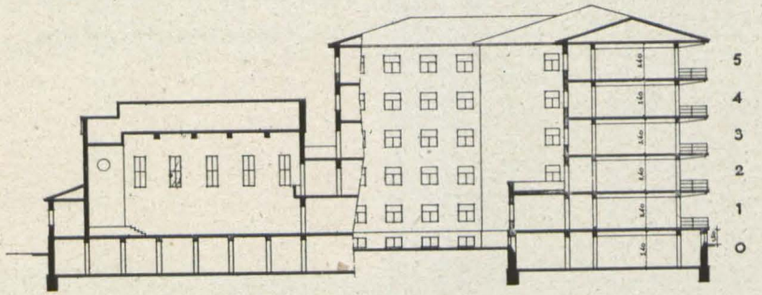
Los huecos exteriores se cerrarán con carpintería de madera o de hierro.

Los huecos estarán preparados para recibir cierre de persiana enrollable.

FACHADA LATERAL

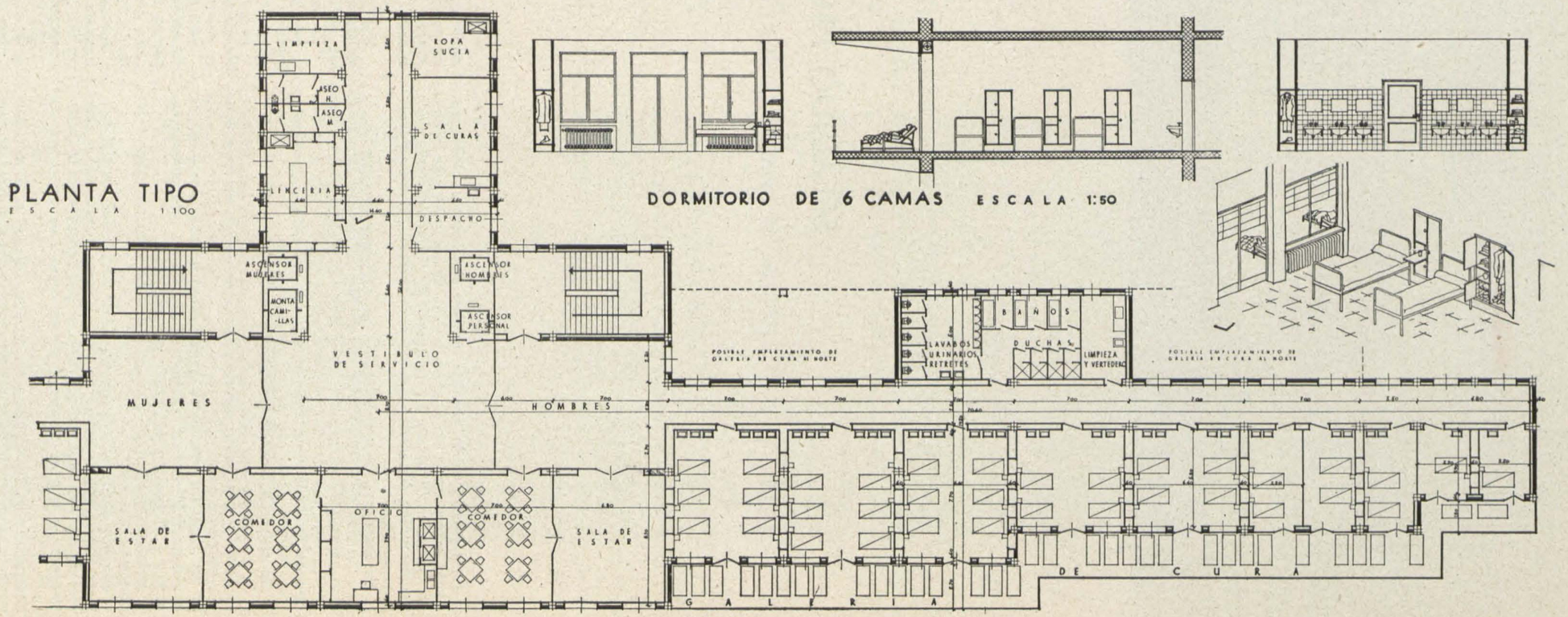


SECCIÓN

