

Representación en el Claustro

De los Claustros de Profesores consultados faltaba el de la Escuela Superior de Arquitectura por emitir su opinión sobre este asunto tan importante para la buena marcha de los centros de enseñanza; en el escrito que, con 200 firmas de alumnos de los 282 matriculados, va dirigido al Ministro pidiendo la representación, por votación general, ha informado, por unanimidad, del siguiente modo:

«Es deseo del Claustro contar en sus juntas con la colaboración y convivencia espiritual de todos sus alumnos, en una labor eficiente para la enseñanza, guión común para todos, y que las iniciativas y entusiasmos académicos que los representantes de curso aporten a la labor de Claustro, sean la expresión de un común sentir. La forma de establecer esta representación integral armónica es atributo del legislador y, en consecuencia, la Superioridad acordará lo más procedente sobre lo que los susodichos alumnos solicitan.

Esta es la opinión de los otros Claustros, a los cuales, casi a todos, se les ha contestado desde el Ministerio: «Aténganse a lo legislado.»

Nosotros creemos que después del razonado escrito presentado y de las visitas hechas serán concedidas las representaciones de alumnos de las Escuelas de Montes y Minas que aún no la tienen, pero no a las Asociaciones INGAR, que son las únicas que existen, sino por votación entre todos, que creemos ser lo justo, y se modificaría la concesión hecha a las otras cuatro escuelas a favor de asociaciones que en tres de ellas están en franca minoría.

Es curioso ver las razones que se dan por los que ostentan la representación que los cursos no les han concedido para defenderse en sus puestos. En ellas manifiestan claramente el error de que por encima del mandato que se otorga al representante por el curso, ésta es de la asociación a que pertenezca, con lo cual se desvirtúa completamente el carácter de la representación escolar que, como toda representación, se caracteriza por quedar los que la ostentan sujetos a las normas que se les imponen.

De esta forma se comprende el estado de los cursos, completamente desatendidos, y por el trato desigual a las asociaciones, la tirantez que entre ellas existe.

Pensando, por último, que aunque las asociaciones hubiesen conseguido el derecho de representación, no les autorizaría tal conquista para atentar a los derechos que, con independencia del de asociación, tienen los que conviven en los centros docentes como escolares, hemos decidido no reconocer en absoluto la expresada representación en el Claustro, y nombrar otra nuestra en todos aquellos sitios en que nuestros asociados y los demás alumnos no tienen parte en las votaciones y pueden ser candidatos.

Se crea la Sección II de la Federación

Pensando, en varias juntas directivas, sobre la conveniencia de sostener una relación con los que en breve serán alumnos de las Escuelas, se acordó redactar un manifiesto y un reglamento, que fué aprobado por la junta general de la Federación, del día 26 de junio pasado, para llamar a los aspi-

rantes a ingreso en las Escuelas. Por este motivo se modifica el reglamento, introduciendo los siguientes artículos adicionales:

«Artículo 1.º Esta sección está constituida por los aspirantes a ingreso en las Escuelas Especiales que manifiesten el deseo de pertenecer a ella y presenten su solicitud de ingreso firmada por un alumno perteneciente a una asociación federada o acompañada de un recibo de su academia preparatoria.

»Art. 2.º FINES.—a) El mejor cumplimiento de los particulares de esta Sección y los generales de la Federación, en especial las 2), 3) y 4) del art. 8.º de su reglamento.

»b) Relacionar la actividad que fuera de las escuelas se desarrolla con la de dentro, para la mejor formación profesional.

»c) Establecer contacto con los que cursan la preparación, para mejor atender desde dentro de las Escuelas a las reformas necesarias, oyendo al mismo tiempo a los directamente afectados.

»d) Facilitar los informes que sobre cuestiones profesionales se necesiten.

»e) Extender a dichos estudiantes los beneficios que para los alumnos logre la Federación como revista, conferencias, cursillos y todo lo relativo a deportes, festejos, etc.

