

RECONSTRUCCIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE REGIONES DEVASTADAS Y REPARACIONES

CONSTRUCCIONES LUIS OLASAGASTI

SOCIEDAD ANONIMA

CONSTRUCCION GENERAL
HORMIGON ARMADO



SAN SEBASTIAN

SAN MARCIAL, 50 - TELEFONO 1-00-44

BURGOS

SANZ PASTOR, 12 - TELEFONO 1-16-88

RECONSTRUCCIÓN

REDACCION Y ADMINISTRACION: DIRECCION GENERAL DE REGIONES DEVASTADAS Y REPARACIONES
MINISTERIO DE LA GOBERNACION. — AMADOR DE LOS RIOS, 5. — MADRID

S U M A R I O

Reconstrucción de Francia	3
Reconstrucción del colector desagüe general de Carabanchel Ba- jo, por Ignacio Fiter, arquitecto	15
Seminario Metropolitano de Zaragoza, por Santiago Lagunas, Casimiro Lanaja y Manuel Martínez de Ubago, arquitectos..	23
Reforma de la Ermita de Nuestra Señora de los Pueyos, de Al- cañiz, por Javier Peña, arquitecto	33
Detalles arquitectónicos	39

AÑO V • NUMERO 39 • ENERO 1944 • PRECIO DEL EJEMPLAR 4 PESETAS
SUSCRIPCION ANUAL: ESPAÑA E HISPANOAMERICA, 40 PESETAS. OTROS PAISES, 60 PESETAS

ALTOS HORNOS PARA LINGOTE DE HIERRO AL CARBON VEGETAL, ESPECIAL PARA FABRICACION DE ACCESORIOS DE HIERRO MALEABLE PARA TUBERIA Y CALEFACCION

FABRICA DE COCINAS



ESTEBAN ORBEGOZO

"LA FUMISTERIA DEL NORTE"

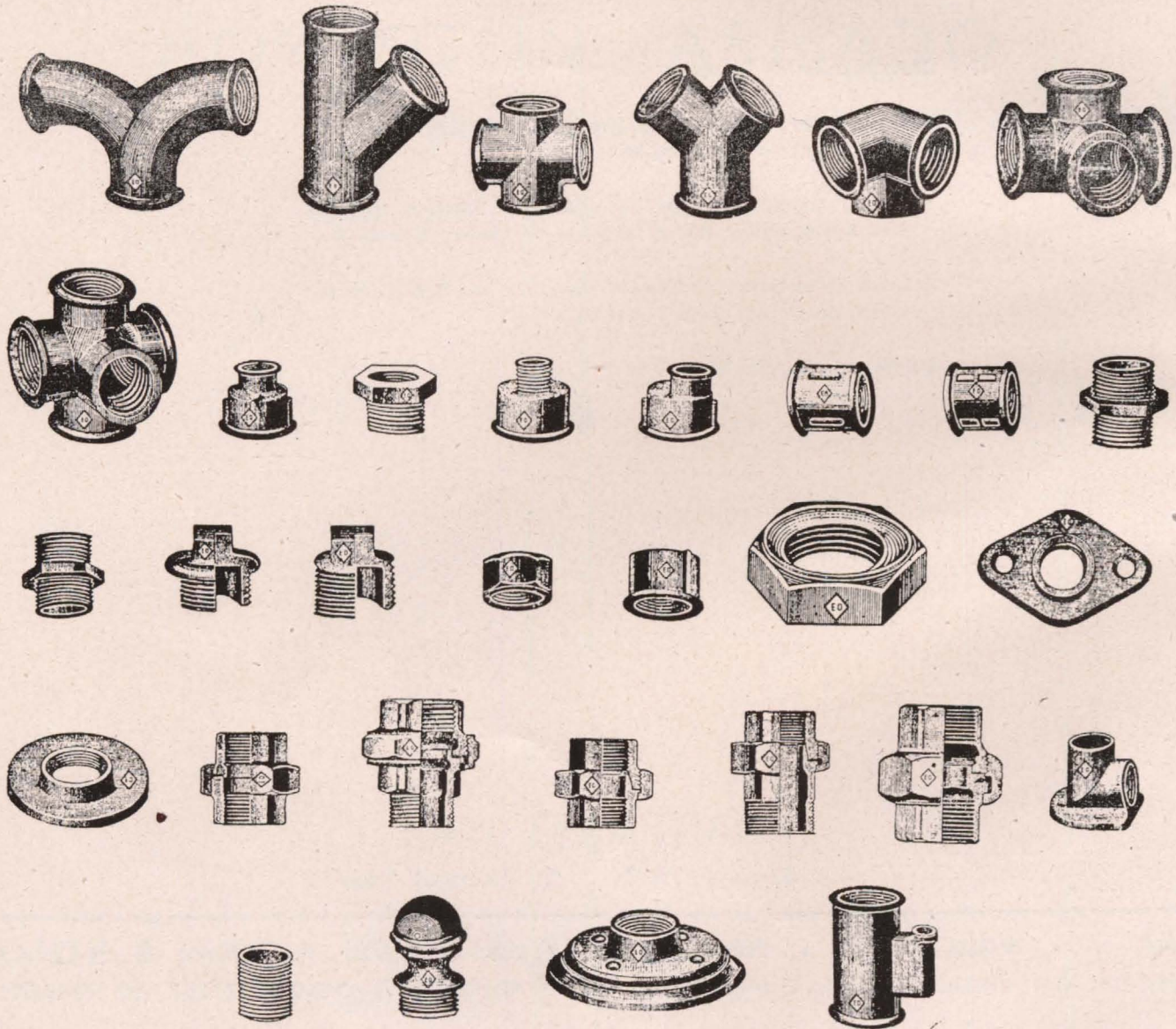
ZUMARRAGA (Guipúzcoa - España)

ZUMARRAGA - TELEF. 343
APARTADO DE CORREOS 3

REPRESENTACION EN MADRID:
"Almacenes ORBEGOZO"
ARRIAZA, 14 - TEL. 24057

EXTRACTO DEL ACCESORIO DE HIERRO MALEABLE

EN CLASE NEGRA Y GALVANIZADA



RECONSTRUCCION

AÑO 1944

DIRECCION GENERAL DE REGIONES DEVASTADAS



CASABLANCA.—Urbanización de la Zona cuarta. Arquitecto: J. Marrast.

RECONSTRUCCION DE FRANCIA

En noviembre de 1942 visitó España una comisión de Ingenieros y Arquitectos franceses encargados de la reconstrucción de la Nación vecina. Estos técnicos vinieron a estudiar los trabajos que la Dirección General de Regiones Devastadas realiza en la reconstrucción de nuestra Patria.

Con el fin de dar a conocer las obras que en Arquitectura se realizan en Francia, iniciamos hoy una serie de publicaciones correspondientes a las principales construcciones últimamente realizadas.

Entre los arquitectos franceses que con mayor acierto trabajan en la reconstrucción de su país destaca el arquitecto José Marrast.

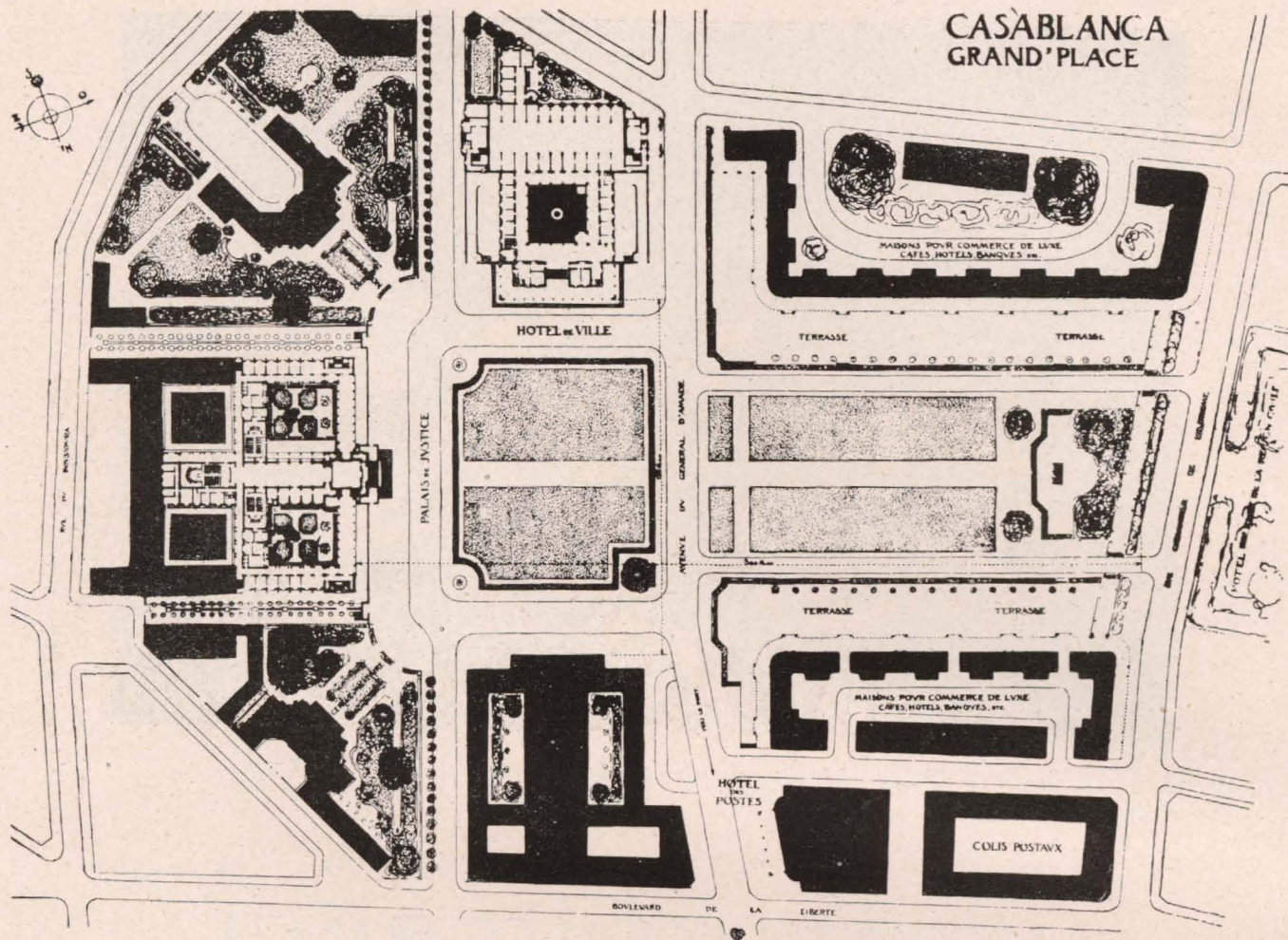
El arquitecto Marrast es actualmente Jefe de Construcciones civiles y Conservador del Palacio Nacional. Marrast ha sabido colocarse en todas sus obras arquitectónicas a igual distancia entre el racionalismo falto de estilo y de espíritu de las formas modernas que

tan en boga estuvieron en los tiempos del marxismo, gracias a Dios ya desaparecidos, y un excesivo clasicismo que, falto de calor, se limita a copiar las formas tradicionales sin tener en cuenta la época en que se construyen.

Las obras de Marrast son verdaderamente representativas de la tradición francesa. Saben perfectamente hermanar la razón con el espíritu, la precisión con la sensibilidad, dando a todas ellas el carácter propio de su destino, y recogiendo perfectamente el espíritu de las formas tradicionales, sin que por esto se pierda el carácter de la época en que se han construído.

Con verdadera elegancia, ha resuelto nuestro colega francés los diferentes problemas que en casos tan complejos y variados se le han presentado a lo largo de su carrera, llena de nobles aciertos.

Poco antes de la Guerra Europea proyec-



CASABLANCA.—Plaza Mayor y edificio de Correos y Telégrafos.

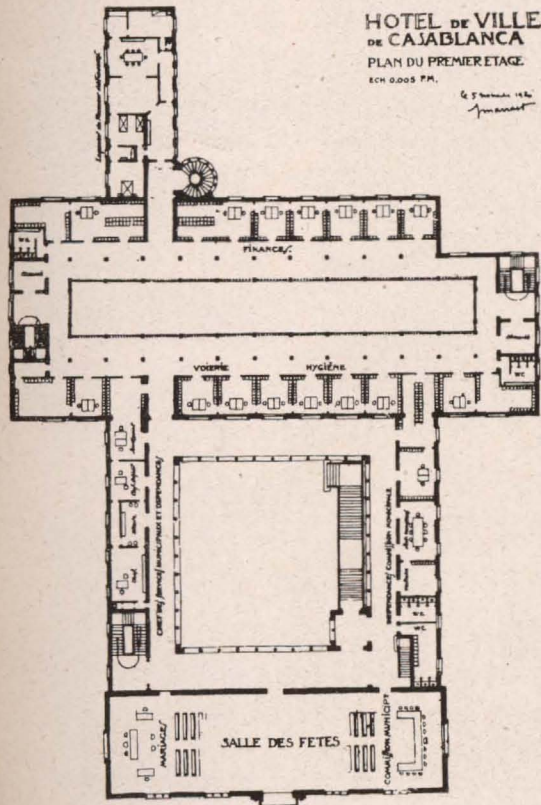


HOTEL DE VILLE
DE CASABLANCA
FAÇADE SVR LA PLACE

L. BELLE, ar. et PM.

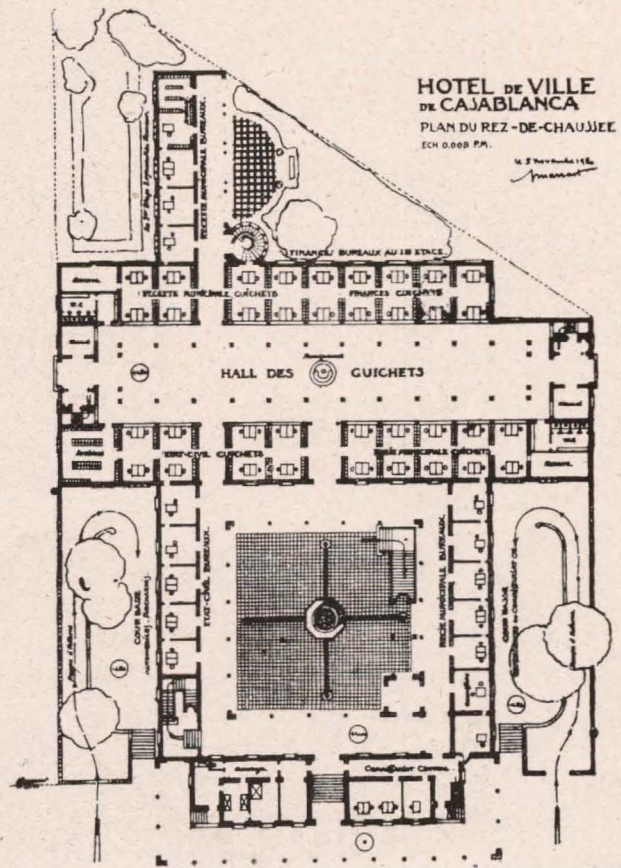


CASABLANCA.—Proyectos de Ayuntamiento. Fachada y plantas de pisos.



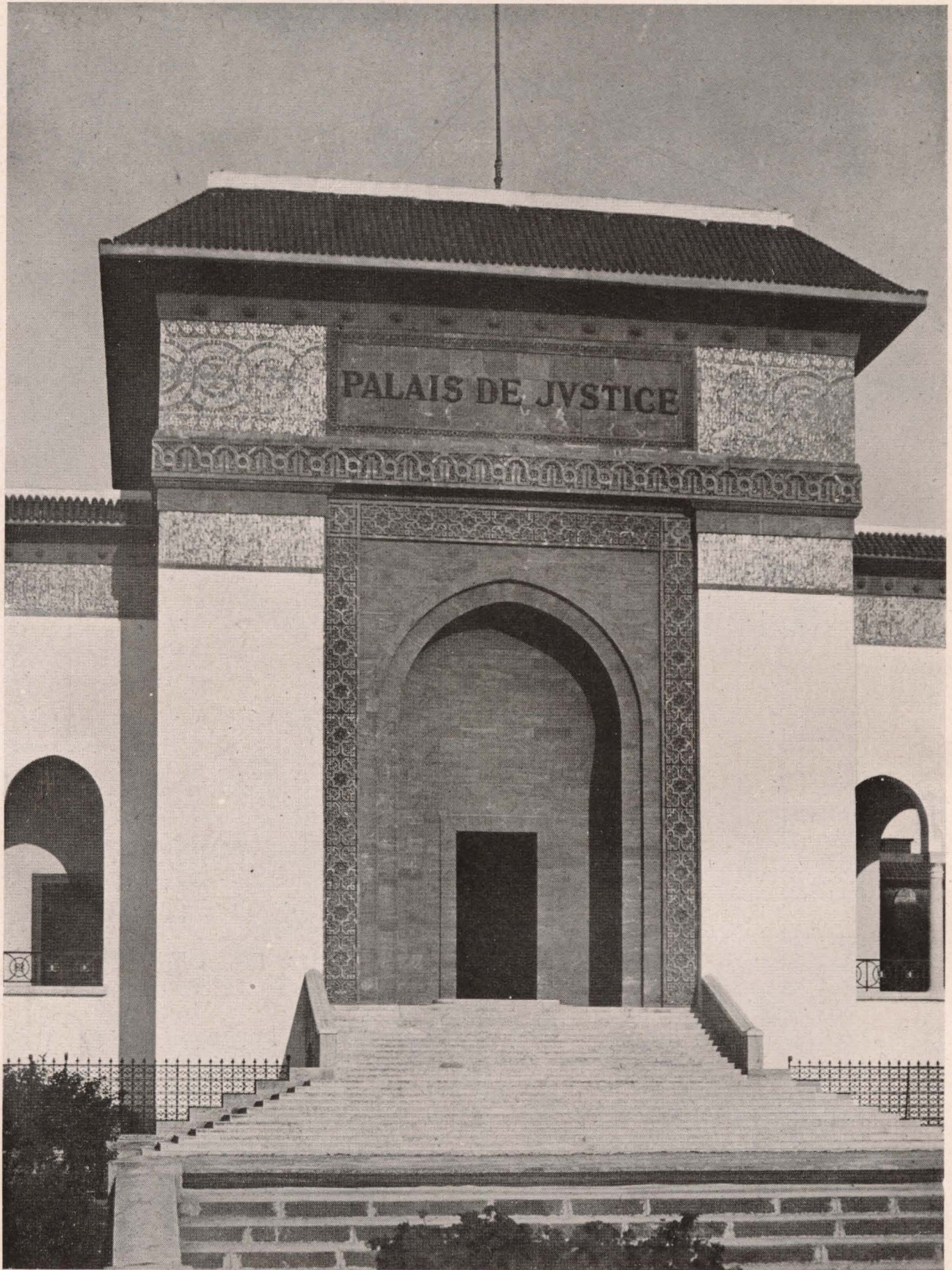
HOTEL DE VILLE
DE CASABLANCA
PLAN DU PREMIER ETAGE
ECH. 0.005 P.M.

6.5 novembre 1936
J. Boussard



HOTEL DE VILLE
DE CASABLANCA
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE
ECH. 0.005 P.M.

6.5 novembre 1936
J. Boussard



CASABLANCA. — Palacio de Justicia. Arquitecto: J. Marrass.

tó la iglesia de Saint Louis, de Vincennes, en la cual compuso maravillosamente toda la riqueza y variedad de color que su imaginación de artista concibió, en forma análoga a la decoración de los antiguos santuarios italo-bizantinos.

Desde 1915 a 1919 trabajó en Marruecos bajo la alta dirección de Monsieur Porst, su maestro y su gran amigo. De esta época son la mayoría de las fotos que hoy publicamos, entre las cuales merece destacarse el Palacio de Justicia de Casablanca, fondo magnífico de una gran plaza monumental.