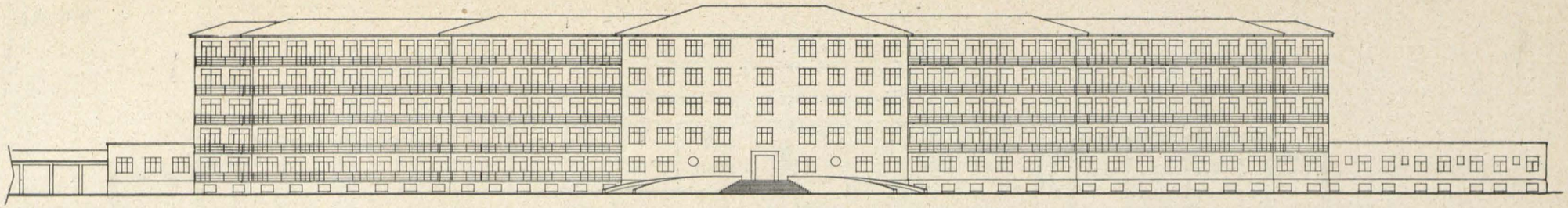


PLANTA TIPO

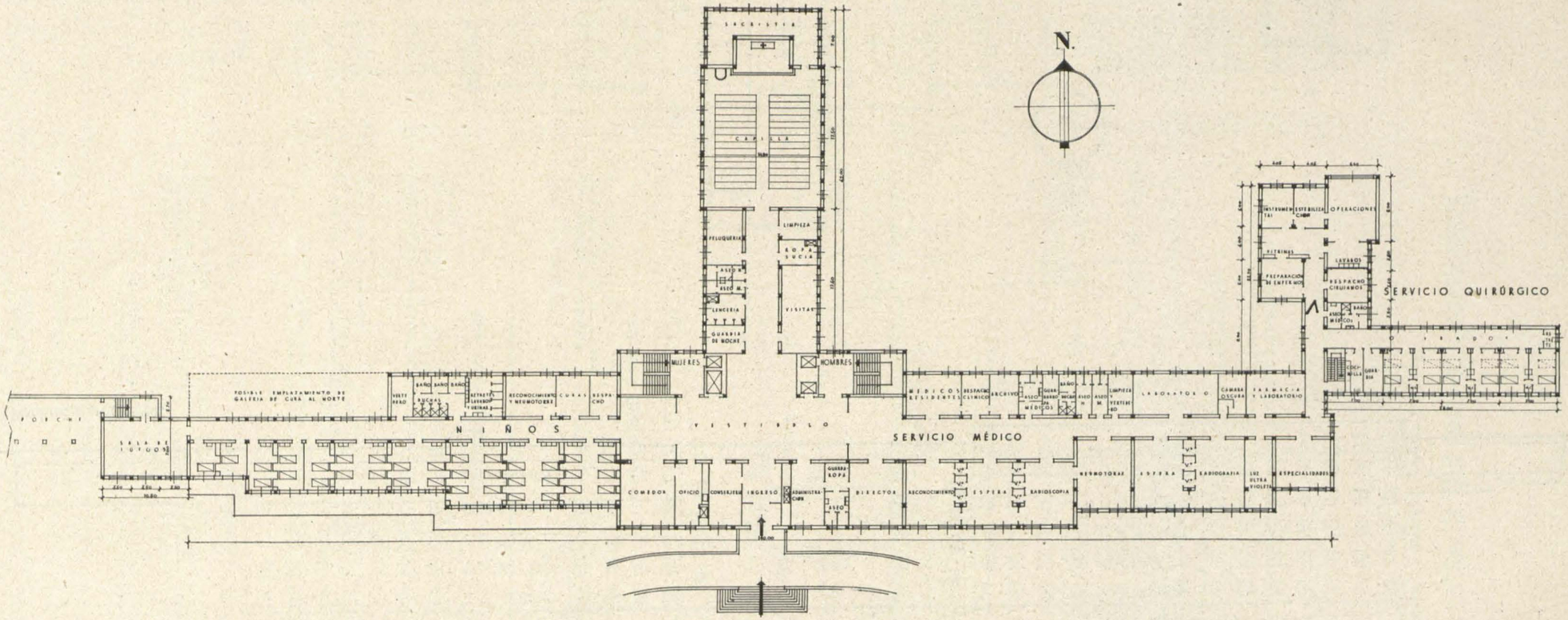
ESCALA 1:100



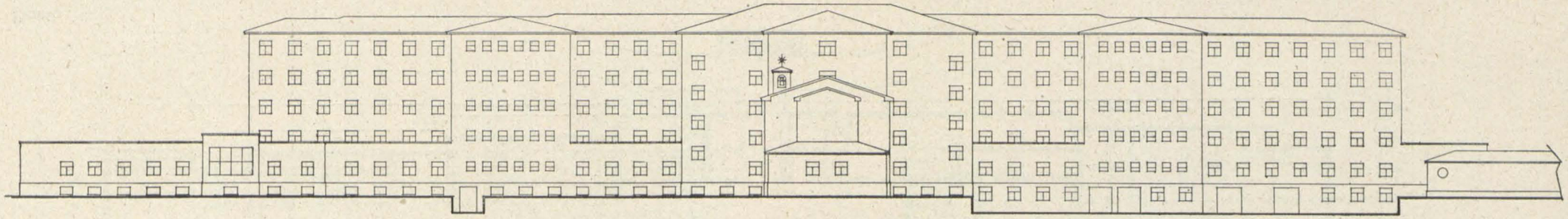
DORMITORIO DE 6 CAMAS ESCALA 1:50



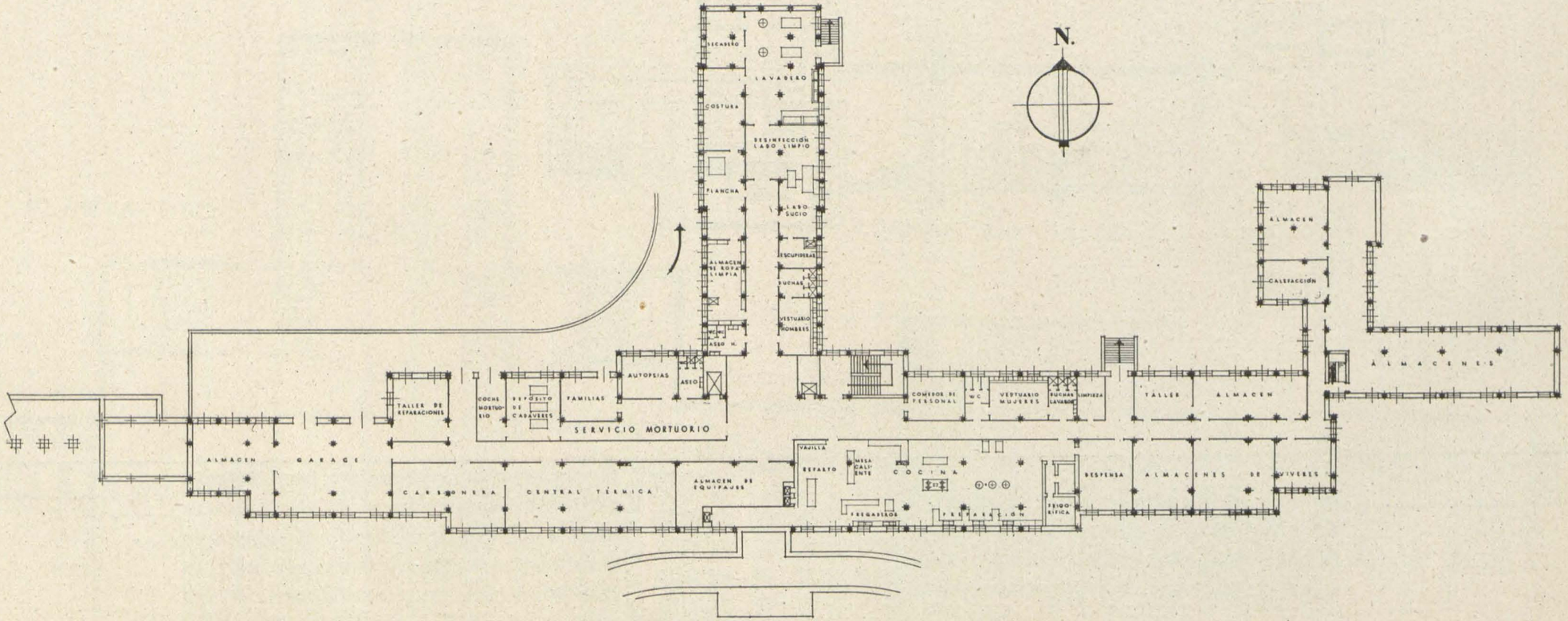
Fachada anterior.