Tras los éxitos en el Marruecos francés obtiene Marrast una serie de aciertos con sus trabajos en Francia. En la Exposición de 1925, un pequeño pabellón y su minúsculo jardín causó sensación entre los visitantes. En los

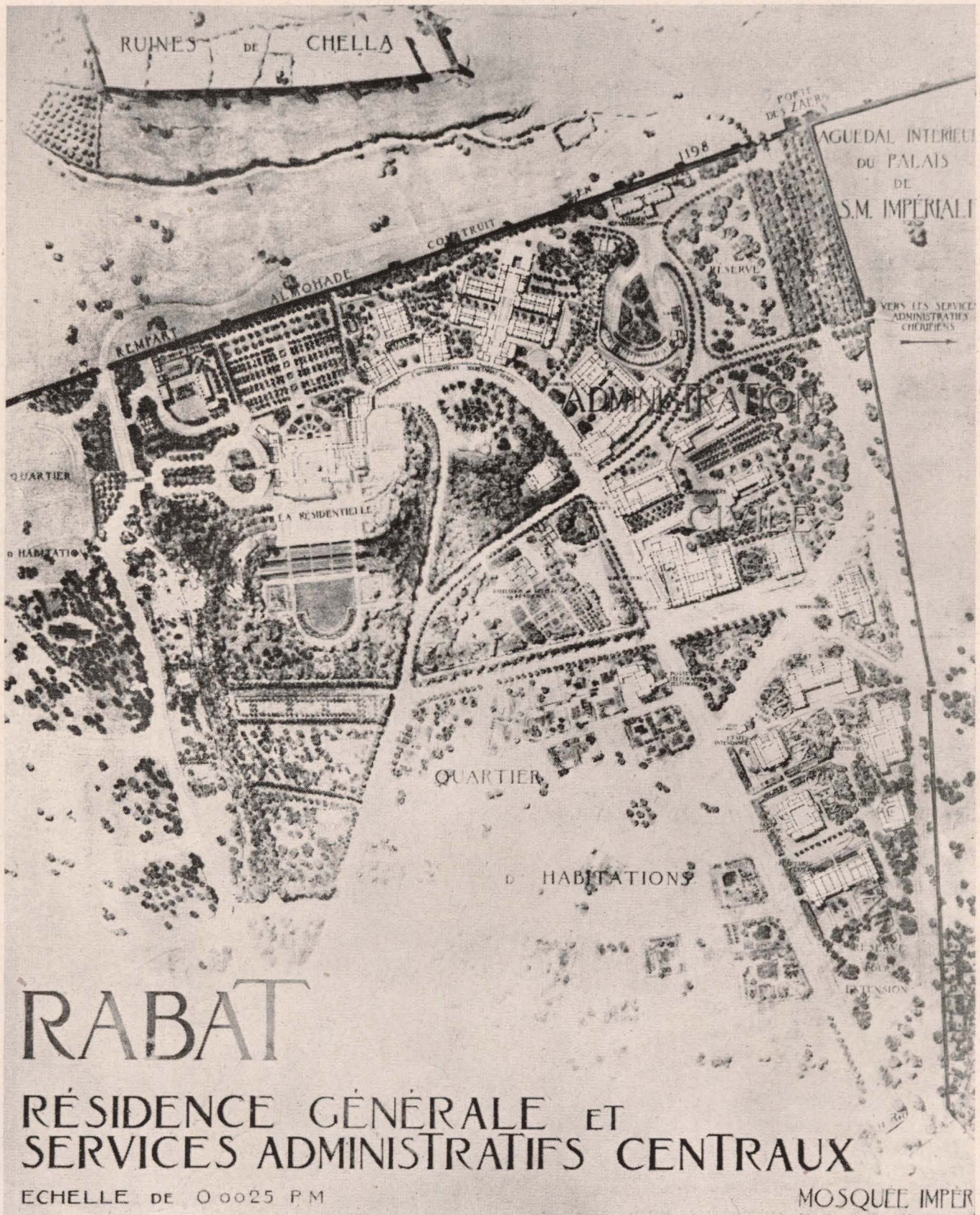
grandes Bulevares construyó el Banco Nacional de Crédito, el Edificio Comercial de las Perfumerías Roger et Gallet, perfectamente resuelto, el conjunto de la Plaza Curie, el principio del célebre Puente Nuevo, problemas de difícil solución resueltos con un tacto casi imposible de igualar.

Ultimamente, la Embajada de Francia en Berlín, la reforma del Théâtre Français, la Embajada en Varsovia, son demostraciones exactas de lo que es capaz de conseguir una sólida cultura artística, hermanada con un fino sentido de la tradición arquitectónica.

En estos tiempos en que Francia, lo mismo que nuestra Patria, vuelve la vista a sus antiguas tradiciones, la obra de Marrast es en la Arquitectura francesa un jalón precioso del camino a seguir en una Arquitectura Na-

CASABLANCA.—Palacio de Justicia. Patio. Arquitecto: J. Marrast.





RABAT.—Residencia General y Servicios Administrativos Centrales. Plano de ordenación general. Arq.: J. Marrast.



RABAT. — Résidencia General.
Arq.: J. Marrast.

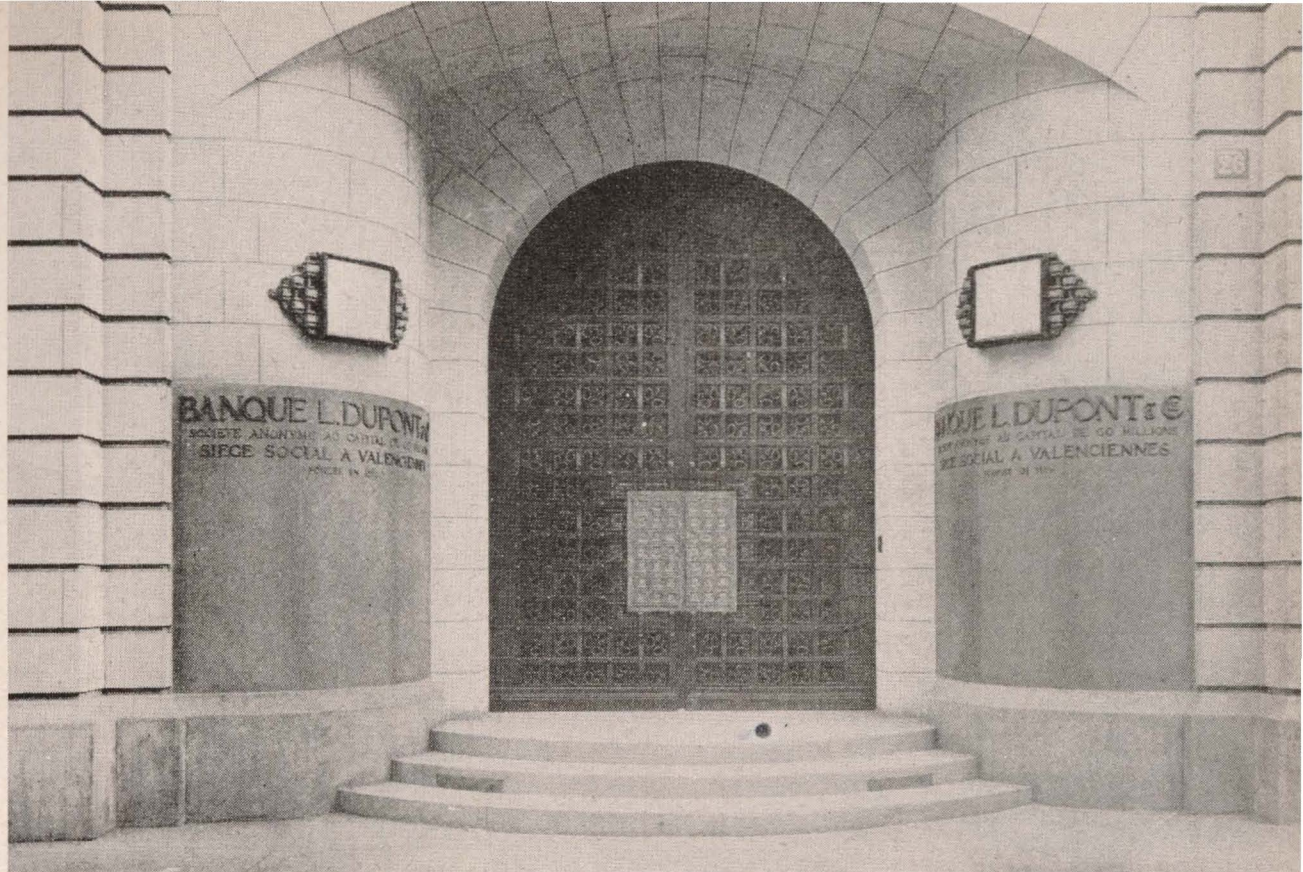


MARRAQUEX. - Hotel.
Arq.: J. Marrast



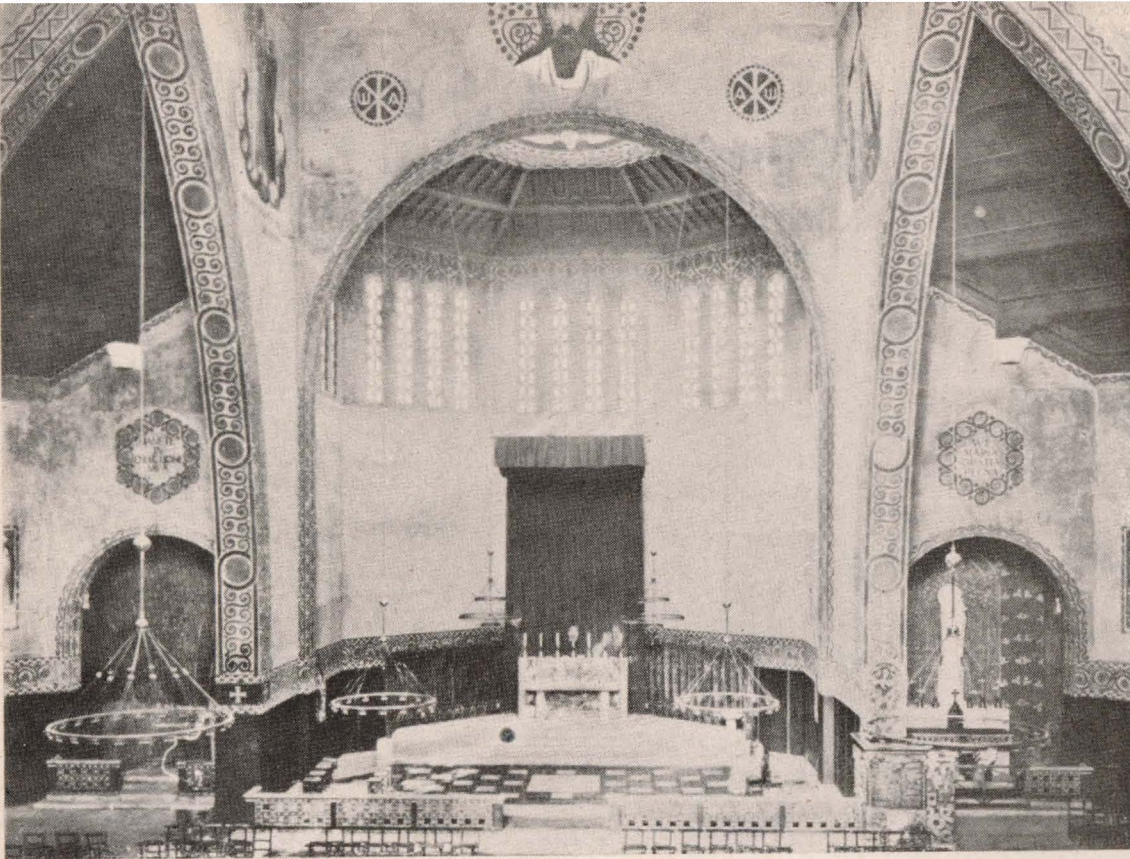
PARIS.—Perfumeria Roger y Gallet. Arquitecto: J. Marrast.

PARIS. — Banco L. Dupont y C.^a. Arq.: Marrast.



PARIS. — Banco Nacional de Crédito. Arqs.: Marrast y Letrosne.

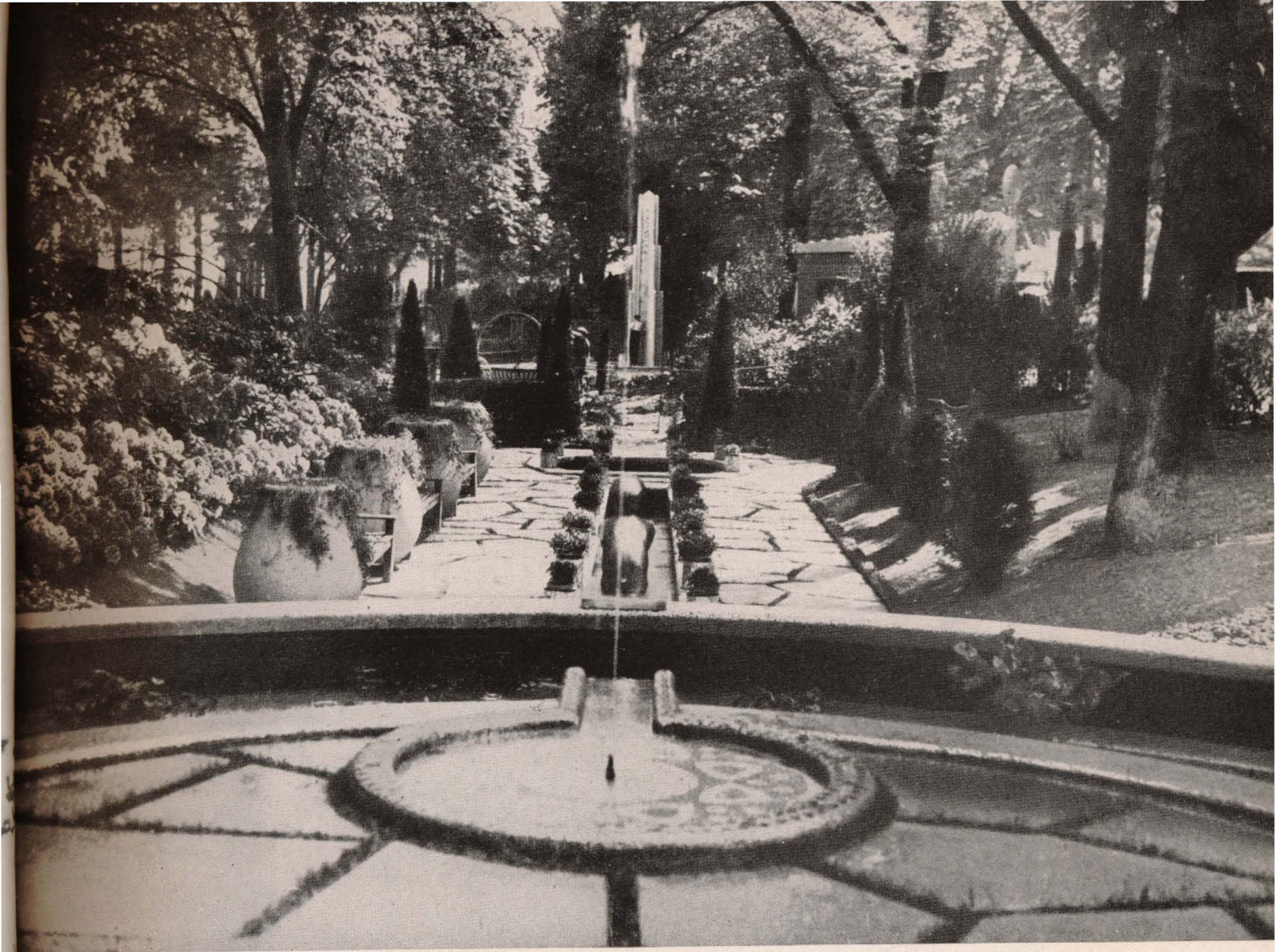




VINCENNES.—Iglesia de S. Luis.
Arqs.: J. Marrast y Droz.

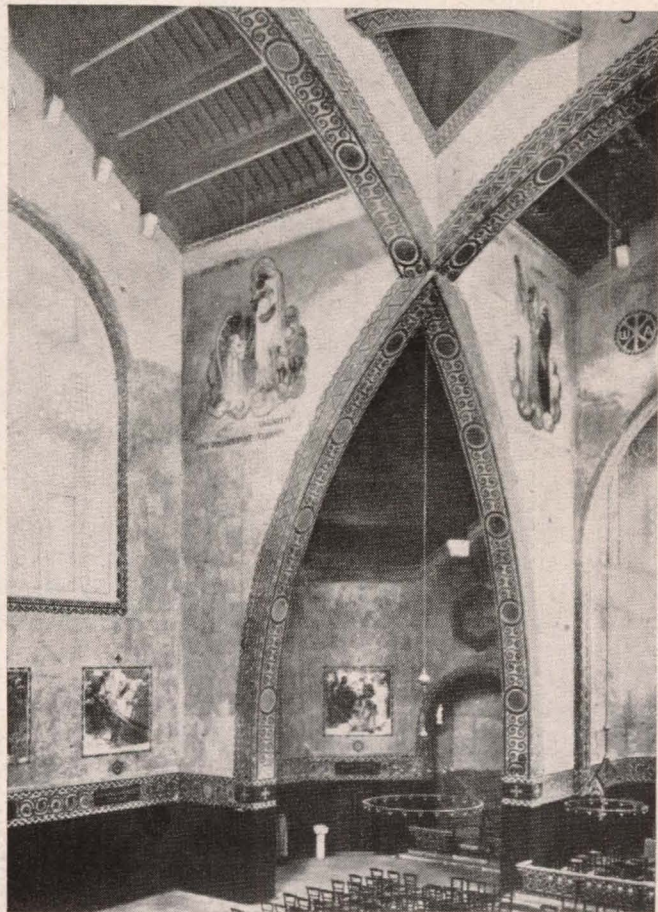
Grupo de viviendas en París, frente al Puente Nuevo. Arquitecto: J. Marrast.

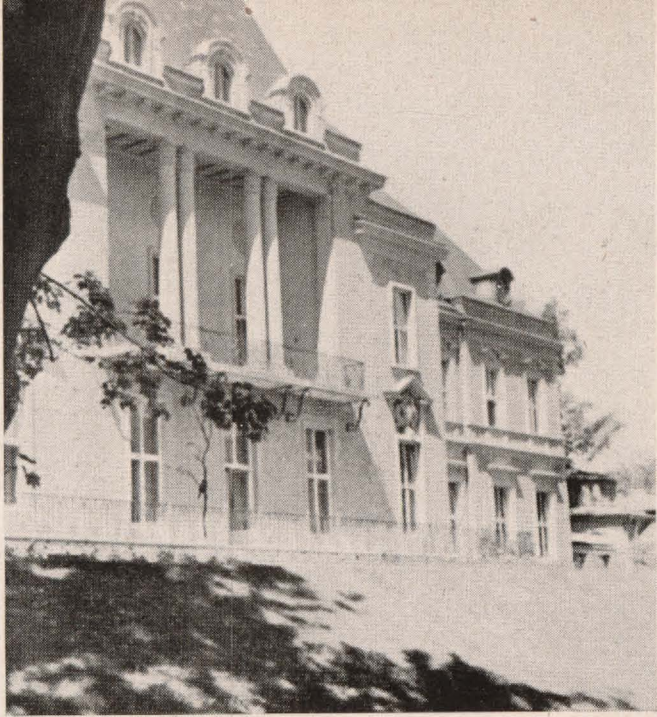




PARIS.—Exposición de 1925. Jardines. Arquitecto: J. Marrast.

VINCENNES.—Iglesia de San Luis. Arquitecto: J. Marrast.





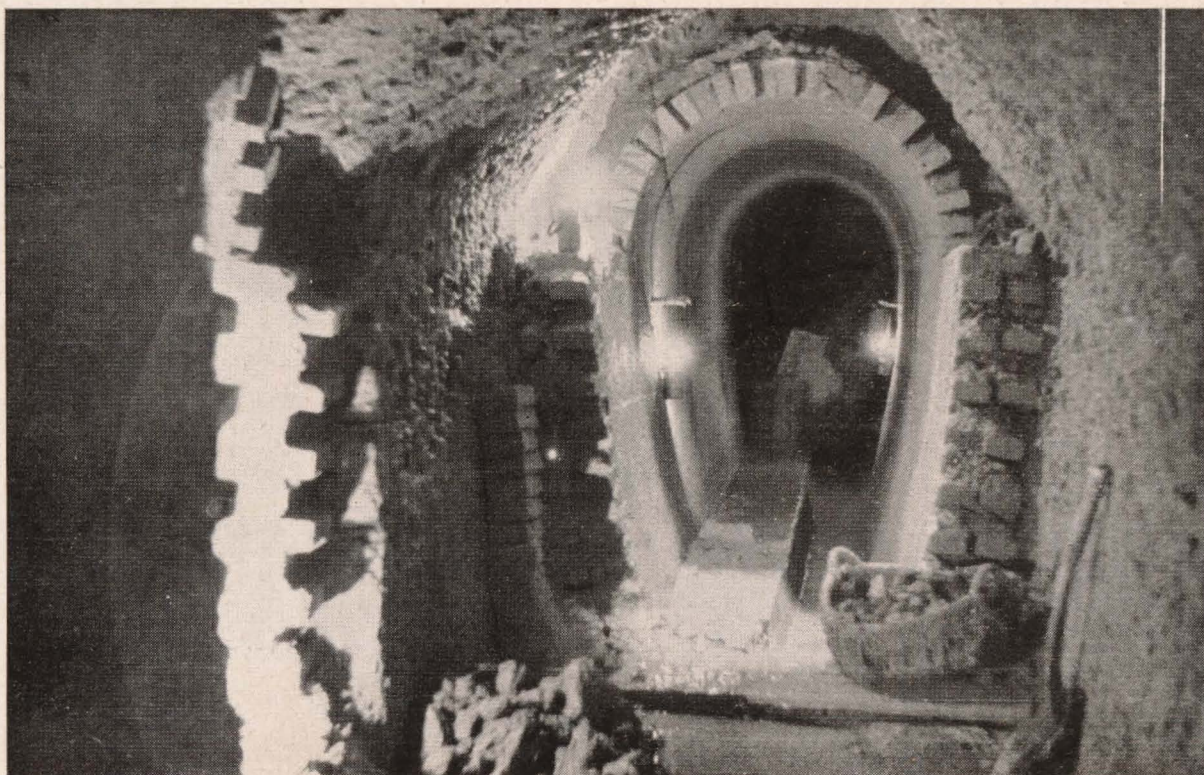
cional que, respetando el espíritu tradicional, responde a los tiempos en que ha sido ejecutada.

Como arquitectos, agradecemos a nuestro colega Marrast la atención que ha tenido enviándonos varias fotos de sus principales obras y rogamos a los demás colegas franceses que, siguiendo su ejemplo, nos remitan los trabajos que en la reconstrucción de Francia con tantos éxitos se están hoy día realizando.

La revista RECONSTRUCCIÓN se honrará con estas publicaciones, cumpliendo con su misión de dar a conocer no sólo las obras que se realizan en la reconstrucción de España, sino las que se ejecutan en el Extranjero.

VARSOVIA.—Embajada de Francia. Fachada y despacho del Embajador. Arquitecto: J. Marrast.





Colector en construcción.

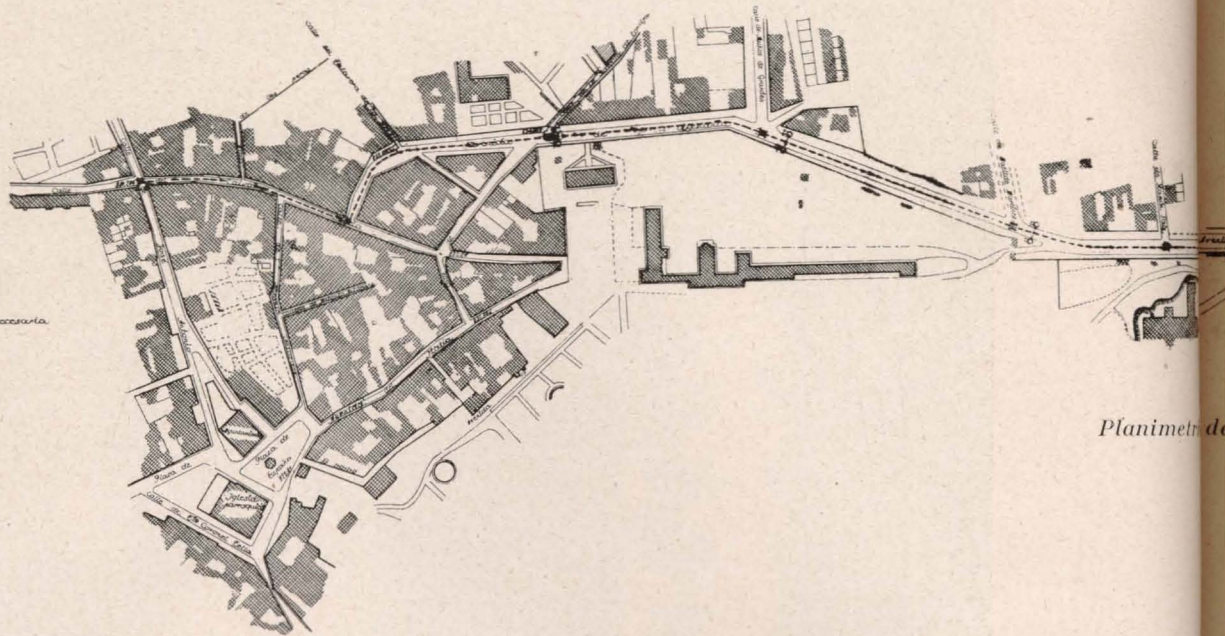
RECONSTRUCCION DEL COLECTOR DE DESAGÜE GENERAL DE CARABANCHEL BAJO

La mayor parte de las aguas residuales de Carabanchel Bajo eran recogidas por un colector construido a lo largo de la carretera de Madrid a Fuenlabrada, hoy Avenida del Generalísimo Franco, que vertía sus aguas en la red del alcantarillado de Madrid, en la calle del General Ricardos y en la zona límite de los dos términos municipales.

Este colector era ya, en las fechas anteriores al Movimiento Nacional, insuficiente para recoger todo el caudal que al mismo vertía, y su mala construcción (en muchos de sus

puntos incluso existían contrapendientes) daba lugar a frecuentes atrancos y aceleraba el deterioro de sus fábricas. Durante la guerra, estacionada mucho tiempo en los lugares por donde el colector estaba trazado, fueron realizadas por las fuerzas en lucha diferentes obras, que consistieron en muros de gran espesor, minas y galerías, con lo cual trataron de impedir la comunicación de una a otra parte, o facilitar, con la sorpresa del enemigo, el paso detrás de sus líneas para colocar minas. Como a pesar de estas obras y de la

- Edificio
- ◀ Alcantarillado
- Alcantarillado en reconstrucción o de urgencia inmediata
- - - Alcantarillado de reconstrucción posterior



Planimetría de

evacuación general efectuada por el vecindario de Carabanchel Bajo existió durante todo el período de la guerra gran número de fuerzas, el colector continuó su servicio taponado en varios puntos, ocasionándose por todas estas circunstancias la ruina total en muchas partes, y deterioros de enorme consideración en la mayoría de las demás, apareciendo a lo largo de la carretera de Madrid a Fuenlabrada, y muy particularmente en los sótanos de las casas allí construídas, inundaciones y filtraciones ocasionadas por todos los productos del colector que no tenían salida ni desagüe alguno.

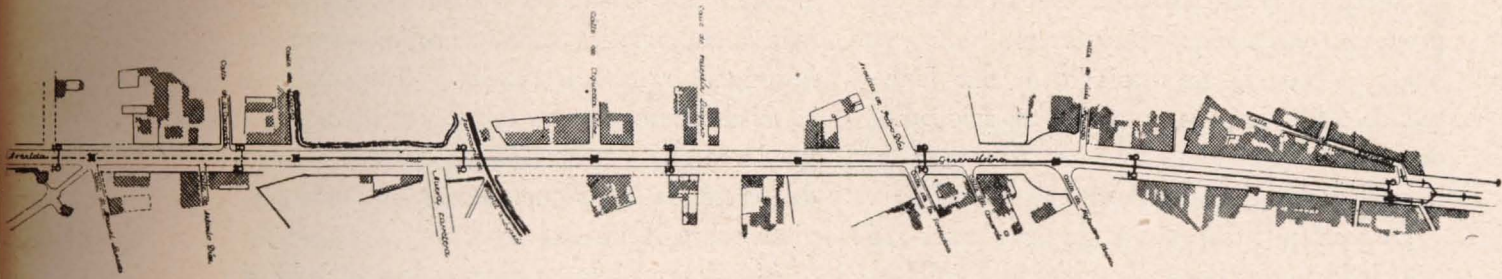
En la zona llamada de Mataderos y Glorieta del mismo nombre, donde la guerra fué más dura, el colector fué verdadero albergue de minas, desviaciones y voladuras de gran consideración, y fueron construídas con hormigón y adoquín las paredes que cortaron el alcantarillado en grandes extensiones, realizando con ello la detención de los productos de la alcantarilla de una manera permanente.

La situación producida creaba al pueblo de Carabanchel Bajo un problema de gravedad extrema al aparecer grandes charcas de

materias fecales, sólidas y líquidas, llenas de miasmas y peligros para la salud pública, inundando los sótanos de aguas sucias y afectando además al estado de solidez de gran número de edificios.

Al ser adoptado el pueblo de Carabanchel Bajo por el Caudillo se acometió, con toda la rapidez posible, por Regiones Devastadas, la reconstrucción del colector, cuyas obras, completamente terminadas, han sido entregadas al Ayuntamiento de Carabanchel el día 19 de octubre último, dándose cima con ello a una obra transcendental para la vida y salud de los habitantes.

Como antes decimos, la mayor parte de la red de alcantarillado de Carabanchel tiene que ser recogida por el colector general que desciende por la carretera de Madrid a Fuenlabrada, pero el colector antiguo carecía de profundidad suficiente para recoger la zona baja del pueblo, la del Hospital Militar y Sanatorio Antituberculoso Iturralde, y las redes del pueblo de Carabanchel Alto, que tienen su desagüe natural por el Bajo, no pudiendo tampoco con el colector antiguo recogerse las aguas del existente en la calle de José Anto-



del trazado.

nio que, cruzando la calle del Marqués de Salamanca, se interna en la finca llamada Vista Alegre para salir al campo, diseminándose las aguas fecales por toda la zona y constituyendo también un futuro peligro para la salud pública, máxime si se tiene en cuenta la gran población penal que habrá de albergar la nueva cárcel de hombres de Madrid, actualmente en período de construcción muy avanzada, que deberá desaguar sus servicios a este colector de la calle de José Antonio.

Por todas estas circunstancias, al redactar el proyecto fueron tenidas en cuenta todas aquellas necesidades, y el hoy día construído podrá recoger en el futuro los servicios de todos los barrios o zonas que antes hemos señalado, estableciéndose su trazado por la calle de Calvo Sotelo, anteriormente del Marqués de Salamanca, en su encuentro con la de José Antonio, antigua de Manuel Cano, y continuando por la Avenida de Alemania a la carretera general o carretera de Madrid a Fuenlabrada hasta su desagüe en el colector de Madrid, que alcanza el límite de los dos términos municipales.

El nuevo colector fué proyectado con su

trazado por el eje de la carretera para evitar la proximidad del andén de la izquierda, por donde discurre el colector viejo, y el paso por el andén de la derecha de la zona volada en la Glorieta de Mataderos, y por considerar además más equitativa esta solución para los propietarios de las fincas, lo que permite que todas las acometidas sean de longitudes iguales; pero la Jefatura de Obras Públicas de Madrid, ante el temor de que durante el curso de las obras pudiera entorpecerse la circulación por la carretera, o se pudieran producir daños en su firme o pavimentación, consideró necesario que el nuevo colector fuera trazado por uno de sus andenes, lo que obligó a aceptar el de la derecha para evitar, como antes decimos, el contacto en todo su recorrido con el antiguo colector, que atrancado y produciendo filtraciones de gran consideración, hubiera hecho imposible la construcción del nuevo, sin realizar costosísimas obras de entibaciones y achicamientos. Sin embargo, esta solución forzaba al paso por el gran cono que produjo la mina de la Glorieta de Mataderos, donde el terreno, removido por los efectos de la explosión y descompuesto por la acción del

agua sobre el terreno desmenuzado, estaba en condiciones tales que no era posible construir el colector con las características normales del proyecto, obligando a ejecutar un tramo armado en toda la zona volada, de una longitud de 24,95 metros, apoyado en seis pozos de cimentación profunda hasta encontrar terreno firme, rellenos de hormigón en masa.

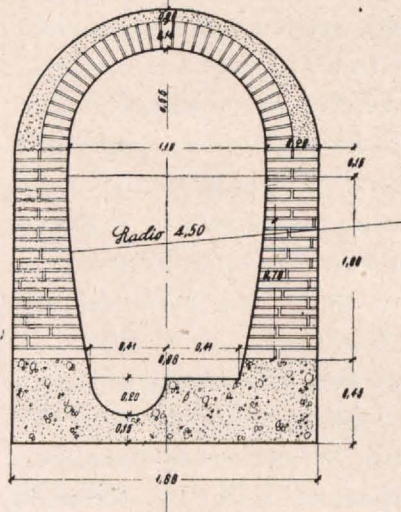
La sección y disposición de los hierros fué calculada para resistir la carga del colector lleno de agua en la mayor parte de su sección, y soportando además una carga de tres metros de tierra floja sobre la corona, disponiéndose de una sección de viga en U que constituye el badén del colector y sobre cuyos bordes han sido construídas las paredes y la bóveda.

Al colector le fueron asignadas dos secciones diferentes; la tipo A y la tipo B, desti-

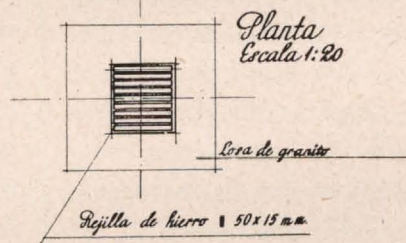
nándose la segunda, de menor sección, para la zona que corresponde al casco del pueblo, siendo ambas visitables y construídas con fábricas de ladrillo cerámico sobre solera de hormigón, bóveda de ladrillo y trasdosado de la misma, también con hormigón, para proteger la corona y prever el empuje por el peso de las tierras flojas que en grandes zonas gravitan sobre la misma.

Al colector se le ha dotado de ventiladores construídos con tuberías de gres, de 0,20 metros, colocados verticalmente en el eje de la corona, con tapa de piedra y rejilla de hierro; de pozos absorbedores de recogida de aguas pluviales construídos con arquetas y sifonados para evitar la propagación de olores; con pozos del tradós para el descenso de las aguas, y pozos de registro con escalerilla de acceso, acometiendo estos absorbedores al colector ge-

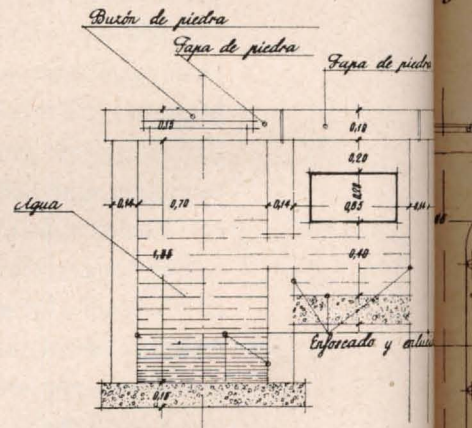
*Sección del Colector Tipo A.
Escala 1:20*



Ventilador

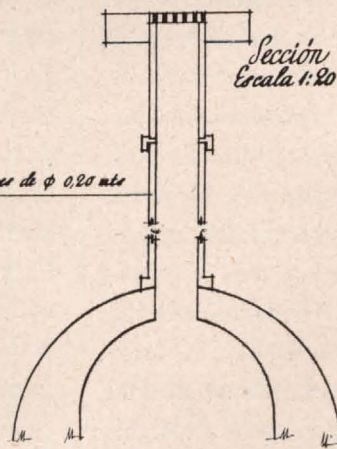


Parte alta de absorbadero y pozo de registro

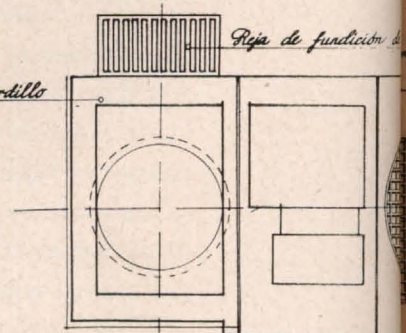


*Sección
Escala 1:20*

Tubo de Gres de ϕ 0,20 mts



Bordillo



neral por medio de alcantarilla visitable de sección del tipo B.

Ligeramente vamos a describir los datos de cálculo que han sido tenidos en cuenta para determinar las secciones y pendientes de este colector.

Para la determinación del caudal o gasto Q, se ha tomado como gasto medio anual un consumo de 125 litros por habitante y día, lo que supone un gasto máximo de 0,003 litros, para los meses de verano, por habitante y segundo, y suponiendo que la evacuación de este caudal deba ser realizada en las doce horas del día. La densidad de población futura adoptada ha sido la de 300 habitantes por hectárea, siendo, por lo tanto, el gasto por hectárea de 0,9 litros por segundo.

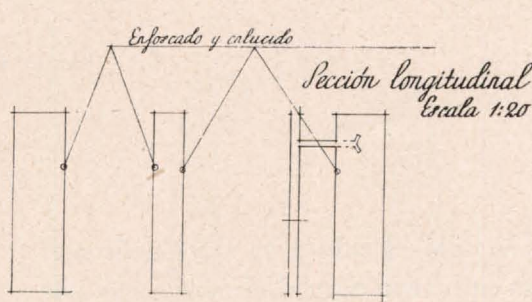
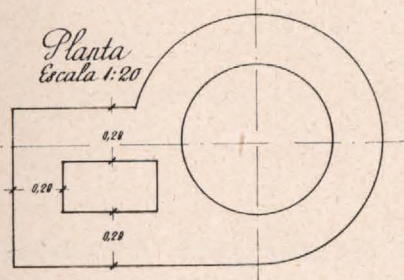
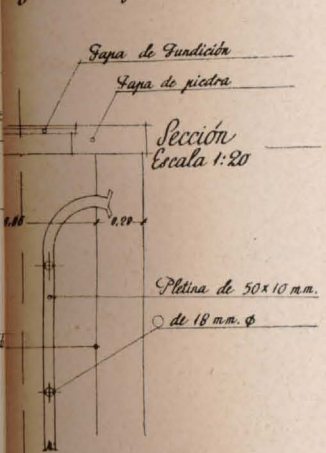
Para el cálculo del caudal o volumen de aguas pluviales se ha partido de datos sumi-

nistrados por el Observatorio Meteorológico, calculando que el agua que se filtra y evapora, es decir, la que no pasa a la alcantarilla, es un 40 a 45 por 100 de la caída, teniendo en cuenta para ello la extensión de zonas no pavimentadas, espacios libres, futuros parques, etc.

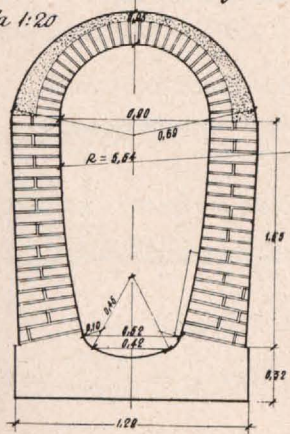
Adoptamos para Carabanchel Bajo los datos meteorológicos de Madrid, es decir, una altura media anual de 482 mm. de agua caída, repartidos entre 105 días de lluvia y 57 milímetros de lluvia máxima registrada oficialmente para Madrid. Con estos datos se ha obtenido el gasto Q por hectárea, deducido de los 20 litros por segundo y hectárea por aguas de lluvia, que sumados a los 0,9 litros de consumo por habitante, resultan 20,90 litros (21 para el cálculo) para el gasto total.

El colector adoptado dispone de andén la-

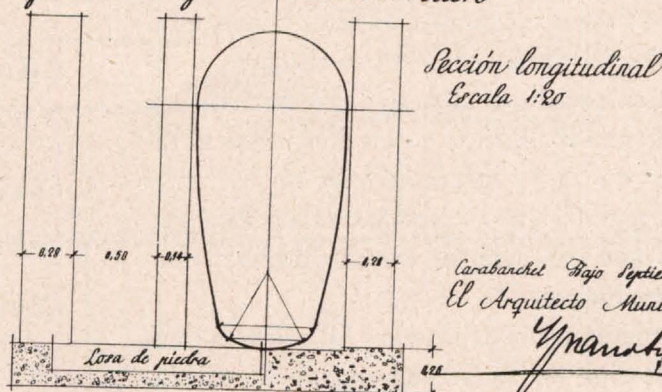
registro y de trasdós Metro lineal de absorbadero y pozo de bajada y de registro



Colector visitable Tipo B. Escala 1:20



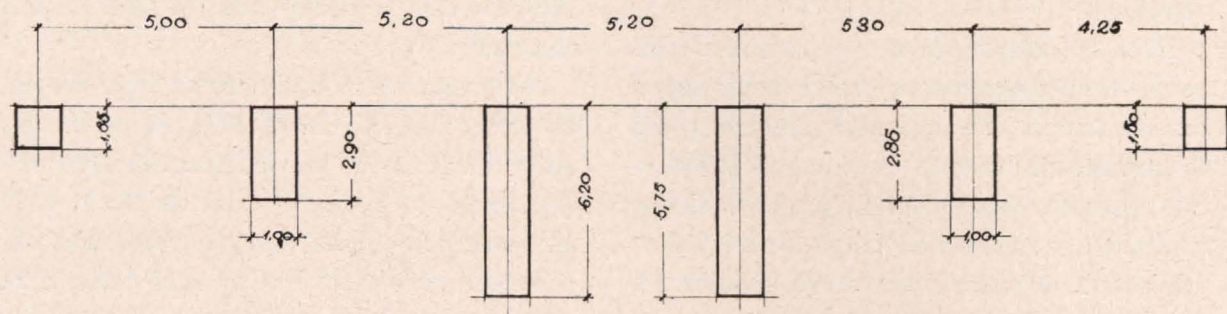
Parte baja de pozo, unidad común a todos los absorbaderos pozos de bajada con absorbadero



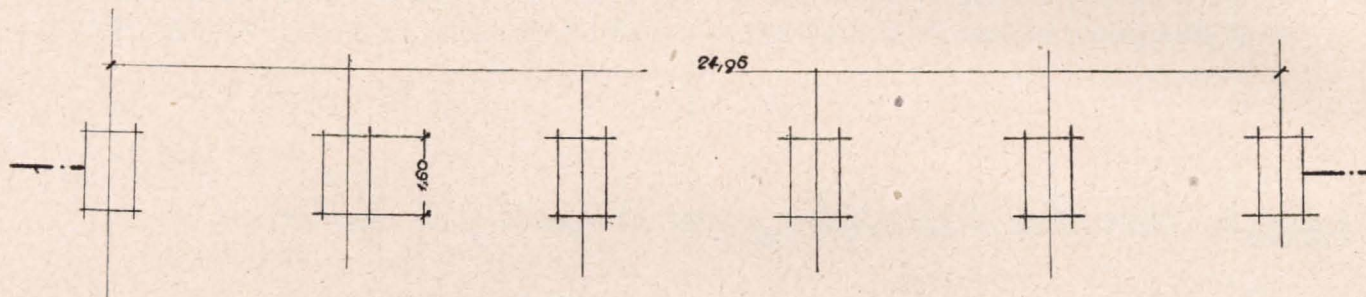
*Carabanchel Bajo Septiembre 1940
El Arquitecto Municipal*

Ymanol

Pozos de cimentación Sección A. B.