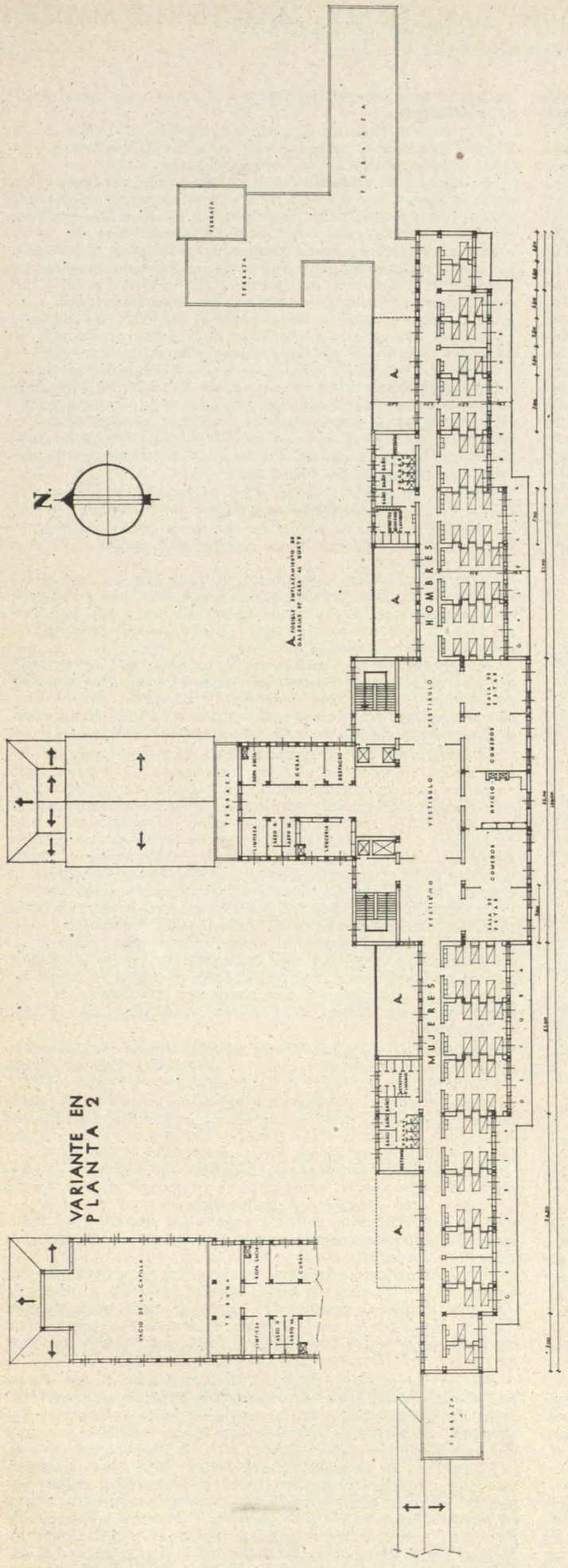
Planta 1º.



Fachada posterior.



Planta 0.



Plantas 2, 3, 4 y 5.

CUBICACION GENERAL DEL EDIFICIO

	Superficie m²	Superficie por cama	Volumen m³	Volumen por cama
Planta 0.	3.638,24	»	»	»
» 1.	3.695,48	»	»	»
» 2.	2.788,46	»	»	»
» 3.	2.445,84	»	»	»
» 4.	2.445,84	»	»	»
» 5.	2.445,84	»	»	»
Total.....	17.459,70	58,19	62.854,920	209,51

UNIDAD SANATORIAL

	Superficie m²	Superficie por cama	Volumen m³	Volumen por cama
Dormitorio 6 camas.	49,28	8,21	167,552	27,920
» 4 »	37,12	9,28	126,208	31,550
» 2 »	18,56	9,28	63,104	31,550
» 1 »	12,48	12,48	42,432	42,432
Total dormitorios.	302,72	8,90	1.029,240	30,272
Comedor y sala de estar.	98,56	2,89	335,104	9,856
Galerías de cura.	141,90	4,17	»	»
Servicios higiénicos.	68,00	2,00	»	»
Pasillos y vestíbulo.....	200,06	5,88	»	»
Total.....	811,24	23,84		

	Superficie m²	Superficie por cama
PLANTA TIPO		
Dos unidades sanatoriales.	1.622,48	23,84
Servicios comunes.	188,30	2,77
Vestíbulo, escaleras, ascensores.	287,80	4,25
Total.....	2.098,50	30,86
SERVICIO MEDICO		
Reconocimiento y tratamiento.	374,44	1,24
Laboratorio y farmacia.	85,00	0,29
Despachos y archivo.	117,28	0,39
Servicios higiénicos.	91,10	0,31
Pasillos y vestíbulo.	226,36	0,75
Total.....	894,18	2,98
SERVICIO QUIRURGICO		
Sala de operaciones.	46,80	0,15
Dependencias de la misma.....	125,72	0,42
Dormitorios de operados.	100,50	0,33
Servicios.	46,50	0,15
Pasillos y escalera.	138,78	0,47
Total.....	458,30	1,52
SERVICIOS GENERALES		
Capilla.	378,34	1,27
Administración, visitas, peluquería, etc.	226,80	0,75
Cocina y sus dependencias.....	637,32	2,12
Desinfección, lavadero, etc.	418,52	1,39
Central térmica.	266,00	0,75
Servicio mortuorio.	149,50	0,49
Garaje, talleres.	325,76	1,09
Almacenes de enseres.	558,44	1,87
Aseos y servicios para el personal.....	210,80	0,70
Vestíbulos, pasillos, escaleras, ascensores.	1.148,50	3,83
Total.....	4.279,98	14,26
R E S U M E N		
4 plantas tipo.	8.394,32	30,86
Enfermería niños.	811,24	
Servicio médico.	894,18	2,98
Servicio quirúrgico.	458,30	1,52
Servicios generales.	4.279,98	14,26
Muros.	2.621,68	8,57
Superficie total edificada...	17.459,70	58,19

¿QUÉ ESTILO ARQUITECTÓNICO SE ADAPTA MEJOR AL CARÁCTER DE MADRID?

(Viene de la página 105)

otrora aportaban la plata de Méjico para la erección de templos suntuosos en la Península se van frecuentemente a pique con sus preciosas cargas. España ya no es rica, porque para entonces su esfuerzo colonizador la va agotando en sangre y doblones. La nueva capital que Felipe II, con rigorismo tudesco, pues al fin lleva el rey prudente sangre germana en sus venas, designa en el centro geométrico de la "piel de toro", para atender desde allí a todo el ruedo ibérico, se desarrolla en la penuria de la decadencia; Felipe III, Felipe IV, Carlos II. España está ya de vuelta y desengañada. El Quijote es el genial gesto de desesperanza y abandono de un pueblo cansado, que no puede ya con su carga gloriosa, como dijo Ramiro de Maeztu.