Planta.



Tramo armado.

teral y ha sido calculada su sección de manera que en tiempo normal el caudal que por el mismo discurre no rebase en ningún caso su altura, enfoscado y enlucido con mortero de cemento hasta una altura de 70 cms., de cuyo nivel no deberá excederse aun en el caso de las lluvias máximas que antes hemos establecido, proyectándose, esto no obstante, el colector enfoscado en el resto de su sección para preservar sus fábricas de las frecuentes filtraciones que a lo largo de todo su recorrido produce el terreno y como garantía contra avenidas que con carácter extraordinario pudieran producirse.

A continuación exponemos los cálculos comprobatorios de la sección adoptada, distin-

guiendo los casos cuando el caudal se produce por los servicios de los habitantes y cuando este caudal ha de venir reforzado por el de las aguas de lluvia.

Pendiente del colector:

$$1,32\% = 0,0132 \text{ mts. por m.}$$

Cálculo de sección mojada:

$$S = \frac{\pi r^2}{2} = \frac{3,1416 \times 0,20^2}{2} = 0,0628 \text{ m}^2$$

Cálculo de perímetro mojado:

$$P = \frac{\pi D}{2} = \frac{3,1416 \times 0,40}{2} = 0,628 \text{ mts.}$$

Cálculo del radio medio:

$$R = \frac{S}{P} = \frac{0,0628}{0,628} = 0,100$$

Determinado el radio R y conocida la pendiente I del colector con la fórmula de Tadini, obtenemos la velocidad V.

$$R I = 0,0004 \cdot V^2 \cdot V^2 = \frac{R I}{0,0004} I = 1,32\% = 0,0132$$

$$V^2 = \frac{0,100 \times 0,0132}{0,0004} = 3,4'' \quad V = \sqrt{3,4} = 1,84$$

Cálculo de sección: Para el cálculo de la Sección S empleamos la fórmula general del gasto uniforme:

$$Q = S \cdot V \cdot S = \frac{Q}{V}$$

y sustituyendo los valores obtenidos de Q y V resultan:

$$S = \frac{Q}{V} = \frac{125 \text{ Ha.} \times 0,9 \text{ ls}''}{1,84} = \frac{0,1125 \text{ m}^3 \times ''}{1,84} = 0,061 \text{ m}^2$$

es decir, una sección necesaria algo menor que la de 0,0628 que resulta del tipo del colector adoptado.

A continuación repetimos el mismo estudio para cuando el colector deba recoger, además de las aguas sobrantes del consumo de los habitantes, las de las lluvias máximas, cuyo caudal por hectárea hemos obtenido antes.

Cálculo con lluvia:

$$S = S_1 + S_2$$

$$S_1 = \pi \frac{r^2}{2} = \frac{3,1416 \times 0,20}{2} = 0,0628$$

$$S_2 = \frac{a+b}{2} \times h = \frac{0,82 + 1,10}{2} \times 0,8 = 0,96 \times 0,80 = 0,768$$

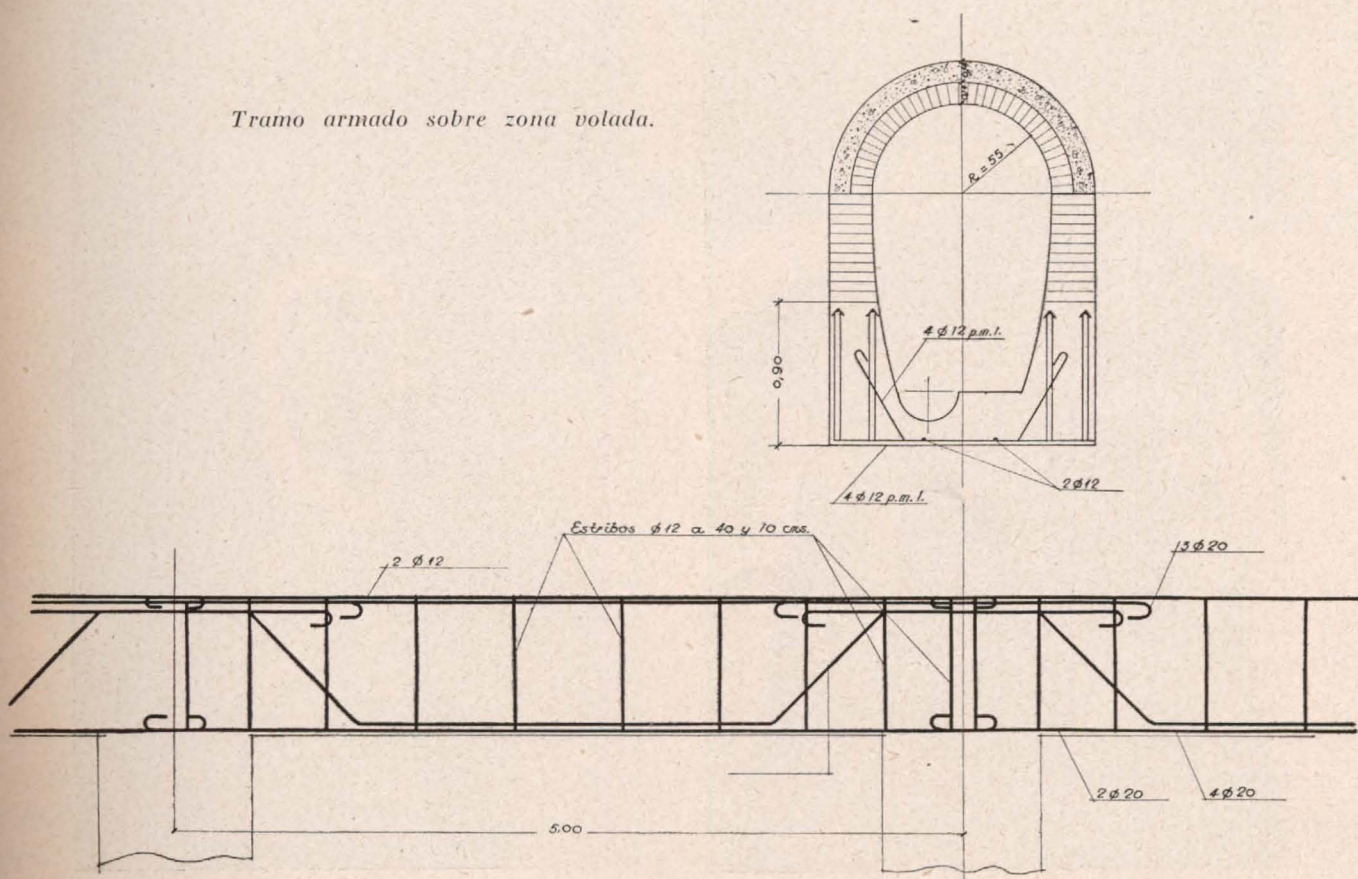
$$S = 0,0628 + 0,768 = 0,83 \text{ m}^2$$

$$P = P_1 + P_2$$

$$P_1 = \frac{\pi D}{2} = \frac{3,1416 \times 0,40}{2} = 0,628 \text{ mts.}$$

$$P_2 = 0,80 + 0,80 + 0,37 = 1,970$$

Tramo armado sobre zona volada.



$$P = 0,628 + 1,97 = 2,598 \text{ mrt.} = 2,60 \text{ mrts.}$$

$$R = \frac{S}{P} = \frac{0,83}{2,60} = 0,32$$

$$V^2 = \frac{R \cdot I.}{0,0004} = \frac{0,32 \times 0,0132}{0,0004} = 10,56$$

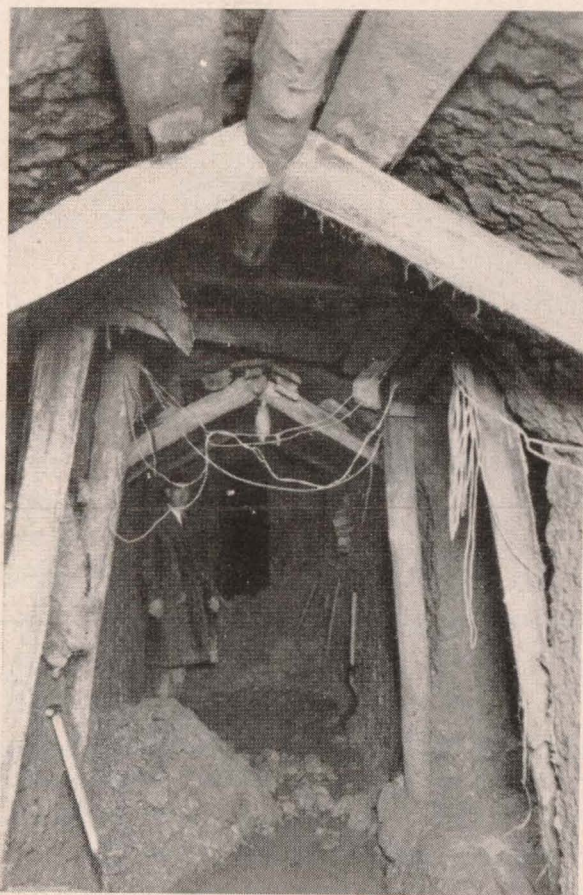
$$V = \sqrt{10,56} = 3,25$$

$$S = \frac{Q}{V} = \frac{125 \text{ Ha.} \times 21 \text{ ls}''}{3,25} = \frac{2,625 \text{ m}^3''}{3,25} = 0,81 \text{ m}^2$$

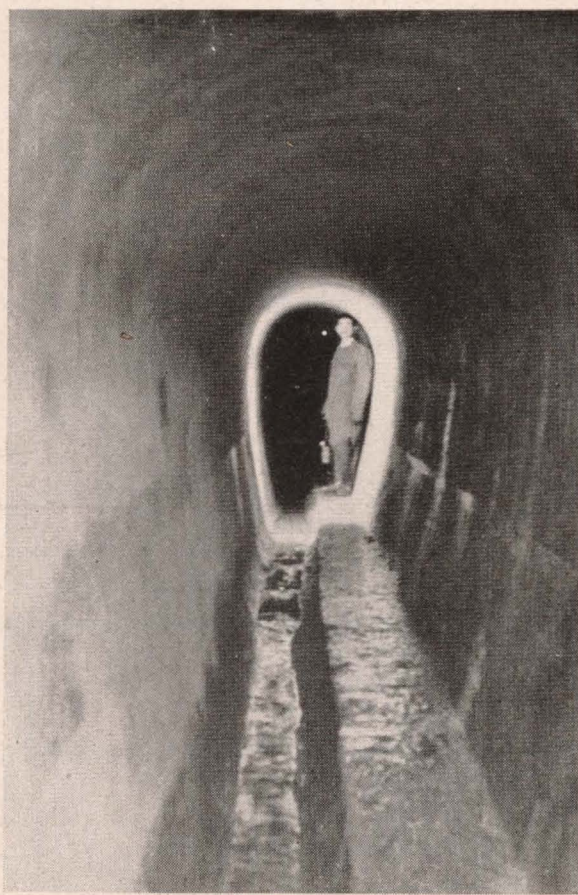
Es decir, que la sección necesaria para el cálculo es también algo menor que la de 0,83 metros cuadrados de que dispone el colector proyectado en su parte enlucida, existiendo aún, como garantía absoluta en el caso improbable de avenidas de carácter extraordinario, todo el resto de la sección del colector no utilizada como sección mojada de la alcantarilla.

IGNACIO FITER.
Arquitecto.

Entibación.



Colector terminado.





SEMINARIO METROPOLITANO DE ZARAGOZA

Se ha intentado conseguir en sus dos exigencias inseparables lo que es esencial a todo edificio, la máxima expresión en su significado y la mayor sencillez en su funcionamiento material.

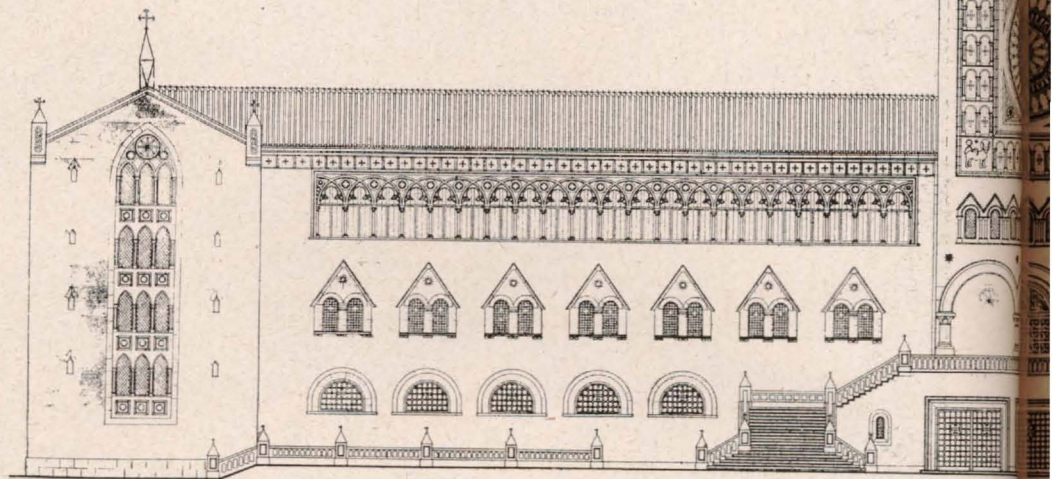
Desde el primer punto de vista, la Iglesia ejerce un predominio absoluto sobre los demás órganos del edificio y todo ello nos ha llevado a situarla en el lugar preeminente, como vértice de toda atención (cruce de los ejes principales).

Existen dos ejes principales. Del estudio del programa de necesidades se desprende que, dentro de su unidad

total, el edificio acusa una simetría general, la cual no ha de entenderse rígidamente llevada a último extremo. El Seminario contendrá las Facultades de Filosofía y Teología exclusivamente, con 200 educandos cada una de ellas.

Estimamos que el ingreso al Seminario ha de ser único y por la razón de simetría expuesta ha de estar asimismo situado en el cruce de los ejes principales y centro del edificio.

Hay, pues, una aparente interferencia entre los ámbitos de la Iglesia y del ingreso; la cual sería real úni-



Seminario Metropolitano de Zaragoza

camente en el caso de que las posibilidades de subordinación fuesen nada más las que ofrece el plano horizontal; pero si elevamos la Iglesia a nivel de la planta noble, cosa que exalta aún más el predominio de aquélla, se conserva para el ingreso el sitio que la naturaleza de éste exige en posición y planta.

Los dos grupos de educandos realizan estudios diferentes subordinados a una finalidad común y tienen atenciones corporales idénticas.

La sencillez de funcionamiento que se pretende conseguir exige la concentración de todos los servicios hasta el límite que les permita su naturaleza y eficacia.

Nosotros, según esto, dividimos las atenciones corporales de ambos en dos clases: primera, aquellas cuya concentración puede hacerse en común (enfermería, cocina, lavado, planchado, etc.), y segunda, aquellas en las que ha de hacerse a lo sumo dentro de cada grupo (dormitorios, aseos, duchas, etc.).

Estos servicios de concentración común de ambos grupos van situados en el eje de simetría de aquéllos y crean un nudo que los enlaza.

La vida espiritual del seminarista comprende las ac-

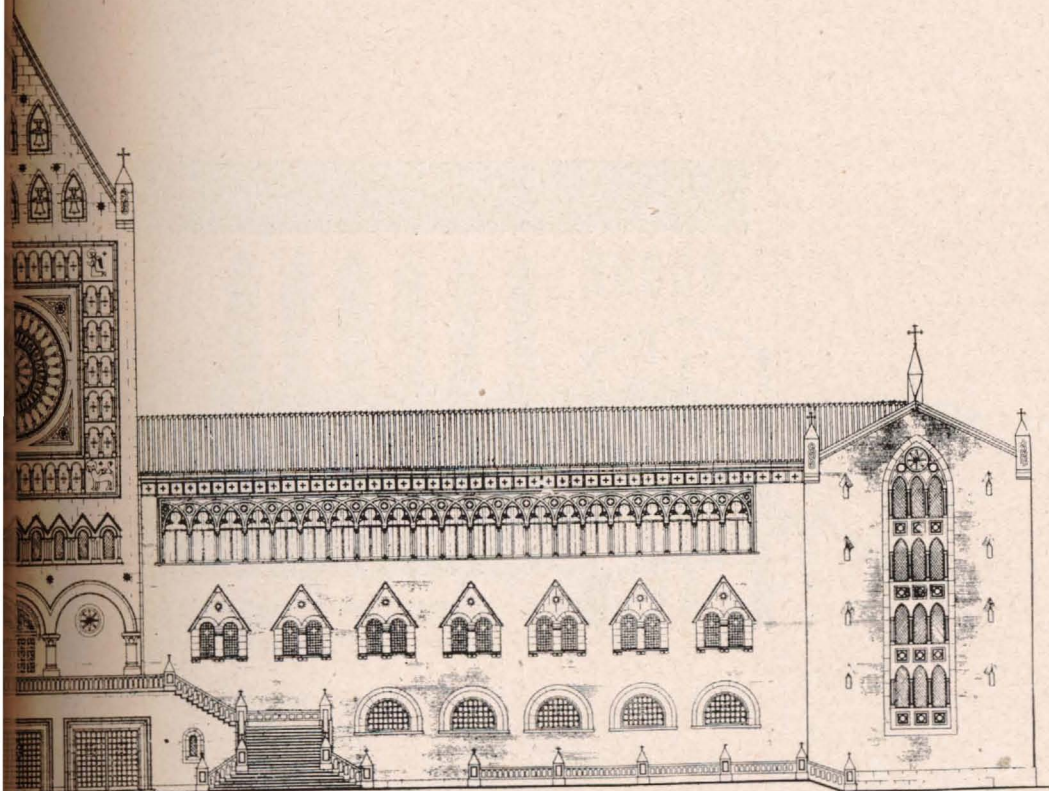
tividades religiosas, las intelectuales y en grado mínimo las que pertenecen a la vida de relación. A las primeras satisface la Iglesia y el oratorio doméstico (este último pedido en el programa de necesidades, para uso preferente de los educandos de Filosofía). Las actividades intelectuales tienen servicios comunes (aula magna, biblioteca, salón de actos, etc.) y servicios propios de cada Facultad.

La vida de relación de los seminaristas se establece por medio de las salas de visitas.

La vida intelectual, en lo que se refiere a clases y estudios, produce junto a los períodos de tiempo ocupados en las diversas disciplinas otros intermedios, que vienen a constituir expansiones moderadas. Para evitar la aglomeración y estancamiento, aceptamos la solución clásica de claustro, que permite el establecimiento de una circulación ordenada.

Se destina el cuerpo que contiene la fachada principal del edificio a la vida representativa del mismo, evitando que puedan producirse en él interferencias de función con la vida interior del Seminario.

Las consideraciones que acaban de indicarse escue-



Fachada principal.

tamente, han decidido durante todo el desarrollo del anteproyecto que se describe a continuación.

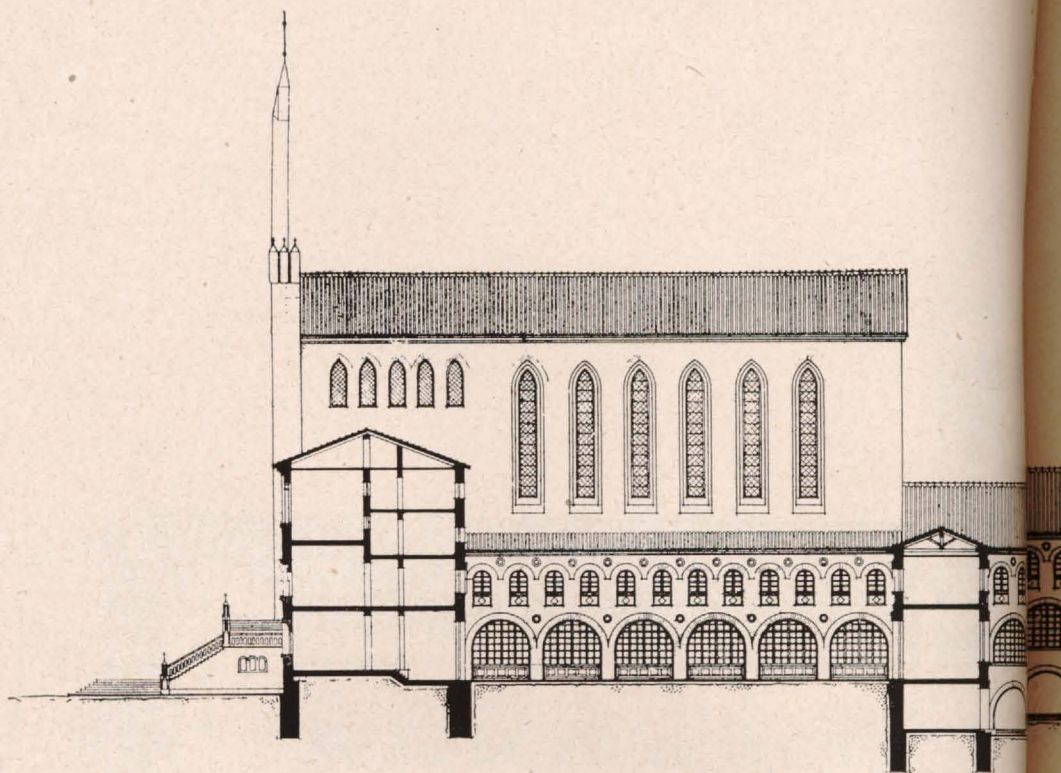
DISPOSICIÓN.—PLANTA DE SEMISÓTANOS.—Planta dedicada exclusivamente a servicios generales, patios con recreos cubiertos y refugio de defensa antiaérea. Este último se sitúa en el cuerpo central, debajo del aula magna y de la Iglesia, teniendo accesos anteriores desde las escaleras principales y posteriores desde los porches de los recreos cubiertos; consta de cámaras de refugio, antecámaras con pantallas antigás y servicios de aseo; su capacidad está prevista para la permanencia de 450 personas. Inmediata a la antecámara izquierda se sitúa el dormitorio del portero, en comunicación directa con la portería; consta de habitación-dormitorio y cuarto de aseo.

Los patios posteriores, rebajados de nivel por bajo de la rasante del terreno, son destinados a patio de recreo cubierto, por lo que quedan circundados por porches abiertos, que coinciden verticalmente con los claustros de la planta baja. El acceso a los porches se efectúa directamente desde las escaleras de seminaristas. Los

aseos de los refugios antiaéreos son utilizados normalmente como aseos del recreo cubierto, pasando a su utilización como anejos de los refugios, previo un sencillo tabicado de puertas.

El cuerpo posterior (bajo los comedores de la planta baja) se destina a almacenes generales, a los pequeños servicios de talleres de zapatería y sastrería y cuatro habitaciones para los criados de servicio, jardinero, etcétera.

Las zonas posteriores son también rebajadas de nivel, teniendo acceso de camiones y carros mediante rampas laterales. Son enlazadas entre sí por un paso de camiones, que permite la descarga a cubierto y que separa la parte destinada a despensa general (edificación posterior) de la destinada a carbonera general y almacenes. Las despensas generales constarán de: habitación de recepción, junto a la zona de descarga y a la báscula; bodega; despensa de legumbres (acondicionada según lo precisen las distintas especies a almacenar); despensa de ultramarinos, y despensa general. Estas despensas, así como la carbonera, son enlazadas directamente con la cocina y la despensa de día por una escalera.



Seminario Metropolitano de

Se estima conveniente (sin perjuicio de lo que en su día el estudio detallado determine) subdividir la central de calefacción en tres grupos generadores, que permiten la elasticidad de estar conectados entre sí o tener funcionamiento independiente, dando únicamente calor a zonas determinadas, con el consiguiente ahorro de combustible. Se sitúan, para su fácil atención, uno en el cuerpo central, con una carbonera inmediata al paso de descarga de camiones, y otros dos laterales, inmediatos a las escaleras generales. En estos últimos, la descarga del carbón se efectuará por medio de tolvas, a nivel de la rasante del terreno. En los mismos locales de estos grupos laterales de calefacción, y para simplificar trabajo de entretenimiento y atención, se emplazan los calderines de suministro de agua caliente a las duchas y aparatos sanitarios.

PLANTA BAJA.—En esta planta se efectúa la vida escolar de los seminaristas.

Se emplazan en ella las dependencias siguientes: servicio de ingreso, de visitas; Profesorado y Mayordomía; aulas, laboratorios, sala de estudios, Aula Magna; salón de actos domésticos; comedores y cocinas; lavado de ropa.

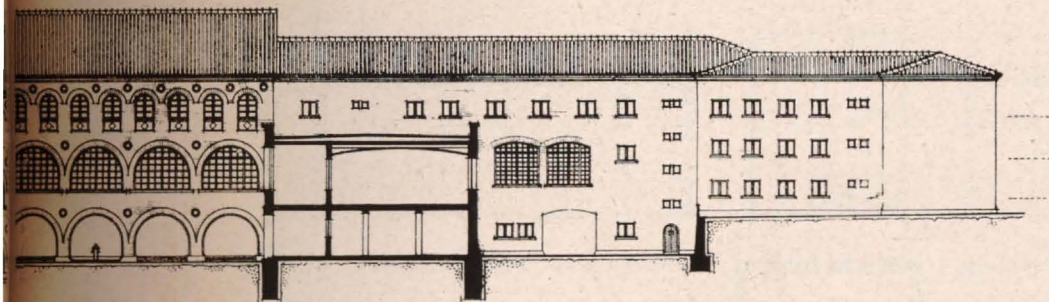
El ingreso al Seminario desde el exterior tiene lu-

gar en esta planta, y se efectúa por el eje de la fachada principal. Estos servicios comprenden el ingreso propiamente dicho, que tiene lateralmente la portería con la centralilla telefónica y un almacenillo para paquetes. El vestíbulo es centro de distribución al interior del Seminario, a las escaleras principales y acceso público al Aula Magna. A ambos lados del vestíbulo se emplazan dos escaleras, una rectoral, para servicio del personal docente, y otra arzobispal, de acceso a las habitaciones privadas del Exmo. Sr. Prelado.

En el lado derecho del cuerpo de fachada principal se emplazan los servicios del Profesorado y Mayordomía, con las dependencias siguientes: Secretaría de estudios, con archivo anejo; despacho del Prefecto de estudios; despacho del Mayordomo; sala de visitas de profesores; sala de profesores, con aseos, y Claustro.

En el lado izquierdo del cuerpo de fachada principal, se proyectan dos grandes salas de visitas para seminaristas. Estas salas de visitas, así como las dependencias del profesorado, quedan enlazadas con el vestíbulo mediante amplias galerías.

En el cuerpo central e inmediato al vestíbulo, se sitúa el Aula Magna, con acceso independiente para el público desde aquél y para los seminaristas desde pasos laterales; posee una capacidad para 600 personas (400 se-



de Zaragoza. Sección.

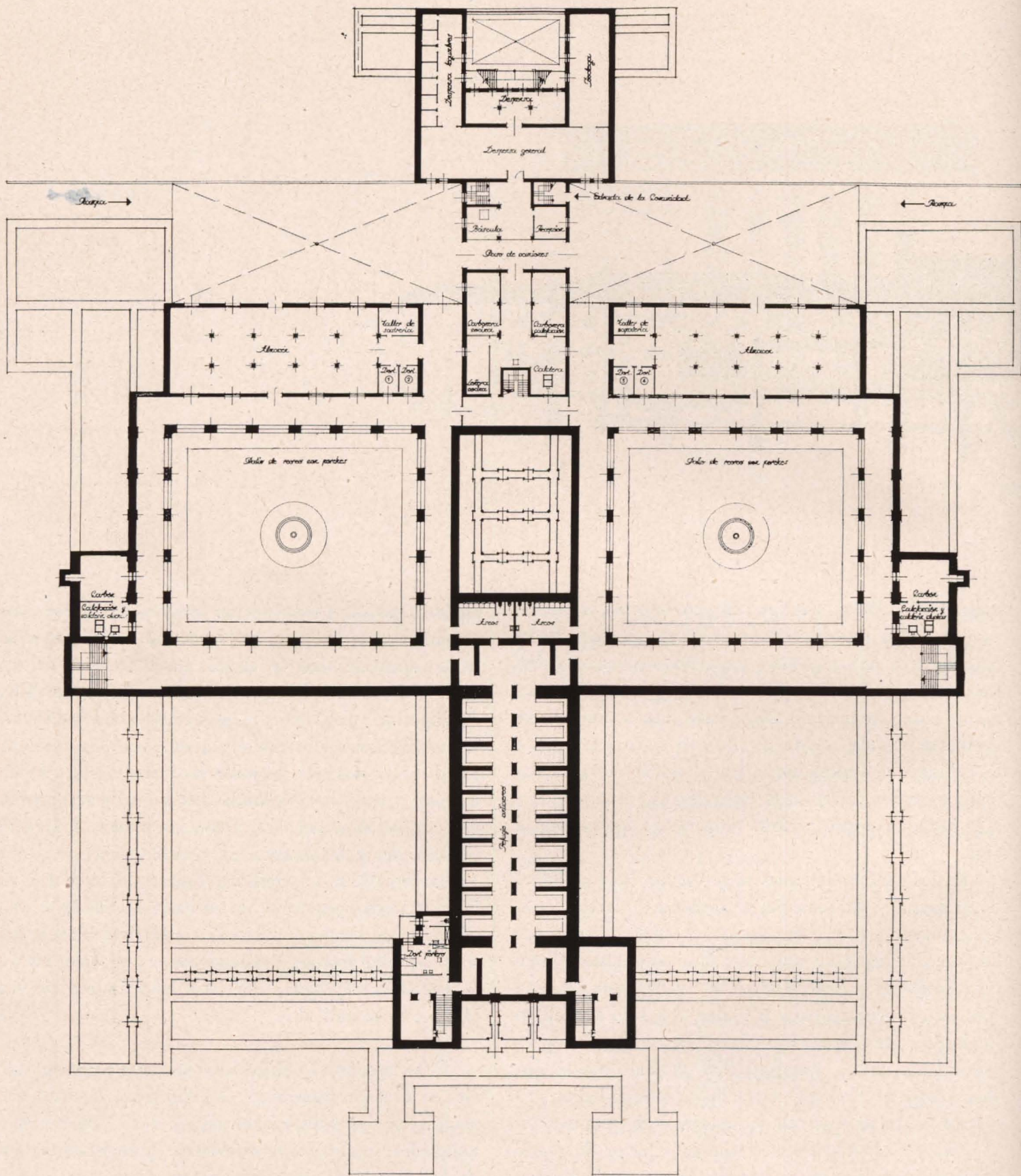
minaristas y 200 de público). A continuación se emplaza el Salón de actos doméstico (clase de música y declamación), con una capacidad para 400 seminaristas. Entre ambos y sobre el pasillo central, ligeramente rehundido, existe una pequeña entreplanta, con acceso por escalerillas privadas desde el paso, en el cual se instala la cabina de proyecciones para el Salón de actos domésticos y dos palcos en el Aula Magna, uno destinado a la orquesta y otro privado para el uso interior de la casa.

En los cuerpos laterales se proyectan las Facultades de Filosofía y de Teología, a izquierda y derecha, respectivamente. La primera consta de cuatro clases, con una capacidad de 80 alumnos; dos laboratorios (Ciencias Naturales y Físico-Químicas), y una sala de estudios, con capacidad para 200 alumnos. La Facultad de Teología comprende cinco clases, con capacidad para 80 alumnos, y una clase para 200 alumnos, que se destina a aula de Teología. Estas Facultades se hallan emlazadas verticalmente por las escaleras de seminaristas con las plantas superiores y con la inferior de recreo cubierto. Ambos cuerpos laterales disponen de los servicios sanitarios correspondientes (retretes, urinarios, lavabos y duchas), próximos a las zonas de comedores e inmediatos a las salidas de los campos de juego, a los

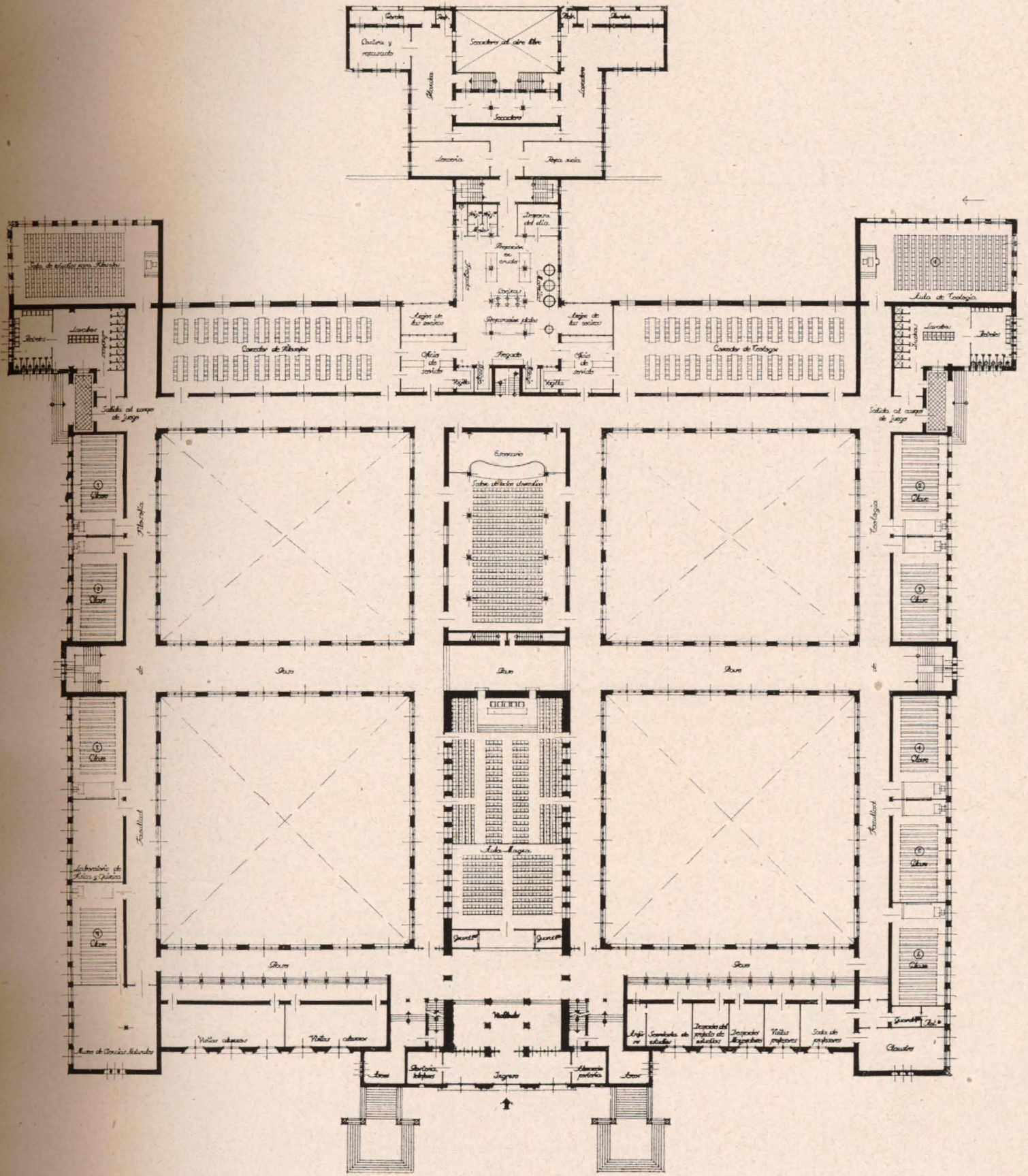
cuales se accede a través de un pequeño porche; el cuerpo posterior se halla formado por dos comedores simétricos, enlazados con la cocina por los oficios de servicio, y de una escalera central que enlaza con las plantas superior e inferior, que no será de uso normal para los seminaristas. Ensamblada a este cuerpo, y colocada al eje de simetría, se halla la cocina con sus dependencias y servicios, enlazada con la despensa general por una escalera privada, y con las plantas superiores (residencia de la Comunidad y enfermería) por otra. Ambas escaleras se emplazan separando la cocina de la edificación posterior. Esta se halla destinada en esta planta a los servicios inherentes a la ropa blanca, que son: depósito de ropa sucia, lavado, secado mecánico y al aire libre, repasado, plancha y lencería, con sus servicios correspondientes.

PLANTA NOBLE.—Se ha llevado a esta planta la Iglesia; el oratorio doméstico; la biblioteca; la residencia arzobispal; las habitaciones del Rector, Mayordomo y huéspedes; la clínica; la enfermería, y un cierto número de los dormitorios de seminaristas.

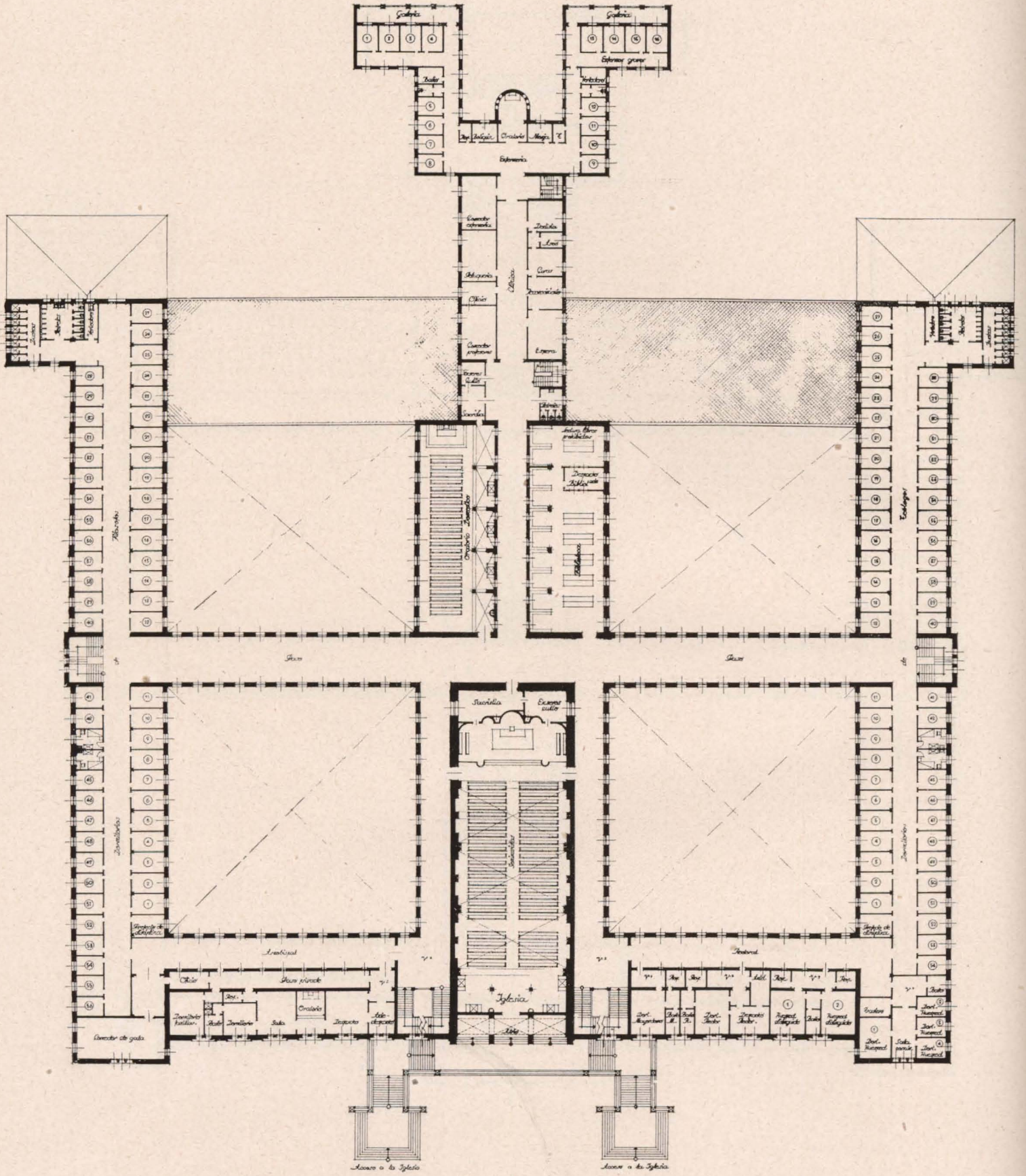
Como ya se ha indicado, la Iglesia ocupa el emplazamiento de rango máximo, presidiendo y amparando todo el conjunto del edificio. Tiene acceso público direc-



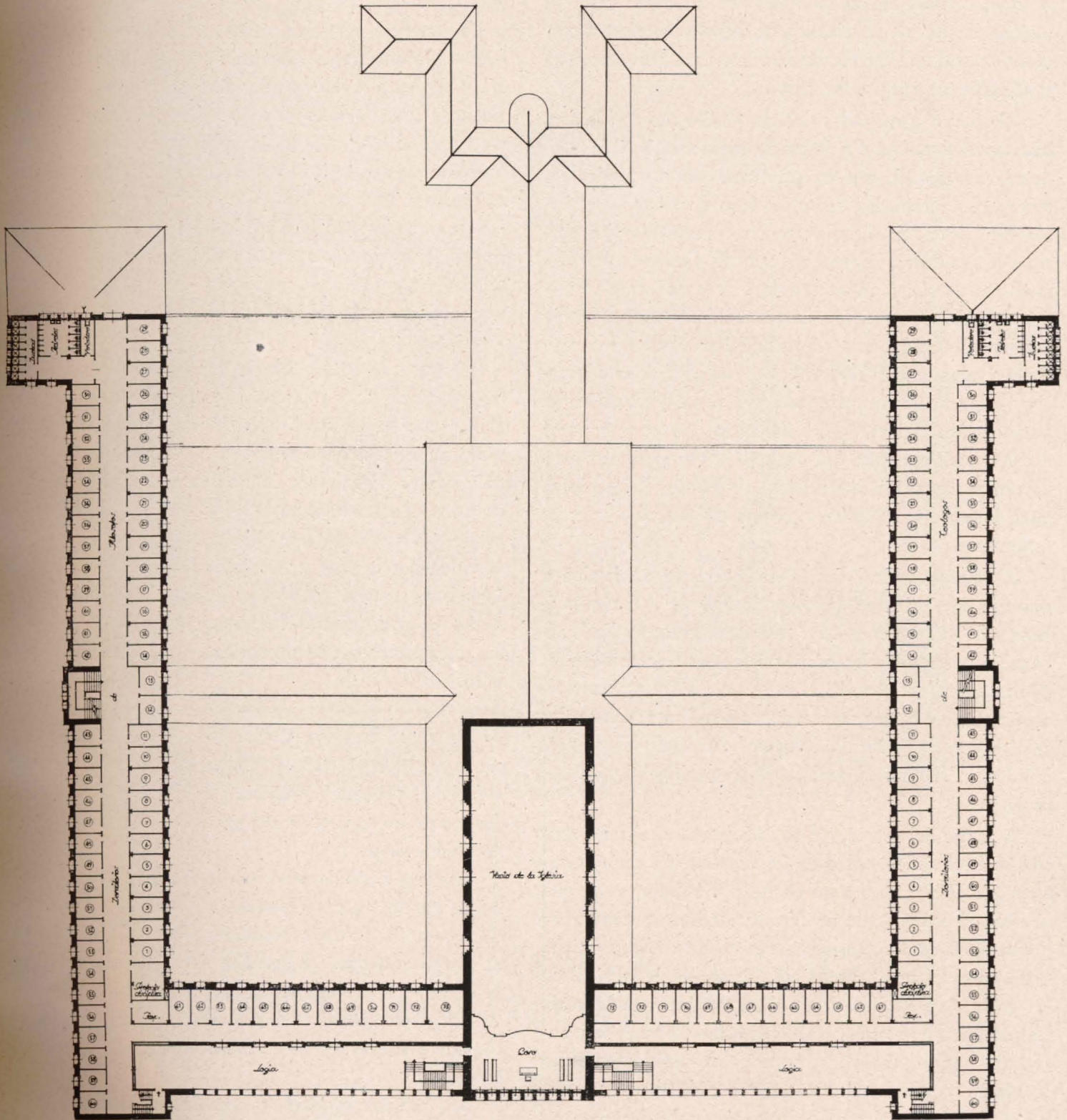
Planta de semisótanos,



Planta baja.