El caserío del nuevo Madrid se construye a base de barro y ladrillo fraguados con arcilla de los alrededores, horro del sereno esplendor de la piedra, que apenas, a causa de su excesivo coste, se emplea en casas de mucho buque y ostentación, aunque sólo a manera de portadas decorativas y ornamentos de balcones principales. Ni herrajes floridos, ni rejerías y verjas de bronce, ni hermosos mármoles y jaspes en las moradas próceres madrileñas, como se emplean en los palacios de otras capitales.

El Madrid de los Austrias posee un Alcázar destartalado para residencia de los reyes y algunas moradas grandonas y sin empaque, que se suelen llamar "las casas de Medinaceli", "las casas de Osuna", por constituir más propiamente un amasijo de varios edificios distintos, a la verdad ramplones, que un solo palacio armónico.

"El antiguo Madrid —escribe el profesor Tormo— careció de aspecto realmente monumental en los edificios civiles."

Igual sucedía con todo el arte español de la época, que sólo luce dentro del mundo eclesiástico. Ciento cincuenta y ocho serían aproximadamente los templos madrileños, hasta los derribos ordenados por José Bonaparte. Durante el reinado de la casa de Austria, predominan en Madrid conventos y monasterios, que se multiplican prodigiosamente a partir de su elevación a Corte del rey.

Madrid copió esa realidad histórica en su arte, puesto casi por entero al servicio de la Iglesia. Los Austrias españoles, a diferencia de sus rivales los Borbones de Francia, no conceden a la arquitectura un gran valor representativo, como emblema del poder político. La nobleza, encabezada por los Grandes, sigue las huellas de los reyes, y por ello no nos ha legado palacios, ni castillos fastuosos, como se ven al lado de allá de los Pirineos. Sólo los duques de Lerma, padre e hijo, constituyen una brillante excepción. El pueblo, por su parte, critica acremente, motejando de gran despilfarro la construcción para el Rey, sin que esto sea síntoma de antimonarquismo, de un palacio tan modesto como el del Buen Retiro, hoy Museo de Artillería, alzado en la época relatada.

El mecenazgo de las Artes en España no correspondió ciertamente a los monarcas ni a los magnates, sino a los conventos, como las Carboneras, la Encarnación, San Plácido, Santa Isabel, las Mercenarias de don Juan de Alarcón, las Góngoras, las Comendadoras, las Trinitarias de Cervantes, pongo por ejemplos.

En el siglo XVII llega a Madrid el estilo barroco, victorioso antes en Andalucía, que labra como retablos las portadas de algunas residencias nobles y contorsiona sus ornamentos en furia dinámica, con sobrecarga de preciosos ringorrangos y arrequives. Hermosas obras de tal gusto son el ya derruído palacio de los Condes de Oñate, en la calle Mayor, frente a cuyo portalón fué asesinado el marqués de Villamediana, poeta y enamorado, que viene a ser lo mismo, por orden, según se murmuró entonces, del rey Don Felipe IV; el de los Condes de Saceda, la Academia de San Fernando, el Monte de Piedad, el antiguo Hospicio, con maravillosa portada churrigueresca que se admira todavía, en la calle de Fuencarral; el actual Ministerio de Relaciones Exteriores, en tiempos sala de Alcaldes de Casa y Corte; las Fuentes de la Red de San Luis y de Antón Martín, ya desaparecidas; el Puente de Toledo y la Iglesia de San Sebastián.

Los nombres de Churriguera y de don Pedro de Rivera, que cultivaron el estilo frondoso anterior con gran inspiración y tino, son hoy muy apreciados, aunque sus contemporáneos, y aun después también, sirvieran como sinónimos de mal gusto.

¡Bello estilo el barroco y bien hispánico en verdad!, que llevado hasta América por españoles y portugueses, dió sus más espléndidas flores en tierras del Brasil, especialmente en el Monasterio de San Benito de Río de Janeiro, Guatemala, Colombia y, sobre todo, en Méjico, cuyo convento de Topozotlán, a la vera de la capital, es un ascua de brillante oro, incomparablemente fastuoso, quizás el más sazonado fruto en el mundo de aquel estilo arquitectónico.

El advenimiento de la casa de Borbón al trono de las Españas marca el principio de la caída del barroco, aunque todavía produce éste obras ilustres.

A pesar le la abundancia y calidad del barroco en Madrid, creemos que no sería tal vez conveniente elegir este estilo para presidir la arquitectura de la Villa y Corte, porque ese arte, sólo adecuado a la época en que se inventa y empleó, es gusto propio para templos y palacios; pero que no admite fácil aplicación a las necesidades modernas de construcciones grandes y baratas. Por ello, sin vacilar, preferimos la arquitectura madrileña del siglo XVIII, con su sentido neoclásico y su gusto de las proporciones, de que son modelos depurados el Palacio de Oriente, debido al italiano Juan Baustista Sachetti, la Aduana de Sabatini, los dos palacios del duque de Liria, donde habitaron luego los duques de Alba, espléndidas mansiones hoy deshechas por la guerra civil; el del conde de Altamira, en la calle de la Flor, ambos obras de Ventura Rodríguez, a quien se considera como un segundo Herrera; el Museo del Prado y el Observatorio, hechos bajo la dirección de Villanueva.

Este es el Madrid, a la par chispero y cortesano, de Carlos III, aquel príncipe napolitano que "atacado del mal de piedra", según se decía en los mentideros, emprendió tenazmente la reforma de su capital con anchas miras de belleza y de señorío.

Durante su reinado empieza la reacción contra el barroquismo en arquitectura y se tiende hacia el estilo greco-romano, cuyo predominio fué creciendo cada vez más, al propio tiempo que el arte teatral caminaba también sobre patrones neoclásicos.

Se estudiaron por entonces los modelos de la antigüedad, sirviéndose especialmente para ello de una magnífica colección que había reunido en su exilio de Roma la reina Cristina de Suecia, y de cuyas estampas trajo copia a Madrid un embajador de su Majestad Católica.

Al instituirse por Fernando VI la Real Academia de Bellas Artes, se acentúa el tono neoclásico de Madrid, que culmina con la continuación del Palacio de Oriente y la edificación de las Salesas Reales, obra de Moradillo. Son de igual estilo muchas estatuas públicas y fuentes, como la Cibeles; frondosos jardines, como el Botánico y gran parte del Retiro; el del Palacete de la Moncloa, arrasado durante la guerra civil, y el paseo del Prado, a partir de Carlos III, que modificó el trazado por los Austrias.