Planta noble.



Plantas primera y segunda.

to por medio de una escalinata doble exterior que desemboca en atrio abierto; este acceso queda absolutamente independiente de la vida interior del Seminario. El ingreso de los seminaristas a la Iglesia se efectúa por pasos laterales. Dispone de altar mayor, coro, sacristía y almacén de enseres de culto.

El cuerpo principal se ocupa totalmente con las zonas representativas. En la parte izquierda está la residencia arzobispal, con un programa de: vestíbulo, antedespacho, despacho, oratorio, sala de estar, dormitorio del Excmo. Sr. Arzobispo, aseo y ropero y dormitorio del familiar; dispone además de paso privado; Inmediato, pero con independencia, se emplaza el comedor de gala, cuyo oficio servirá también a la residencia arzobispal. En la parte derecha se proyectan las residencias siguientes: Rectoral, con vestíbulo, antedespacho, despacho, dormitorio, aseo y ropero; habitación del Mayordomo, con vestíbulo, dormitorio, aseo y ropero; dos habitaciones para huéspedes distinguidos, con aseo común y roperos independientes, y cuatro habitaciones para huéspedes ordinarios, con vestíbulo, sala y aseos comunes.

El cuerpo central detrás de la Iglesia se destina a oratorio doméstico y biblioteca, locales de volumen análogo y de funciones asimétricas (sin excluir su fácil utilización para todos los seminaristas) que se equilibran. El oratorio doméstico dispone de sacristía y pequeño almacén. La biblioteca, con iluminación Norte, consta de: sala de lectura general, salita de lectura de libros prohibidos y, separando ambas, el despacho del bibliotecario.

A partir del oratorio y de la biblioteca, el paso central se hace único, tomando la iluminación cenitalmente, y por él llegamos a un pequeño vestíbulo, en el que se sitúa el comedor de profesores, de buena orientación y amplio ángulo de visión al campo exterior, que tiene anejo su correspondiente oficio, situado en la vertical de las cocinas, y servido desde éstas con un montaplatos. El vestíbulo, que está enlazado directamente con la planta baja por una escalera, separa del resto del edificio la planta posterior, destinada a clínica y enfermería. La clínica consta de: sala de espera, sala de reconocimiento, sala de curas, aseos y dentista; hallándose situado al otro lado del paso un local destinado a peluquería.

La enfermería tiene una capacidad de 16 enfermos (cuatro de ellos enfermos graves, con aislamiento a voluntad); dispone además de un pequeño oratorio; comedor de convalecientes, con buena orientación; cuarto de la hermana, con tisanería aneja; botiquín; ropero, y

servicios sanitarios, incluso vertedero. En la fachada posterior se han previsto simétricas dos galerías cubiertas, con vistas al campo.

Los cuerpos laterales están totalmente ocupados por celdas individuales de seminaristas (alumnos de Filosofía y Teología, a izquierda y derecha, respectivamente). En cada una de estas naves se dispone de una habitación para el Prefecto de Disciplina y los correspondientes servicios sanitarios, compuestos por duchas, retretes, urinarios y un vertedero. Estos cuerpos están enlazados con la parte central (nudo Iglesia, oratorio, biblioteca y acceso a la clínica y enfermería) por galerías encristaladas. Los patios posteriores quedan a partir de esta planta como patios abiertos.

ENTREPLANTA A.—Se destina a vivienda de la Comunidad religiosa y ocupa la superficie de la edificación posterior. En su distribución se ha dedicado preferente atención a que las celdas se encuentren fuera de todo campo visual, por lo que su distribución se hace en torno al patio abierto interior y a las galerías posteriores. La distribución es simétrica, en previsión de ser ocupada por monjas y sirvientes, con una capacidad de 14 celdas en total y servicios duplicados de aseos y retretes. Dispone además de oratorio privado, sala de visitas, refectorio, cuarto de costura, doble ropero y vestíbulo.

PLANTAS PRIMERA Y SEGUNDA.—Destinadas exclusivamente a dormitorios de seminaristas, excepto la crujía a fachada principal, ocupada por dos logias encristaladas, zonas de expansión del profesorado y posiblemente de seminaristas.

Las naves de dormitorios de éstos se hallan constituidas por los cuerpos laterales y la crujía posterior del cuerpo de la fachada principal. Cada ala dispone de un dormitorio para el Prefecto de disciplina, con ropero anejo y las correspondientes baterías de aseos.

La prolongación de las escaleras principales (Arzobispado y Rectoral) da acceso a las logias y al coro de la Iglesia.

Las plantas primera y segunda tienen acceso a las logias por escalerillas de un tramo de ascenso y descenso, respectivamente. El coro dispone de dos locales anejos, destinados a almacenes del mismo.

SANTIAGO LAGUNAS MAYANDÍA.

CASIMIRO LANAJA BEL.

MANUEL MARTÍNEZ DE UBAGO.

Arquitectos.



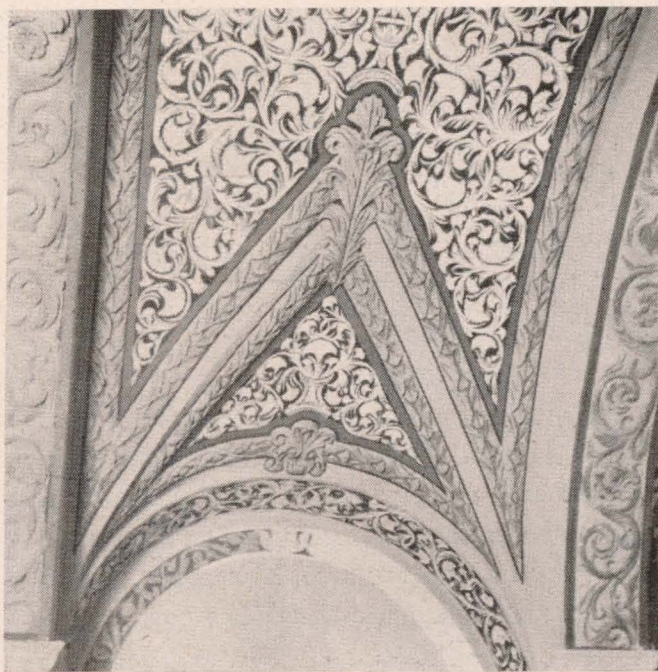
Fachada principal.

REFORMA EN LA ERMITA DE NUESTRA SEÑORA DE LOS PUEYOS, DE ALCANIZ

Forma parte esta Ermita de un edificio situado en lo alto del cerro que lleva su nombre, edificio que se divide en dos partes; en el anterior y en planta baja se sitúa la Ermita propiamente dicha, y en la posterior y segunda planta del anterior, locales que en la ac-

tualidad se reforman para habilitar en ellos una Guardería Infantil para Auxilio Social.

Es esta Ermita de una sola nave, de tamaño tal vez excesivo, cubierta por bóveda de cañón sostenida por arco. El crucero, que no se acusa en planta, está cubierto por una cú-

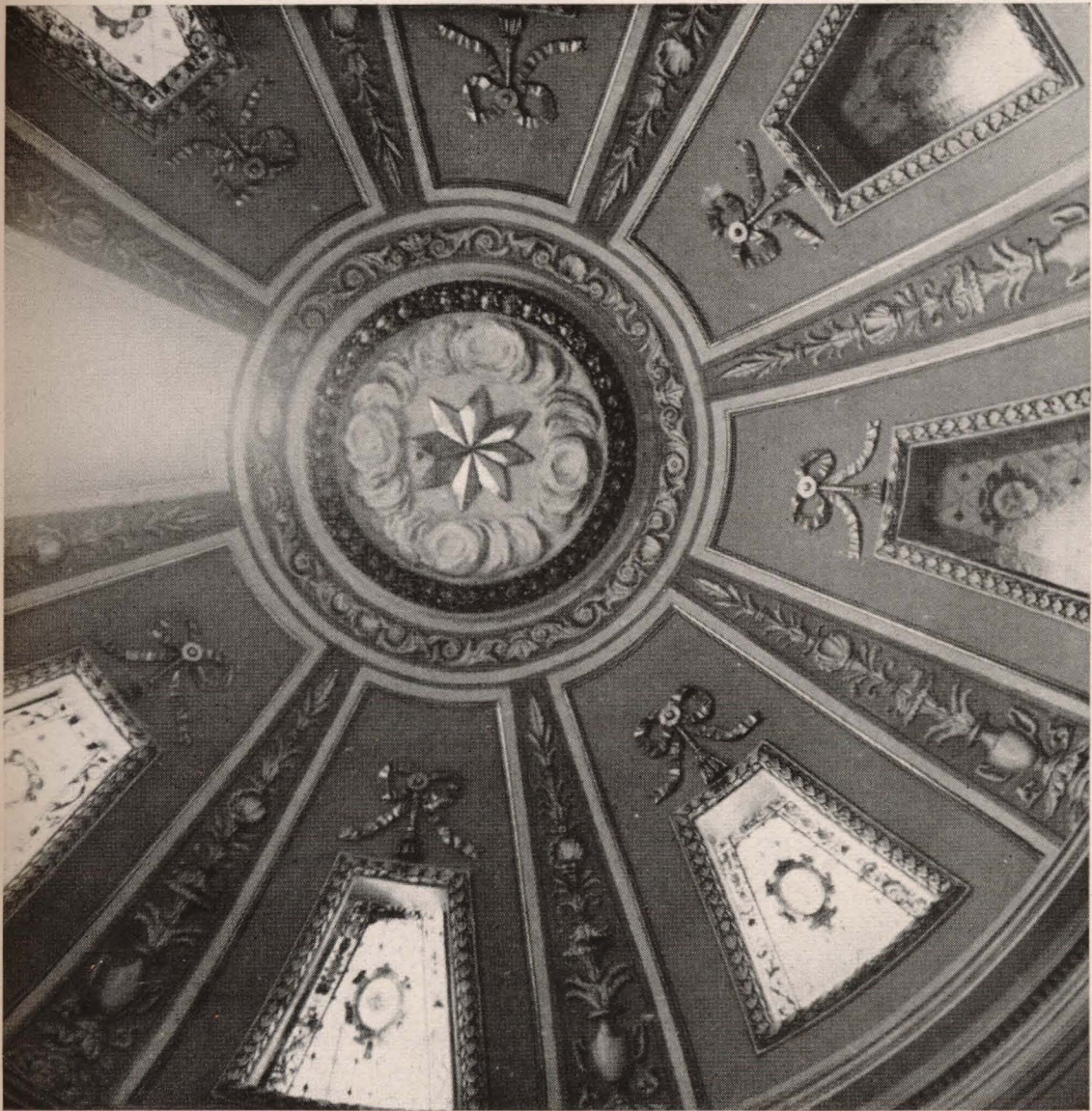


pula con su correspondiente linterna, lo mismo que el altar mayor, detrás del cual se sitúa el camerino de la Virgen.

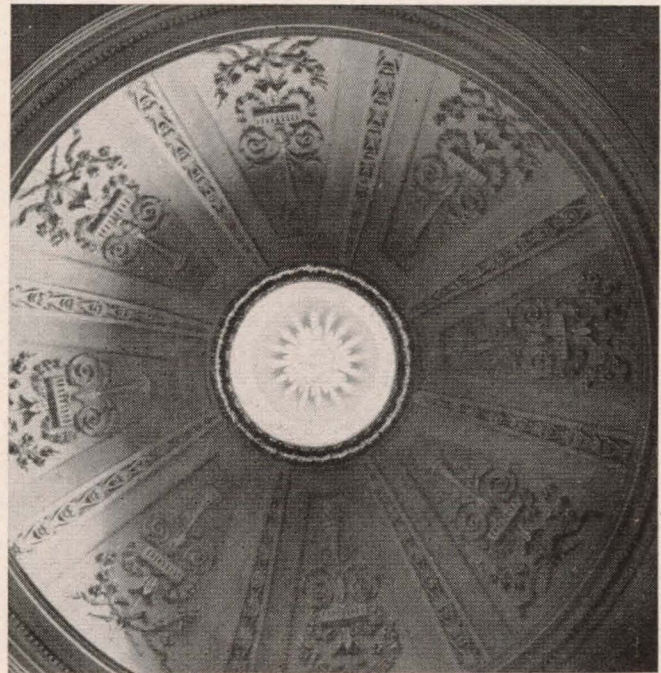
Las obras que se han realizado en esta Ermita han consistido en el cambio del pavimento, sustituyendo el antiguo de baldosín hidráulico, impropio del local, por el de losa de piedra arenisca de la localidad, labrada con abujarda; la decoración de la parte interior y la limpieza y ordenación de la fachada, donde los huecos estaban colocados sin atender a ley ninguna.

La ordenación de la fachada se ha conse-

Arranques de bóveda. Decoración en negro y color.



guido abriendo huecos situados en segunda planta a dos alturas diferentes, puesto que la parte situada encima de la nave de la Ermita tiene su piso más elevado que el resto del local destinado a Guardería de Auxilio Social. Estas ventanas, situadas a distinta altura, están separadas entre sí por un gran paño sin hueco ninguno, sobre el que descansa la torre; este vano hace que se disimule la diferencia de altura. Aparte de disimular esta diferencia y de darle más solidez a la torre, ha tenido que prescindirse de abrir huecos en este paño por estar en él embebidos los arcos que



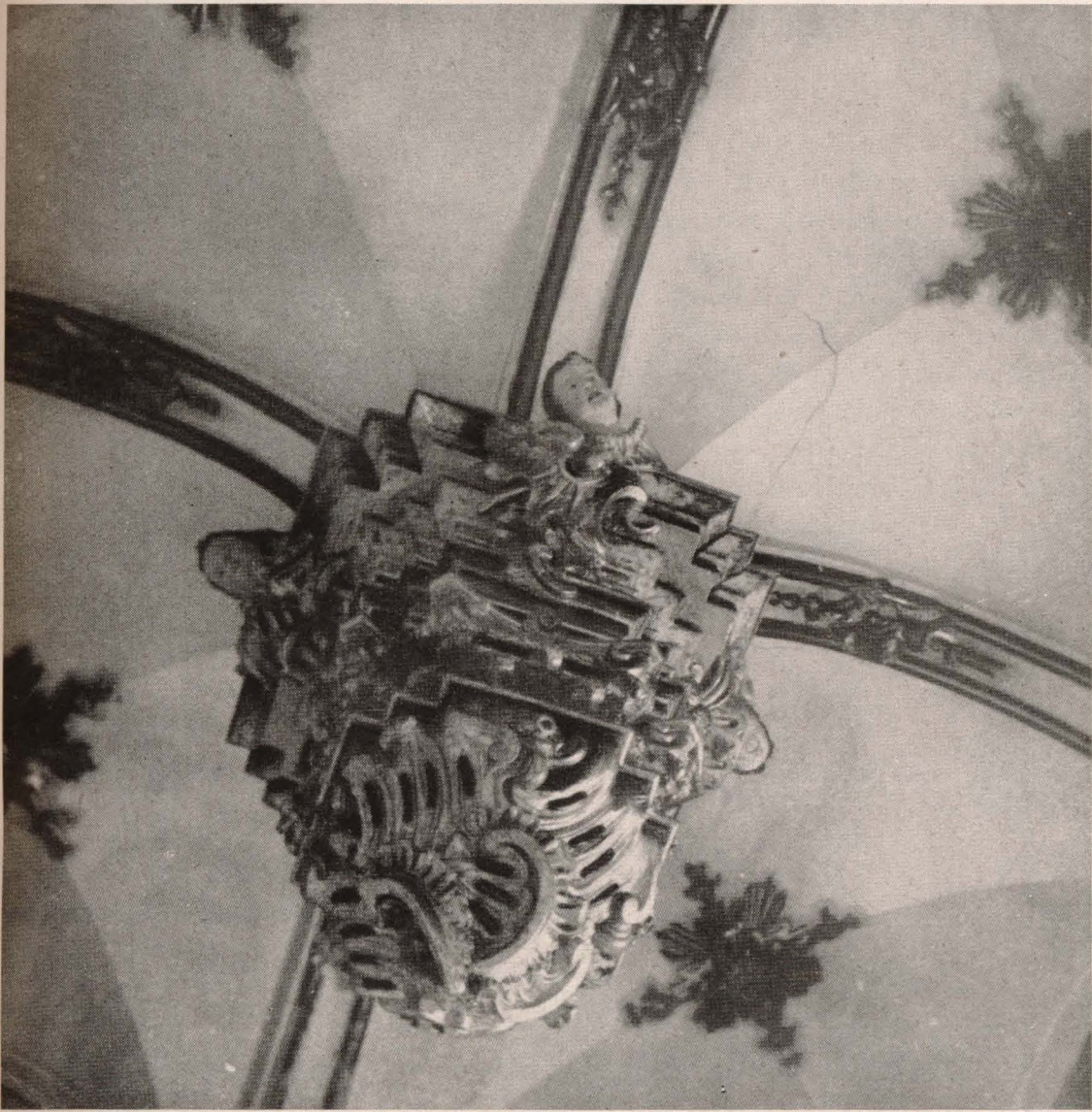
Cúpulas del crucero y del altar (abajo).



sostienen la citada torre. Los huecos están todos ellos jambeados de sillería aplantillada y entre ellos se abren dos balcones, uno corriente y otro de mayores proporciones, con una pequeña cubierta de teja y la barandilla de madera recortada. Se ha restaurado el reloj de sol que existía en la fachada. Toda la fachada, de sillería muy irregular, ha sido abujardada y han desaparecido unos bancos adosados de ella, de mal efecto.

En la parte del crucero y en el altar quedaban restos de decoración de tipo pompeyano, que han sido restaurados, lo mismo que

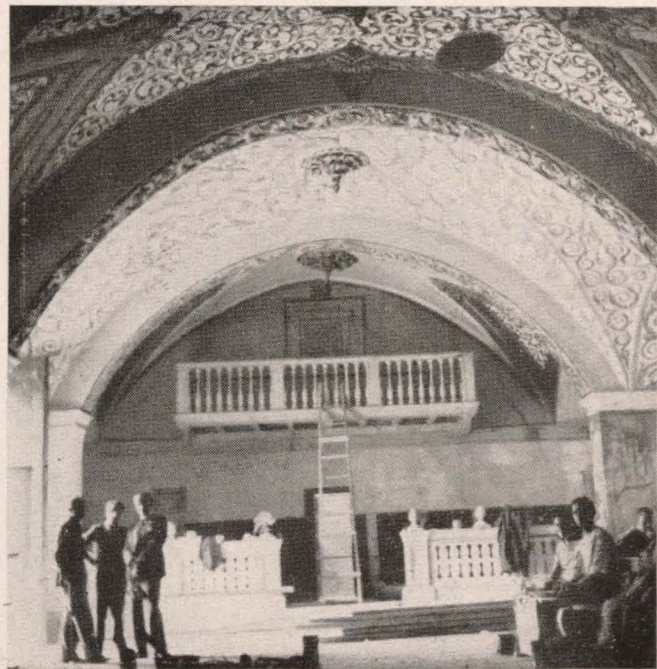
Altar mayor de la Ermita. Conjunto y detalle.



los bajorrelieves de la parte alta del altar y las esculturas del crucero.

En una de las bóvedas se apreciaban restos de decoración de colores chillones, muy en boga en la localidad.