El arreglo del Prado se efectuó por el primer Borbón italiano, con intenciones de perspectiva, buscando en la mitología asuntos para los monumentos que habían de adornarlo. Se proyectó por entonces un gran peristilo, nunca realizado, que hubiera debido correr a lo largo del paseo, y se instalaron a sus márgenes un Jardín de aclimatación y un Museo de Ciencias Naturales, hoy Museo de Pinturas.

En cierto lindo grabado de aquella época, perteneciente a colección privada, aparece el célebre paseo, espejo de la vida madrileña, tal cual estaba en el siglo XVIII, desembarazado de obstáculos que cortasen la vista, de suerte que desde la fuente de Apolo se columbraba la Puerta de Alcalá, velada por las frondas del Retiro, y se divisaban netamente los alrededores de Atocha y Recoletos.

El Municipio madrileño trata ahora de arrancar al Prado el aspecto actual, retornándole a su tipo dieciochesco, a cuyo efecto establecerá bellos jardines en el sitio por donde hoy discurre, sobre el suelo de cemento, el tránsito rodado, mientras las avenidas laterales servirán de calles en lo futuro.

En el lugar que ocuparon hasta hace muy poco las caballerizas reales, hoy echadas abajo, se están sembrando amplios jardines, dentro del estilo al cual pertenece el Palacio de Oriente, que bajarán en terrazas superpuestas, a modo de pensiles babilónicos, hasta las mismas amenas márgenes del Manzanares.

En la glorieta de Atocha, próxima a una de las mejores obras del maestro, se alzará una estatua al arquitecto Juan de Villanueva, a quien se debe, junto a Ventura Rodríguez, el maridaje feliz de las líneas sobrias y puras del neoclásico, con el cielo azul Murillo, de nuestra capital.

Madrid no es la urbe soberbia que llega hasta agobiarnos con cúmulo de admiraciones y recuerdos, como Roma, ni tiene la elegancia de las grandes perspectivas, que el barón Haussman supo añadir al caserío histórico de París, ni posee la enormidad monstruosa y aplastante de Nueva York, ni la bárbara masa de lujo y piedra del antiguo San Petersburgo, ni la lindeza sutil de Florencia, o la magia melancólica de Venecia.

BIBLIOGRAFIA Y NOTICIARIO

LIBROS

"Formulario para proyectos de puentes de arco de hormigón armado". Editorial Dossat. Madrid, 1943.

Este volumen, que firma Carlos Fernández Casado, es un verdadero compendio técnico y documental para el conocimiento exacto, con todas sus variantes y alteraciones, de la construcción del arco en los puentes de hormigón armado.

Cuanto pueda aclarar esta modalidad arquitectónica está visto en el libro con una precisa y minuciosa explicación.

En el numeroso indice del contenido hay, entre otras muchas, materias tan interesantes e indispensables como las siguientes:

"Clasificación". "Normas de clasificación". "Acciones que deben tenerse en cuenta", tales como peso propio, carga permanente, sobrecarga, variaciones termohigrométricas, empuje del viento, etc., etc.

"Determinación de los elementos de cálculo", caracteristicas, procedimientos, determinación de las reacciones de sustentación...

Todo, en fin, el problema complicado y matemático del arco.

"Puente de tablero superior", "Caracteristicas de los arcos de directriz circular", "Caracteristicas de los arcos de tipo Strassner", "Arcada múltiple", y un sin fin de conocimientos importantisimos en tal materia. Al final del libro, y en forma de apéndice, "Una relación de libros y articulos que se han utilizado en la presente obra" dan el documentado remate a este meritisimo volumen.

"Romanische Baukunst in Italien".

Un libro magnifico, editado por la Casa "Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart", y del que es autor Corrado Ricci. El libro, construido con esa esplendidez a que nos tienen acostumbrados las ediciones alemanas, es una magnifica galeria gráfica de monumentos religiosos y profanos del arte románico en diferentes ciudades de Italia. Antecede a las profusas y bellisimas fotografias, que constituyen casi la exclusiva finalidad del volumen, un conciso prólogo, que introduce acertadamente al verdadero contenido de las páginas. Fotografias de Pisa, Cagliari, Civate, Varni, Viterbo, Roma, Terano, Florencia, Bérgamo, etc., donde se pueden apreciar las más hermosas manifestaciones del arte románico. Un verdadero alarde de lujo, sobriedad y belleza.

"Farbige Raumkunst der Vergangenheit". Autor, Adolfo Feuler.

Otro alarde de edición de la misma Casa "Hoffmann", y que, como indica su titulo, es una exposición de diferentes estilos de decoración en próceres mansiones alemanas, todas ellas reproducidas de pinturas y dibujos a todo color. La más profusa gama de estilos y todas sus variantes, en los que se exponen desde el mueble más suntuoso y principal hasta el detalle más insignificante de conjunto, como cuadros, bibelots, etc., hacen de este volumen un libro precioso e indispensable para documentarse en la decoración que adorne las diferentes arquitecturas a través de la historia.

"Farbige Raumkunst".

Séptima serie de estos libros que edita la Casa "Hoffmann", y cuyo autor es Herbert Hoffmann.

Todo el problema de la moderna decoración en diferentes apartamentos, dependencias y lugares de la vivienda actual.

El libro merece todos los elogios, tanto por la forma espléndida de su edición como por la riqueza de su contenido.

El volumen está editado en la triple versión del alemán, francés e italiano.

REVISTA DE PRENSA

"Journal of The Royal Institute of British Architects".

La revista inglesa, editada en Londres, publica en su número de febrero último interesantes noticias y articulos, entre los que destacan en el sumario algunos como los siguientes: "Crematorium en Estocolmo"; exposición de condiciones modernisimas y de las más acertadas en procedimientos, estructura, etc., para esta clase de edificaciones. Acompañan al texto dos fotografias que ponen de manifiesto el sentido magnificamente interpretado, tanto por la severidad y sencillez de lineas, como por la sobriedad estética de los motivos ornamentales, tan en consonancia con el cometido para que están dedicados. Otros articulos: "Arquitectura sueca y arquitectura de hoy", por el profesor W. G. Holford. "Diario". "Prefabricación. Lecciones de experiencia americana". "Resultado de exámenes". "Lista de miembros". "Noticias". "Columna de miembros". Todo el contenido de la revista ofrece el mayor interés.

"Cemento y Hormigón".