Para hacer menos brusco el paso de lo pompeyano a lo popular, se han rebajado mucho los colores de las bóvedas, y para darle más variedad, se han decorado éstas alternadamente en negro y en color. Con estos diversos tipos de decoración se pasa lentamente desde la parte modesta y alegre de la entrada a la seria y rica del altar, que se halla enmarca-



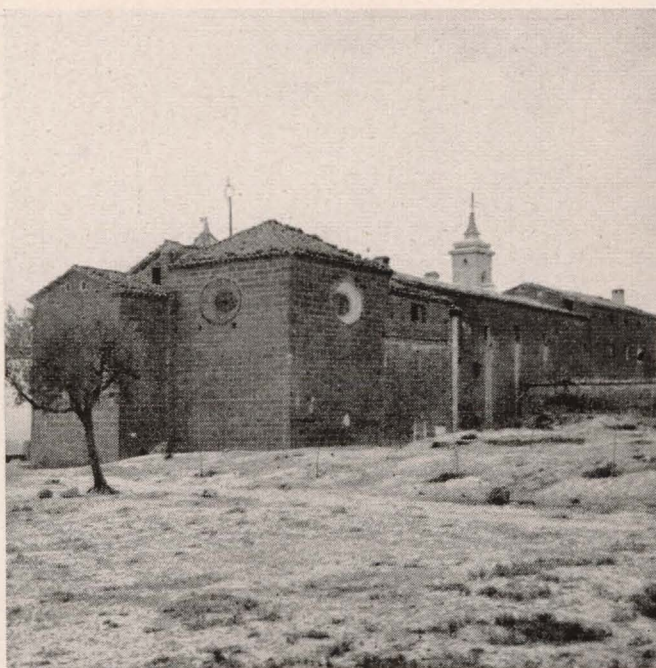
Clave de la bóveda del camarín y bóveda.

Fachada posterior de la Ermita.

do en un estilo compuesto de gran sobriedad. Este altar se halla pavimentado con olambri-lla roja, lo cual da un gran colorido a aquél, por reflejar el sol que entra por los cristales emplomados de la linterna. A los ejes de las ventanas de las habitaciones de la Guardería Infantil, situadas sobre la nave, se abren tres ojos de buey que eliminan ésta.

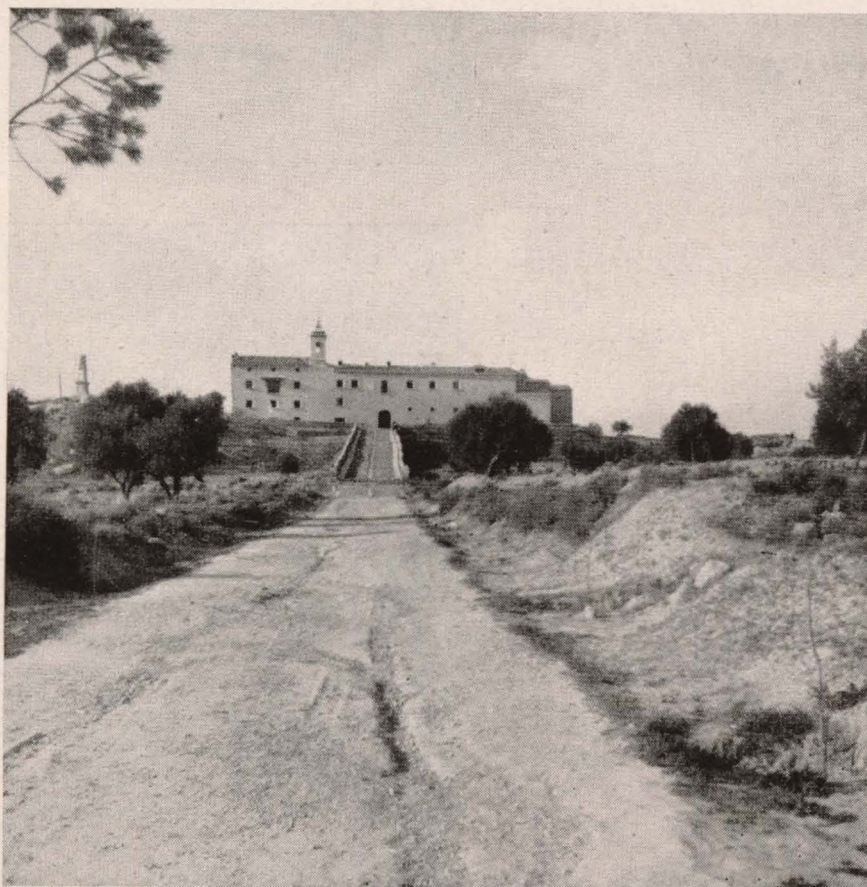
Completarán la decoración de esta Ermita unos frescos que se pintarán en los paños laterales de la misma.

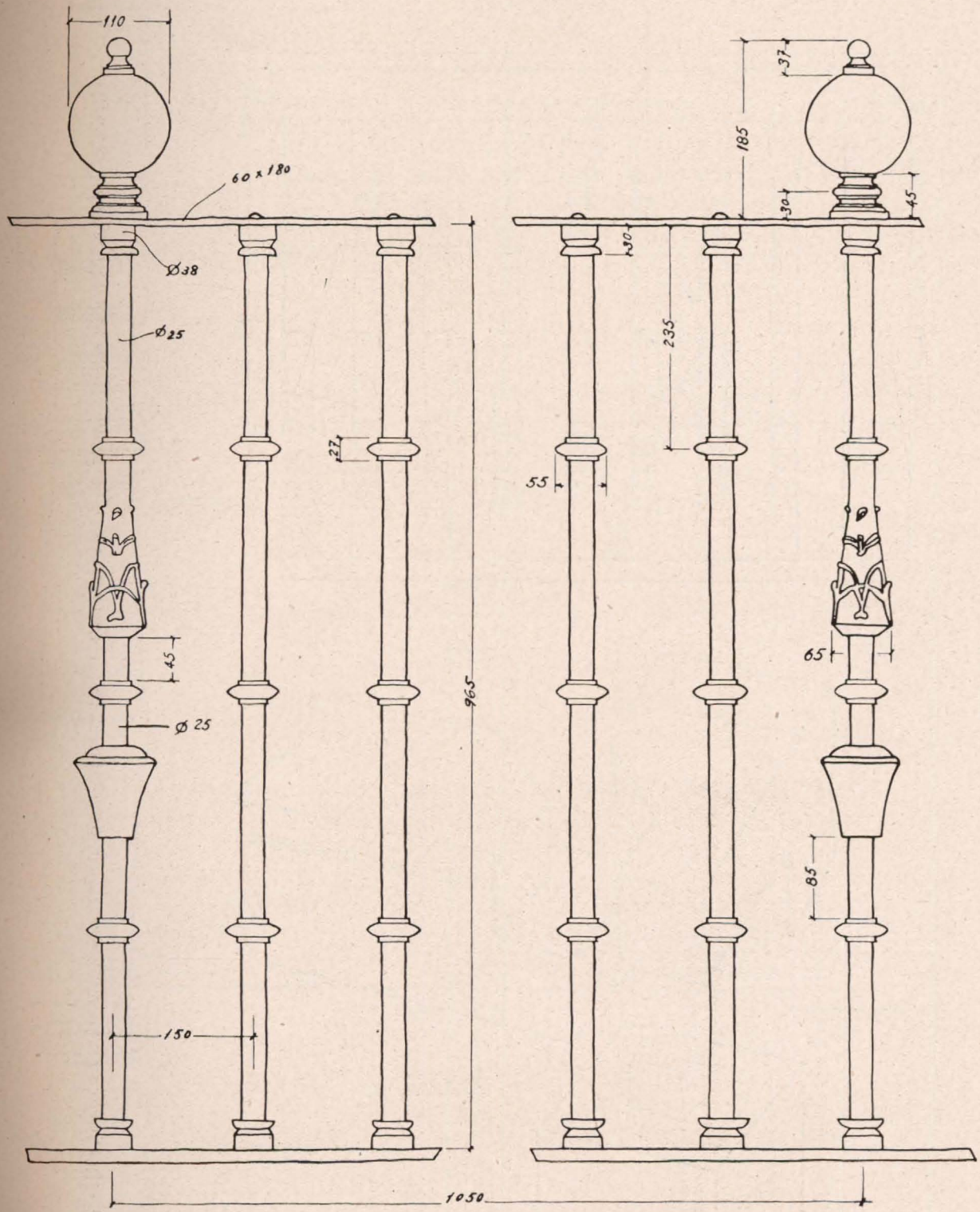
JAVIER PEÑA.
Arquitecto.



Vista general.

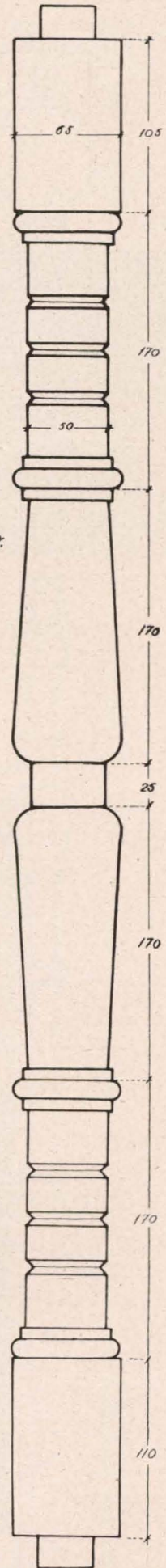
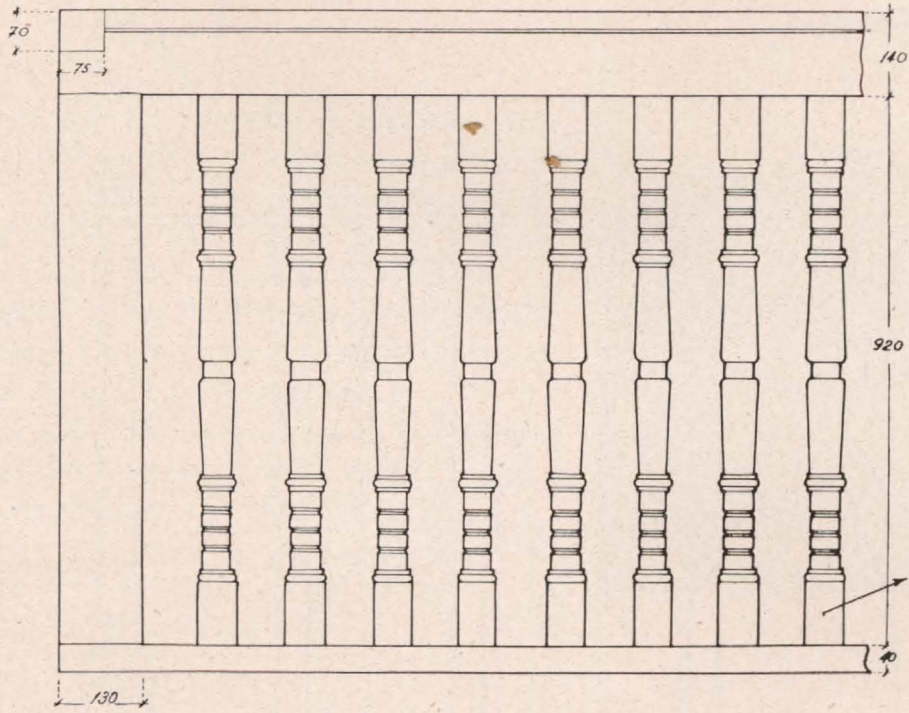
(Fotos CORREDOR.)



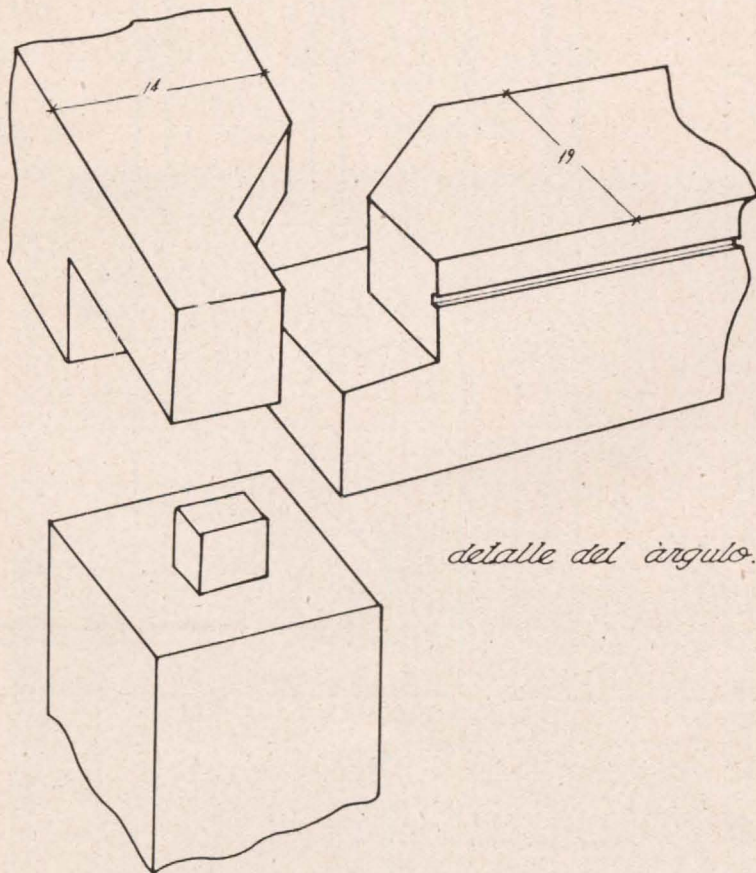


*Barandilla de coro.
Leon. Saragün. Iglesia de San Juan.*





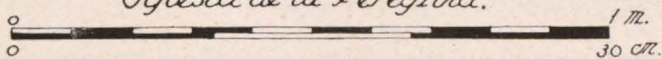
redondo.

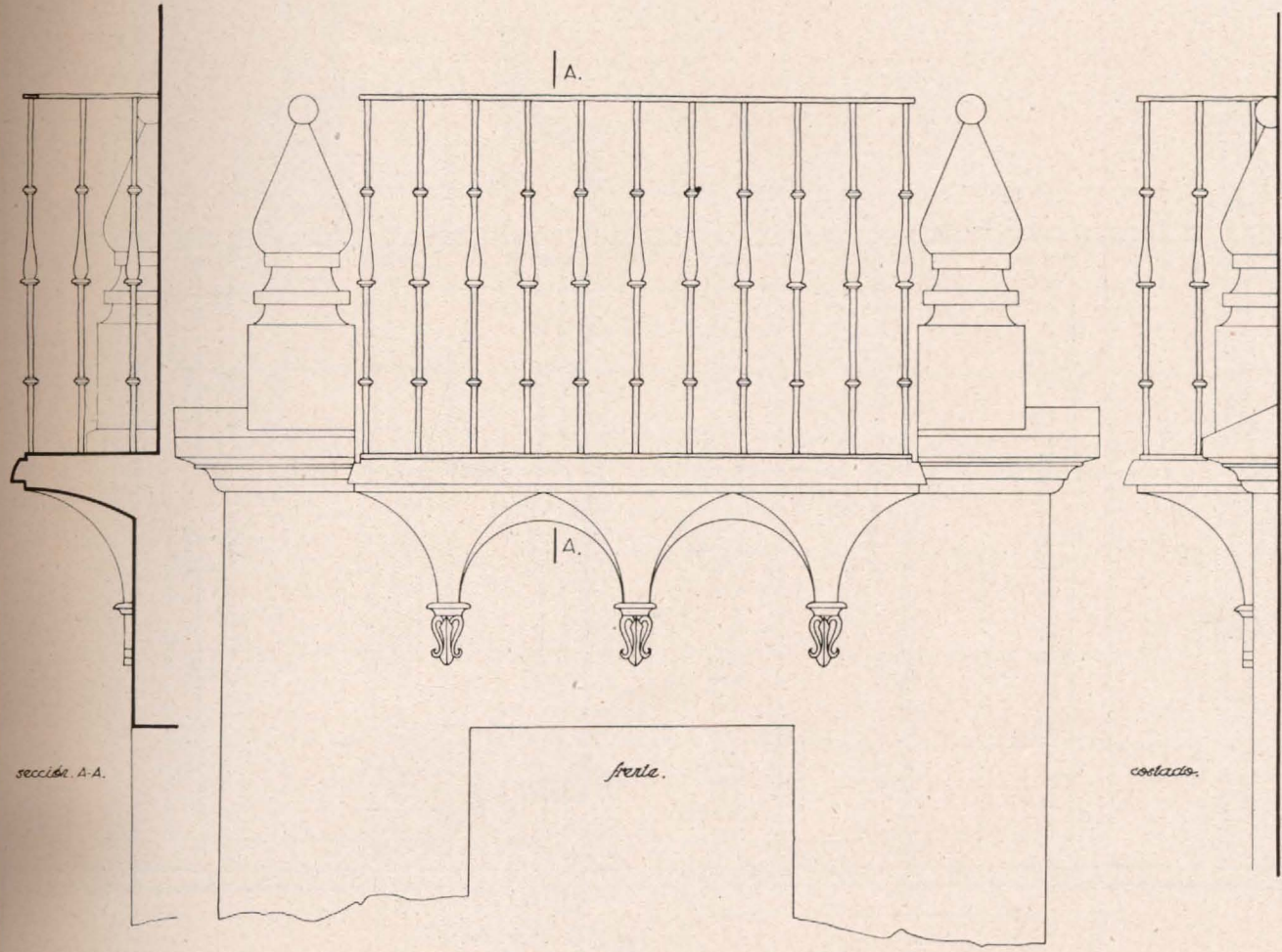


detalle del ángulo.

Barandilla de un Coro.

León. Sahagun.
Iglesia de la Peregrina.

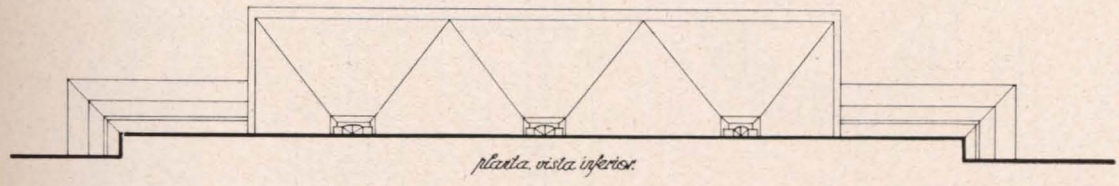




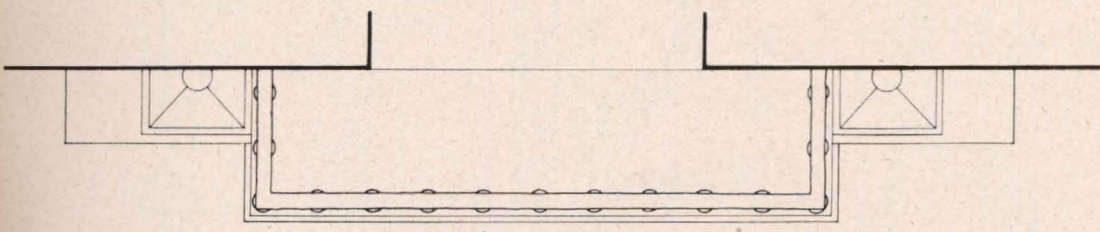
sección A-A.

frente.

costado.

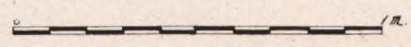


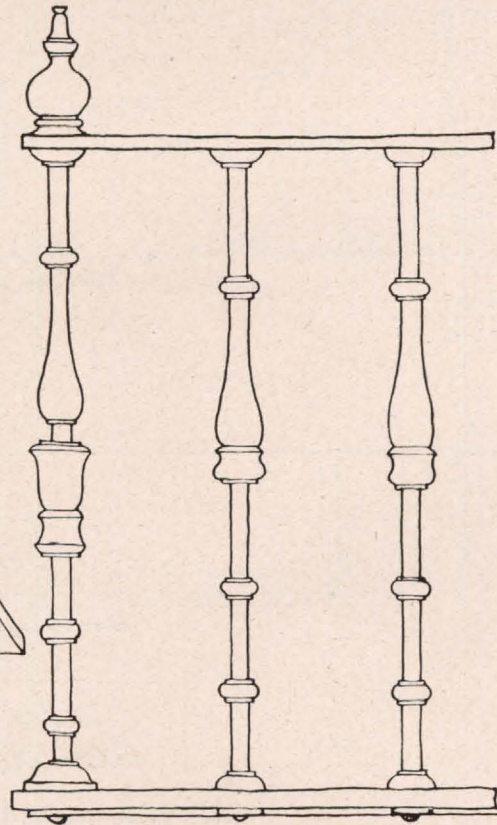
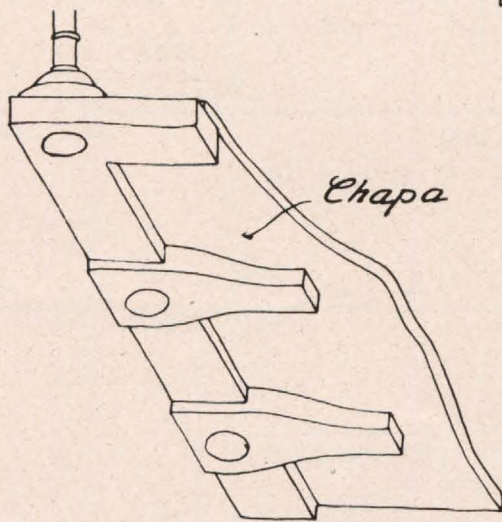
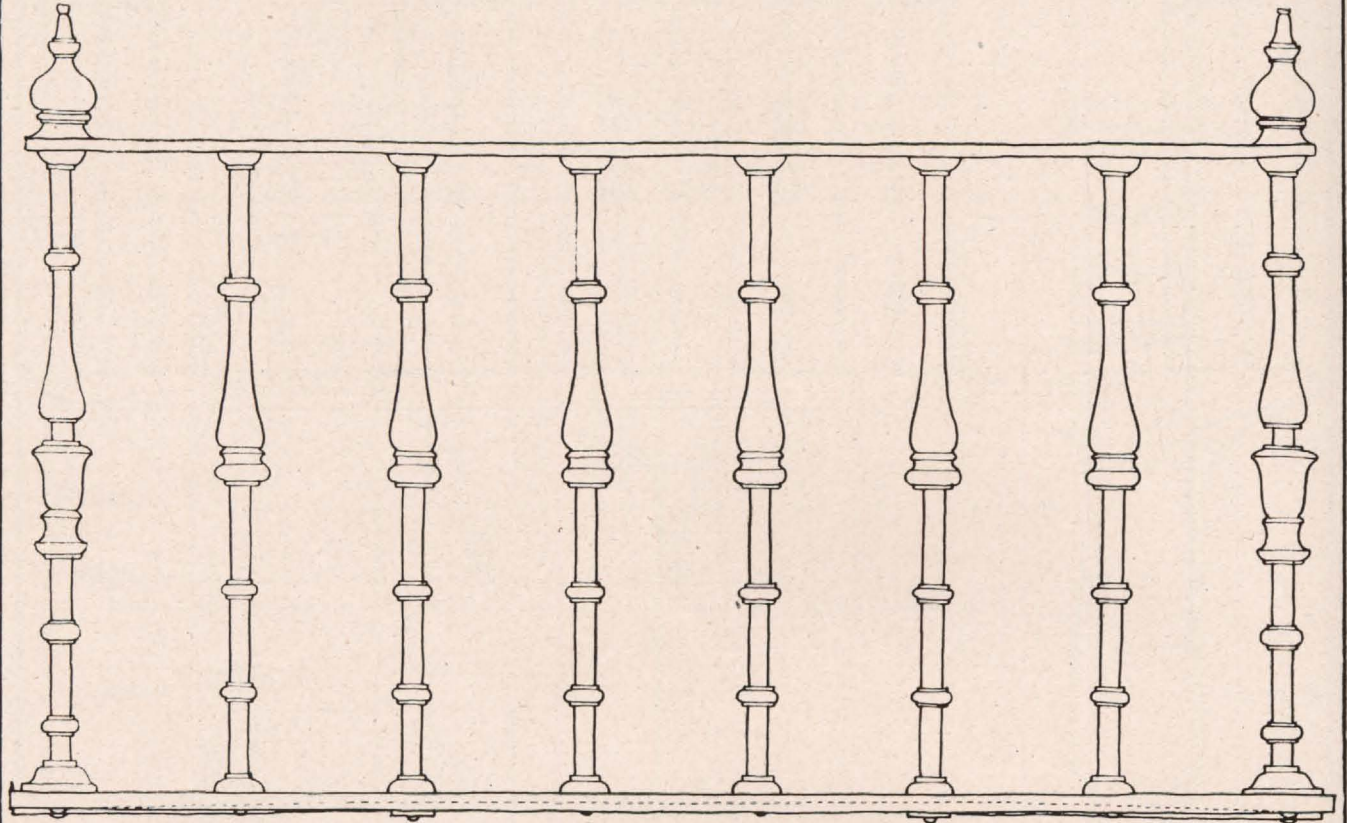
planta vista inferior.



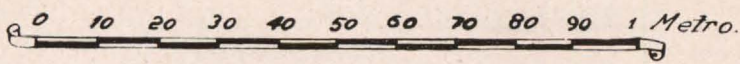
planta vista superior.

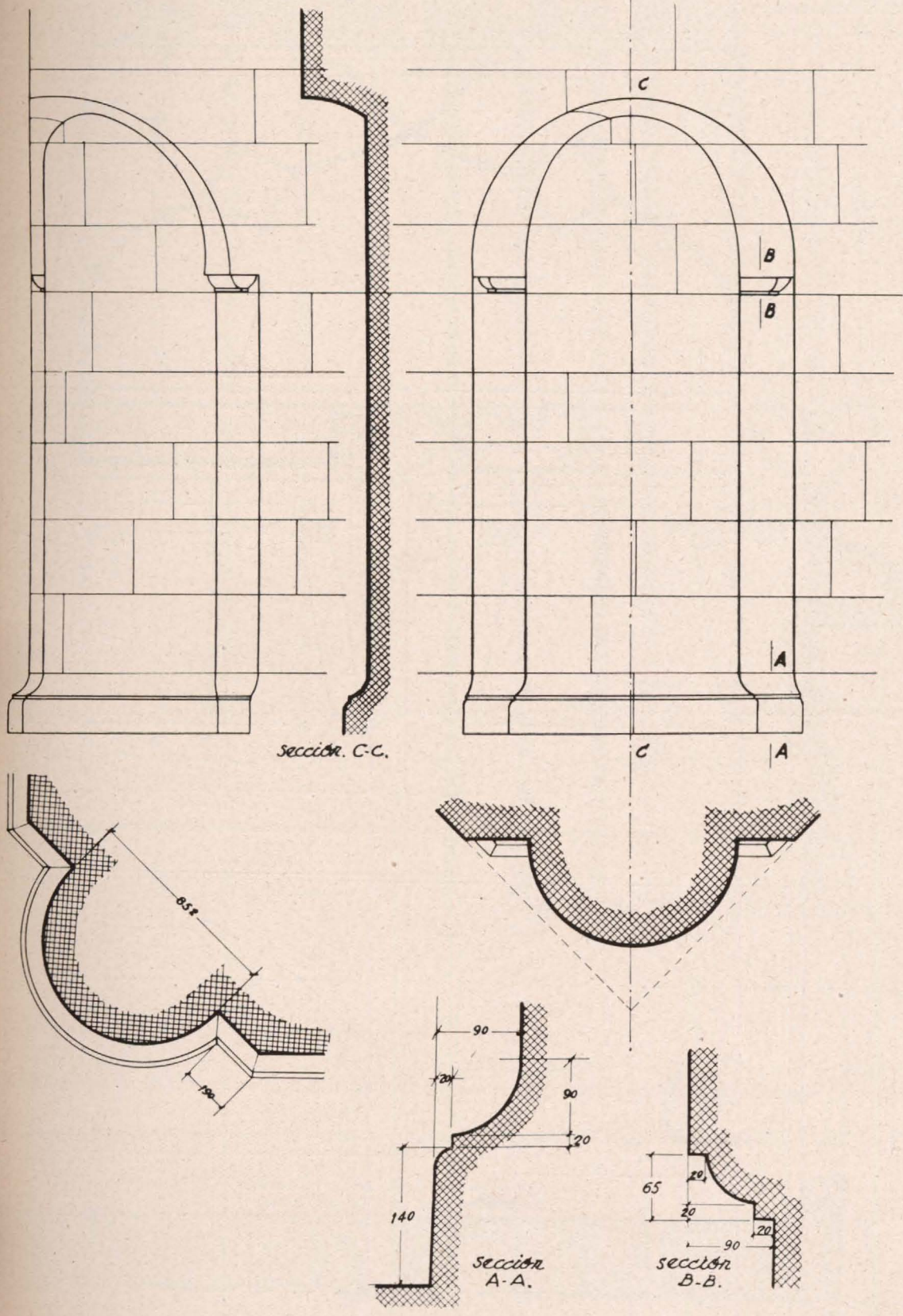
Balcón.
Sevilla. Eaja.





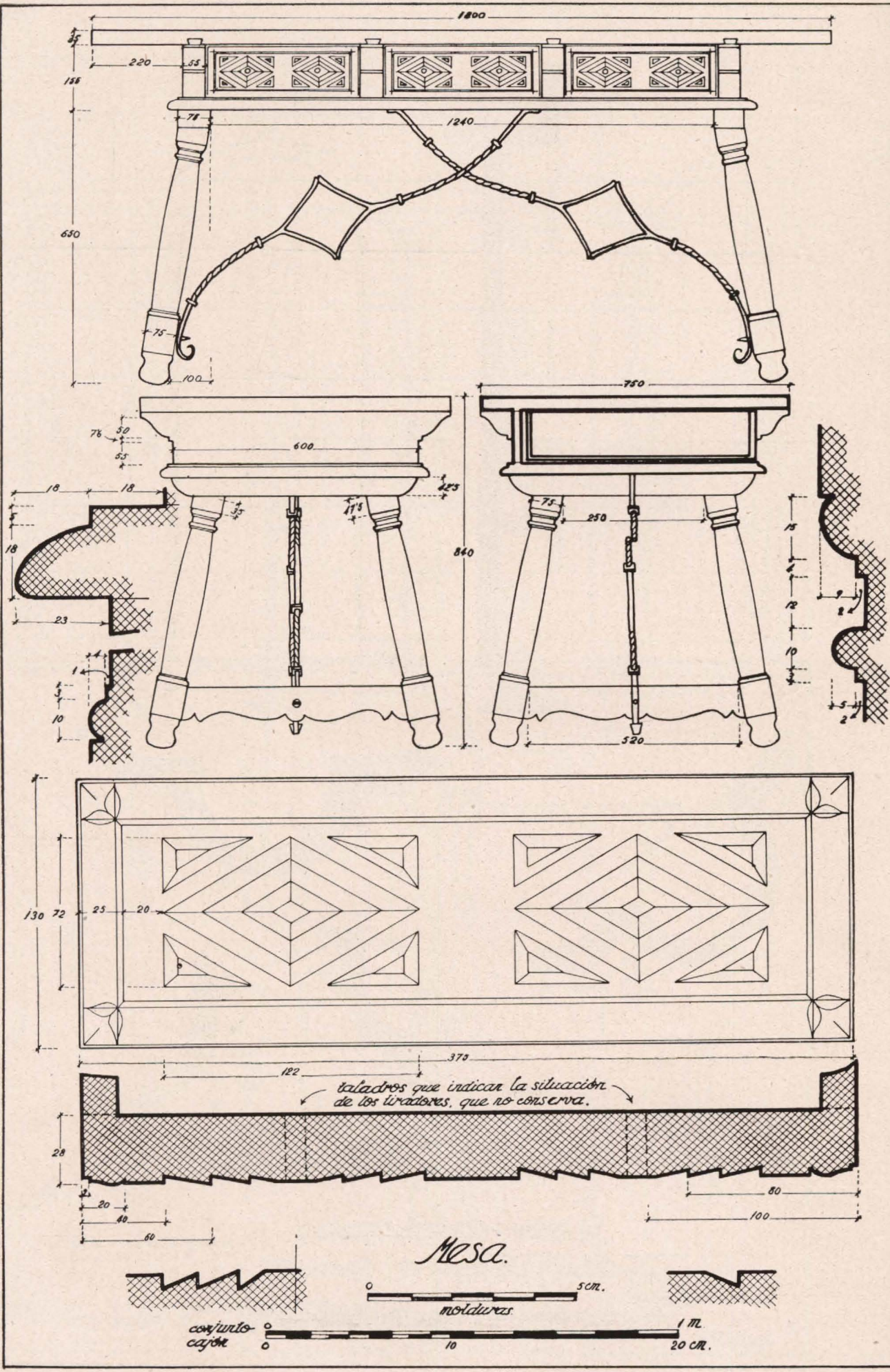
Balcón
Leon Sahagun

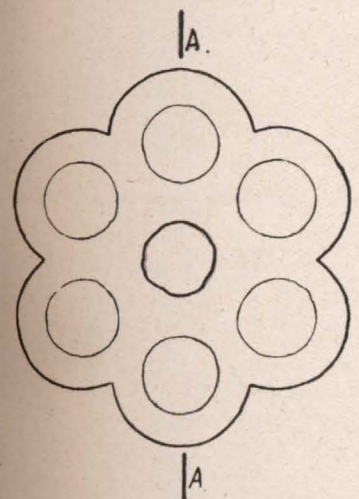
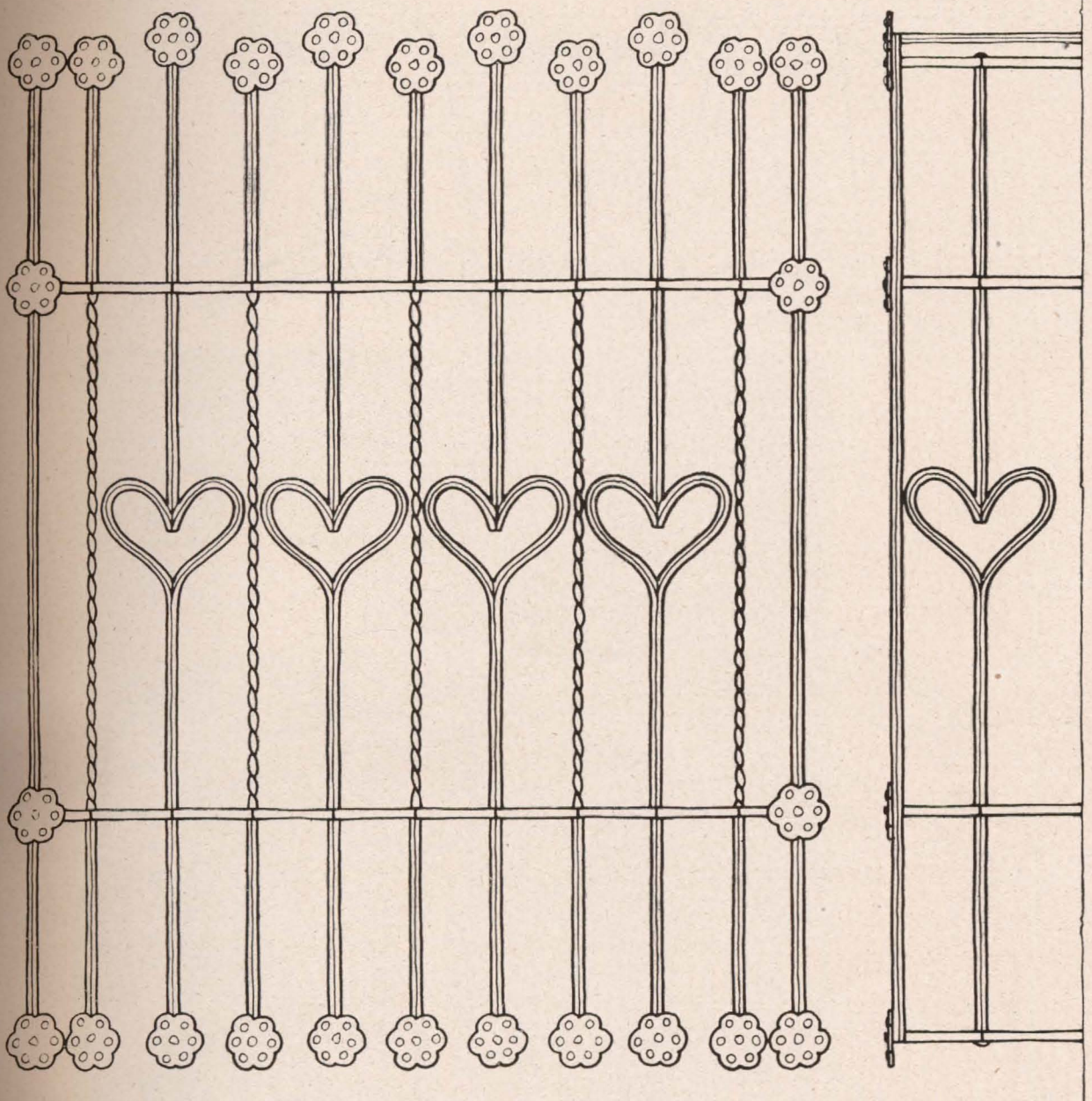




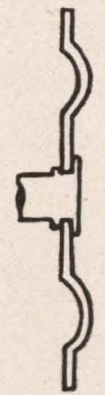
*Solución de una esquina.
La Coruña. Santiago de Compostela.*

alzados y plantas. 1 2 M.
molduras. 50 CM.

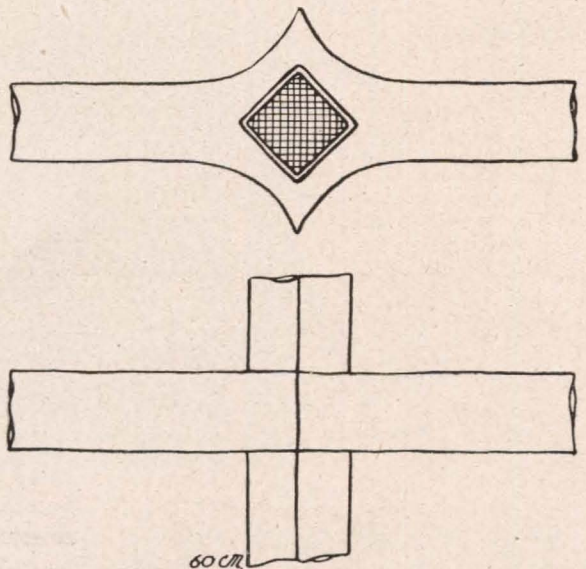




A.
A.

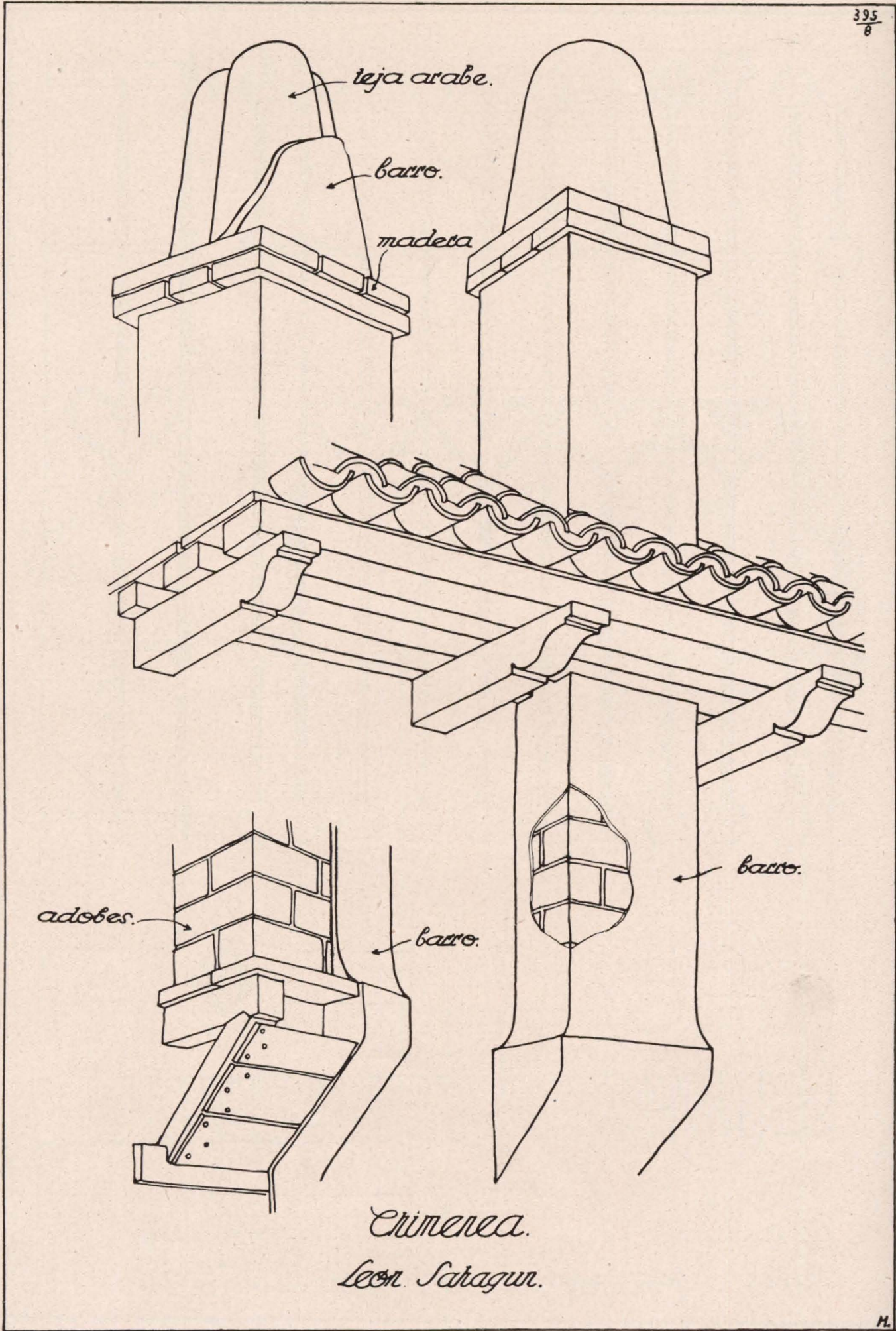


sección A-A.



Reja.
Cáceres.





I
DIR