La revista técnica de Barcelona publica en su número 107, del pasado febrero, el siguiente sumario:

Sección Cemento.—"Organización de los servicios de una fábrica de cemento" (conclusión), por Miguel Steffen, ingeniero.

"Producción y ventas de cemento portland durante el año 1942 y su comparación con el año 1941 (en toneladas)".

"Ventas de cementos especiales durante el año 1942 y su comparación con el año 1941".

Sección Hormigón.—"La regla de cálculo y el hormigón armado", por Fernando Vasco Costa, ingeniero civil I. S. T.

"Los más recientes progresos del vibrado y previbrado del hormigón".

"Solución de cubierta industrial".

Sección general.—"Noticias" y notas gráficas sobre la importancia técnica de la industria del cemento.

En el articulo dedicado a la importancia técnica de la industria del cemento se publica una composición fotográfica que da la más clara idea de las extraordinarias proporciones que alcanzan los hornos rotatorios destinados a la fabricación de cemento.

"Il libro italiano nel Mondo".—*"Rassegna Bibliográfica". Año IV, números 1 y 2. XXI.*

Esta reseña, editada en Roma, y que pone al corriente del movimiento intelectual, artistico y cientifico en Italia, a través del libro, hace una relación de todo lo último y más interesante publicado en todas estas variadas materias.

Relacionado con cuanto pueda interesar en temas de decoración y arquitectura, menciona un libro de A. Bertini, titulado: "Michelangelo fino alla Sistina", 1942.

Otro libro de G. De Angelis D'Ossat, "La influenze bizantine nell'architettura romanica", 1942.

Y como publicación verdaderamente atrayente y sugestiva menciona un libro de Cesare Cattaneo, Giovanni y Giuseppe, titulado: "Dialoghi di Architettura", editado en Libreria Artistica Salto, Milano, 1941.

(Viene de la página anterior)

Madrid, que como ciudad es poco monumental, pobre y hasta fea si se quiere, en comparación con otras capitales del mundo, encierra en cambio un supremo encanto, muy suyo y único, eminentemente espiritual: el cielo altísimo y la luz prodigiosa que diríase increada, claridad de meseta serrana, resplandor plateado e intenso, sin velos de neblina, que perfila los paisajes con detalle de miniatura, descubriendo su verdad entera.

En Madrid todo es fino y leve, desde el aire limpio, como agua de montaña, hasta los piececitos minúsculos de las chulas barriobajeras y el alma helénica de su pueblo, inclinado a la burla, llena de donaire y diáfana agilidad mental. Con esa luz y esa gracia inefables es necesario contar para decidirnos a la elección de un estilo adecuado a la villa del oso y del madroño.

Por eso, al señalar una principal dirección arquitectónica para el futuro Madrid, quisiéramos vaciarla en los moldes de nuestro risueño siglo XVIII. ¡Quién, al evocar las esencias de la coronada villa, no recuerda con preferencia a toda obra de arte, las Majas al Balcón, de Goya; la cúpula de San Antonio de la Florida y el palacete de la duquesa Cayetana de Alba, costanero a los velazqueños montes de El Pardo!

Además, y esta razón práctica puede y debe alegarse, existen motivos de economía para elegir el neoclásico, arte que por ser más de líneas que de riqueza en los materiales, de proporciones que de prolijo trabajo como el barroco o el plateresco, resulta más barato que ellos, con la gran ventaja, por otra parte, de ser aplicable a los grandes edificios impuestos por las necesidades modernas. orientémonos, pues, principalmente hacia ese gusto clasicista, que ya brilló en el Madrid de Carlos III, sin que esto sea óbice a que se emplee el barroco, el románico, el gótico y el estilo ultramoderno, si las circunstancias de la obra que haya de emprenderse lo requirieran, pues nada hay más ciego y uniforme, en esta materia, como en muchas otras, que el exclusivismo.

La vida no admite carriles fijos ni grilletes para poder desenvolverse conforme a su ley de libertad, prevista por Dios. Crece, evoluciona, se desenvuelve, se rectifica, avanza, retrocede. Y no debemos olvidar que la arquitectura es una manifestación vital de las más esenciales.

(Exclusivo para la REVISTA NACIONAL DE ARQUITECTURA)

Este libro no sólo aborda el tema arquitectónico en su aspecto técnico y como arquitectura en si misma, sino que, denotando un espíritu de fina cultura y una sensibilidad exquisita, lo encauza hacia su sentido más empírico; es decir, como arte, como organización social, filosófica y religiosa. En esta manera de diálogo en que está expuesto el contenido, se abordan temas y opiniones sobre problemas estéticos, de un alto sentido idealista.

"Architettura".

La Revista del Sindicato Nacional Fascista que dirige Marcello Piacentini, publica en su número de febrero último el siguiente sumario:

"Proyecto para el nuevo Instituto de la Obra Nacional, para hijos de aviadores"; el texto es acompañado de muchas fotografías y diseños que ocupan, como la más destacada nota de interés, la mayor parte de la revista.

"Consideraciones sobre el problema del teatro de masas", por Luigi Vagnetti.

"Concurso para un teatro experimental en un parque", por G. Vagnetti.

"Sobre el soleamiento higiénico integral en el edificio", por Gaetano Vinaccia.

"Libros", por M. Piacentini; y "De la revista", por Luigi Lenci.

"Lo Stile".

La gran revista italiana de arquitectura y arte en general publica, en los tres números sucesivos de los próximos pasados meses de enero, febrero y marzo, unos sumarios interesantísimos, en los que destacan firmas de gran relieve en las letras, la arquitectura y el arte.

En el número 25, del mes de enero, entre otros artículos, destacan algunos, como los siguientes:

"Arquitectura de Rodolfi", por Gio Ponti. Después de hacer una reseña biográfica y artística de este gran arquitecto italiano, nacido en Roma en 1904, se hace un estudio detenido de su "estilo" y de la gran influencia que su obra ha reflejado en la moderna arquitectura de Italia. Una colección profusa de fotografías, que exponen algunas de las más bellas y audaces construcciones de este joven arquitecto, ponen de manifiesto el nuevo y gran sentido espiritual que da a la forma estructural de sus bellísimas concepciones.

Otros artículos, firmados por Bartolini, Gadda, Crespi, Gio Ponti, Lisa Ponti, Dell'Acqua, Severi, etc., en los que se abordan temas de arquitectura y de arte; uno, muy curioso, firmado por María Luisa Astaldi, y que titula: "Viaje a Zagabria", en el que se describen las bellas impresiones de este lugar y se exponen aspectos de la ciudad en su urbanización actual y en sus monumentos antiguos.

El número de febrero publica el siguiente sumario:

"Determinación del edificio: estación y hospital", por Gio Ponti. Bella forma de abordar los dos temas arquitectónicos, tan importantes en el espíritu humano, como son estas dos manifestaciones plásticas. Gio Ponti dice que la estación nunca debe ser tratada arquitectónicamente como una puerta, como un muro o un bastión de la ciudad, sino por el contrario; su edificio debe darnos la sensación de una ventana, de un balcón abierto a los horizontes lejanos, algo así como un puerto a través del que se extienden todas las posibilidades de una inquietud viajera. El hospital lo percibe Gio Ponti como una armónica colaboración entre el arquitecto y el médico; un lugar donde los cuerpos enfermos sientan la sensación de un alivio lleno de esperanzas. Muy bello y acertado el artículo.

"Ciudad antigua y ciudad moderna", por Michelucci.

"Arrendamiento de casa rural", por Edallo; acompañan al artículo diseños y croquis.

"Arquitectura", por Danesi.

"Formación italiana de Edgar Degás", por Biencale, con reproducciones de algunas obras pictóricas de este exquisito artista, que tanto influyó en los finales del siglo XIX.

"Muebles de Ponti, Edallo, Danesi, Vagnetti" y "Una nueva idea para el arrendamiento".

En el número 27, del mes de marzo, "Lo Stile" publica un sumario en el que destacan, entre otros, los siguientes artículos:

"Arquitectura de Vaccaro", por Calzabini; acompañan al artículo muy bellas fotografías de diferentes edificios.

"Carácter indeterminado de dos casas: Una casa en Porto D'Anzio; arquitecto, Giorgio Calzabini".

"Pintura de Sorini, Severini, Fini y Segota".

"Escultura de Minguzzi".

Los tres números de la revista "Lo Stile" merecen la mayor atención, por el modo con que están tratados diferentes temas de arte, que se armonizan de forma tan indispensable para las modernas tendencias de la arquitectura.

"Arriba".

El diario madrileño de la mañana, en su número del 12 de marzo último, en la página dedicada a la sección de Arquitectura, publicaba varios artículos, firmados por personas competentes, y cuyos asuntos a tratar ofrecían el mayor interés y conocimiento en la materia.

Entre ellos, se pueden citar: "Tráfico en el interior de Madrid", por el arquitecto don Pedro Méndez Cuesta. Tan dificilísimo problema como es éste de la regularización y descongestionamiento de las más céntricas "vías" urbanas de la capital, por medio de un método que denote un lógico estudio del asunto, es tratado por el señor Méndez Cuesta de la manera más acertada. Hace ver el gran error que sería abordar el problema de un modo parcial, que, inevitablemente, conduciría a efectos contraproducentes; por lo mismo, el estudio que llevaría a un resultado satisfactorio, habría de formar parte de una ordenación total.

Expone teorías y proyectos, muy dignos de atención, y que solucionarían un conflicto que cada día está proporcionando a Madrid problemas de más difícil resolución.

Otro artículo en el mismo número del diario: "Consideraciones sobre el nuevo viaducto y la ordenación de sus alrededores", por don Ricardo Magdalena, arquitecto. Un problema de perspectivas estéticas, abordado bajo un punto de vista magnífico. Sugiere dicho señor lo necesario de ir eliminando paulatinamente la edificación en la vaguada de la calle de Segovia, hacia el río, que resolverían, con las laderas de esta vaguada, el Campo del Moro y los antiguos jardines de la Tela, por un lado; y la plataforma de las Vistillas, por otro, una sucesión de espacios verdes y frondosos, de muy bellos efectos. Por el contrario, la vista a través del Viaducto que se extiende hacia el interior, llena de un sabor típico e histórico del antiguo Madrid, sólo merece un cuidado en parciales mejoramientos, que en nada adulterasen el aspecto "armónicamente desigual" de sus edificaciones; y de esta manera, el marco que circundase al reciente Viaducto entonaría con la acertada construcción de este mismo, ofreciendo una de las más bellas perspectivas de la capital de España.

Otra breve notita indica la terminación de las obras de reparación del baptisterio de la catedral de Barcelona y la restauración y sustitución de algunos cuadros de gran mérito.

"Ordenación de los suburbios de Madrid"; artículo firmado por don Luis Pérez-Mínguez, arquitecto. Problema tantas veces estudiado y que, necesariamente, ofrece la necesidad ineludible de una pronta resolución. El Sr. Pérez-Mínguez hace resaltar la inevitable germinación de ideas de rencor y venganza que surgen, moral y socialmente, ante esa barrera de "confort" y miserias que separan las afueras humildes de la ciudad con la vida cómoda de las partes más urbanizadas de la misma.

Dice que el estudio de la estructura de este proyecto con una organización y un fin ideal común, cae fuera del tema del artículo; mas se exponen en él tendencias que contribuirían a un saneamiento moral y material en el alma del pueblo.

Menciona la iniciativa de la Dirección General de Regiones Devastadas en sitios y lugares varios, como la carretera de Extremadura, y en las insalubres barriadas de Entrevías del Puente de Vallecas, y dice: "El estudio del emplazamiento y trazado de barrios de nueva planta requiere un enlace y dependencia con la futura ordenación de la ciudad, que definirán su carácter y su misión".

El mismo diario madrileño, en su número del 26 de marzo pasado, publica otra página de arquitectura, mereciendo gran atención los siguientes artículos: "El nuevo Ministerio del Aire en la plaza de la Moncloa", firmado por el arquitecto don Pedro Bidagort.

Menciona este proyecto como una de las más importantes iniciativas en la empresa magna de reconstruir y embellecer Madrid con edificios de gran envergadura, después de la cruzada de la Liberación.

El encargado de la obra, don Luis Gutiérrez Soto, después de someter su proyecto al juicio crítico de personas competentes, entre los que destaca en primer lugar el Director general de Arquitectura, don Pedro Muguruza Otaño, se decide por la tradición arquitectónica que embelleció el Madrid de los siglos XVI y XVII, proyectando un palacio en piedra y ladrillo, con cuatro grandes torres en los extremos, cubierto con pizarra; las líneas del edificio, como indica en su artículo el señor Bidagort, siguiendo las normas clásicas, no dejan de armonizarse con tendencias modernas, que dan a toda la planta un aspecto algo más alado y ligero, dentro de la severa tradición. Frente al edificio, unas verdes superficies de parterres pondrán en consonancia el nuevo Ministerio del Aire con el marco adecuado que le circundará entre la Moncloa, el Parque del Oeste y la inmediata vecindad de la Ciudad Universitaria.

Acompañan al texto del artículo croquis y una fotografía del proyecto, que dan una idea exacta de su belleza e indiscutible acierto.

"Medianerías", otro artículo firmado por don Luis Alemany Soler, arquitecto, a través del cual hace destacar la importancia que constituye el problema de las medianerías visibles en la estética de las ciudades. Madrid, desgraciadamente, como indica el señor Alemany, es la ciudad de las medianerías, que en una mayoría de casos ofrecen la superficie de sus paredones desconchados o sucios. Todas las construcciones que por sus emplazamientos ofrezcan este lamentable espectáculo deben ser rápidamente atendidas, para solucionar, en cuanto sea posible, ese aspecto de ciudad a medio construir que ofrecen algunos lugares de Madrid.

El autor de este artículo sugiere soluciones que podrían remediar, en parte, el problema: Adecentar las medianerías que por su emplazamiento antiestético o suciedad así lo requieran, y la medianería que por su situación ha de quedar vista con carácter permanente, debe ser tratada con el mismo cuidado que su fachada principal. De esta forma, la capital de España ofrecería el digno aspecto a que es acreedora por su rango.

Otro artículo, de don Antonio Navarro, arquitecto, y que titula: "El palacio de Boadilla del Monte", en el que después de hacer una breve relación histórica del mismo, menciona las restauraciones que se hacen en el palacio mediante un acuerdo entre su propietario, el señor duque de Sueca, y el Delegado Nacional de Auxilio Social, para habilitarlo, durante el correspondiente tiempo de la amortización del gasto de las obras, como Hogar Residencia de Niños.

ESTUDIOS Y CONSTRUCCIONES
MOLAN S. L.
CONTRATAS

SAN AGUSTIN, 9 • TELEFONO 10752
MADRID

JOSE Mª RODRIGUEZ MONROY

•

TALLER DE PINTURA Y REVOCO

•

DOCTOR CORTEZO, 11 y 13 TELEFONO 15234
MADRID

BIENVENIDO DAINA GRACIA

APAREJADOR - CONSTRUCTOR

•

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

•

CALATAYUD

CALEFACCION
SANEAMIENTO
CONSTRUCCIONES

JOSE MUNAR
INGENIERO

OFICINA:
ALCALA, 66 - TEL. 26169

TALLERES:
ALFONSO XII, 9

Revista Nacional de Arquitectura

DIRECCION Y REDACCION:
Amador de los Ríos, 5. Teléfono 36668.
Horas de despacho para el público, de 12 a 1.

PUBLICIDAD: AGENCIA "FARO"
Cruz, 1. Teléfono 24521.

DISTRIBUCION Y VENTA:
"Ediciones Inchausti". Alcalá, 63. Teléf. 50691.

Precio del ejemplar: 8 pesetas.

Suscripción:

España y
América Española: 80 pesetas anuales.
Extranjero: 110 pesetas anuales.

ECLIPSE, S. A.
ESPECIALIDADES PARA LA EDIFICACION
Av. Calvo Sotelo, 37 • MADRID • Teléfs. 46510-49685

CARPINTERIA METALICA, con perfiles especiales en puertas y ventanas.
PISOS Y BOVEDAS de baldosas de cristal y hormigón armado, patente "ECLIPSE".
CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barra de acero emplomada, patente "ECLIPSE".

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

"LA ESPERANZA"
SUCESOR DE A. OLIVER Y Cía. ISIDORO ESCUDERO
Fábrica de mosaicos inmejorables. - Venta de baldosín catalán
FABRICA Y DESPACHO:
Fernández de los Ríos, 67 - MADRID - Teléfono 35696

RESERVADO

ZARAGOZA

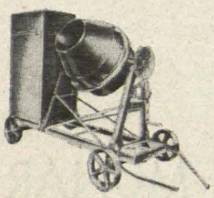
J. Gonzalez Serrano

SANEAMIENTO

CALEFACCION

VENTILACION

BARQUILLO 10 • MADRID • TELEF 11817



MOTORES - BOMBAS - MAQUINAS ESPECIALES PARA OBRAS Y FERROCARRILES MAQUINARIA PARA HIERRO Y MADERA - HERRAMIENTAS - PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

Riegos e Industrias, Sdad. Lda.

Apartado Correos 477 - Dirección Telegráfica: "Rindus"
Calle de Cirilo Amorós, 29 - Teléfono número 11539
VALENCIA

E. JOSE Mª GUTIERREZ

CASA FUNDADA EN 1890

•

PINTOR - REVOCADOR

•

Talleres:
PLAZA GENERAL VARA DEL REY
(Antes Peñón)

Oficina:
TOLEDO, 83
TELEFONO 73248

MADRID

VICENTE FUERTE

APAREJADOR

CONTRATAS DE OBRAS

SAN BERNARDINO, NUM. 1 • TELEFONO 21736 • MADRID

MADERAS ESPAÑOLAS, S. A.

(SAEMA)

Grandes existencias de maderas de la Guinea y peninsulares.—Vigas, tablones, tablas y tarimas.—Varillas para persianas

Preparación de nuevas instalaciones en Zorrozaurre

Muelle Astilleros, 59. Tels. 16282-10590. Apartado 451
BILBAO

CONSTRUCCIONES

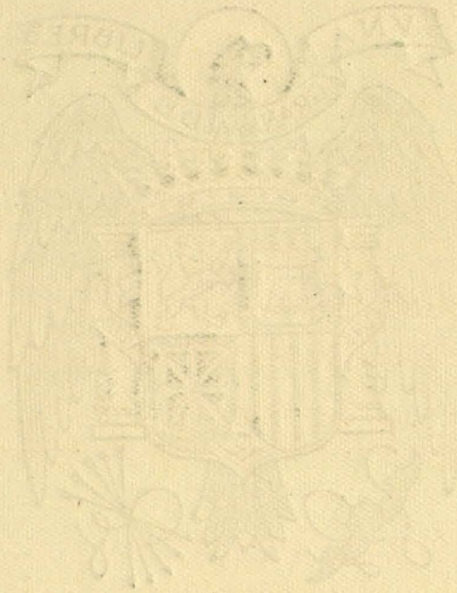
LUIS OLASAGASTI, S. A.

CONSTRUCCION GENERAL
HORMIGON ARMADO

SAN SEBASTIAN
San Marcial, 50
Teléfono 10044

BURGOS
Gral. Sanz Pastor, 12
Teléfono 1688

50400 - Artes Gráficas Faure - General Sanjurjo, 41 - Madrid - Teléf. 30430



VNA
GRAN
DE
LIBRE
PLVS
VLTRA