»Art. 3.º CUOTA. Cada alumno federado aportará directamente a la Federación 1,50 pesetas mensuales durante los ocho meses de curso.

»Art. 4.º FUNCIONAMIENTO DE LA SECCION. Dentro de la sección se formarán seis grupos correspondientes a las seis Escuelas Especiales.

»Art. 5.º Cada grupo estará dirigido por el representante de la Asociación en la Federación y por un aspirante a ingreso elegido libremente por sus compañeros.

»Art. 6.º Las juntas generales del grupo tendrán lugar mediante citación por el delegado del grupo o por petición, al delegado de la Federación, de una tercera parte de los federados.

»Art. 7.º Serán baja en el grupo respectivo los que se retrasen tres meses en el pago de las cuotas o cuando por la mitad más uno de los asociados así se acordare.»

En el próximo número del mes de octubre hablaremos en nuestro editorial de la marcha que pensamos dar a los seis grupos que en la Sección II se formen.

Del crucero por el Mediterráneo

Para este viaje, que organizó el Ministerio de Instrucción pública, se concedieron 20 plazas a los alumnos de Arquitectura, a repartir entre las Escuelas de Madrid y Barcelona.

Se obtuvieron para los de Madrid tres becas gratuitas, dos semigratuitas y dos de 100 pesetas; quedaban cinco plazas para aquellos que habían de costearse el viaje a sí mismos.

Produjo entre los alumnos de la Escuela extraordinario interés esta excursión, y, tras de llenar las listas de candidatos al viaje, todos empezaron a repasar asignaturas por si la elección de los que habían de ir se verificaba por concurso.

Primer detalle significativo: Aun cuando se prohibió que cada aspirante anotase su nombre en más de una lista, alguno de los discutidos más tarde—al verificarse la elección—incluyó el suyo simultáneamente en las de los que no podían costearse ni un céntimo del viaje y en las de los que se costearían la mitad del mismo... yendo por último costeándoselo íntegro.

INGAR formó unas listas, donde firmaron 120 alumnos (asociados y no asociados a ella), en que se expresaba el número de plazas que debía corresponder a cada curso; tales listas fueron entregadas al Claustro. Según la mayoría de los firmantes, debían corresponder: seis plazas a alumnos de sexto curso, cuatro a alumnos de quinto y dos a los de cuarto.

Más tarde, en una de las reuniones que periódicamente celebra el Claustro de profesores con unos representantes de la F. U. E., sin hacer aprecio alguno del sentir que aquellas 120 firmas representaban, acordaron nombrar una Comisión de dos profesores y dos miembros de la citada Asociación F. U. E. para estudiar el modo de hacer la elección.

Segundo detalle significativo: A este Claustro asistió, en representación de uno de los cursos, el alumno a que más arriba hacíamos mención, *sin derecho legal de pertenecer a él por no haber sido elegido por el curso*, sin que esta «minucia» legalista molestase lo más mínimo al Claustro, que además, aun siendo aspirante a la excursión, no tuvo inconveniente en elegirlo para formar parte de la mencionada Comisión.

Es importante señalar que los alumnos que en la Comisión entraron, en quienes depositó el Claustro de Profesores su confianza, lograron llevar a la reunión, que convocaron previamente, a unos 12 ó 15 alumnos entre todos los de la Escuela. Reunión en que no pudieron ponerse de acuerdo sobre el modo de efectuar la elección.

Reunidos nuevamente los profesores acordaron elegir a una serie de alumnos, sin atender para ello a concurso, expediente académico ni mérito de ningún género, que no fuera el conocimiento o amistad particular que con ellos tuviesen.

Más tarde, habiéndose producido cierto revuelo en un curso, y habiéndose comisionado a un representante del mismo para que indicara a la Dirección de la Escuela que los compañeros no estaban dispuestos a admitir designación tan arbitraria, fué elegido por inmensa mayoría entre los alumnos otro condiscípulo.

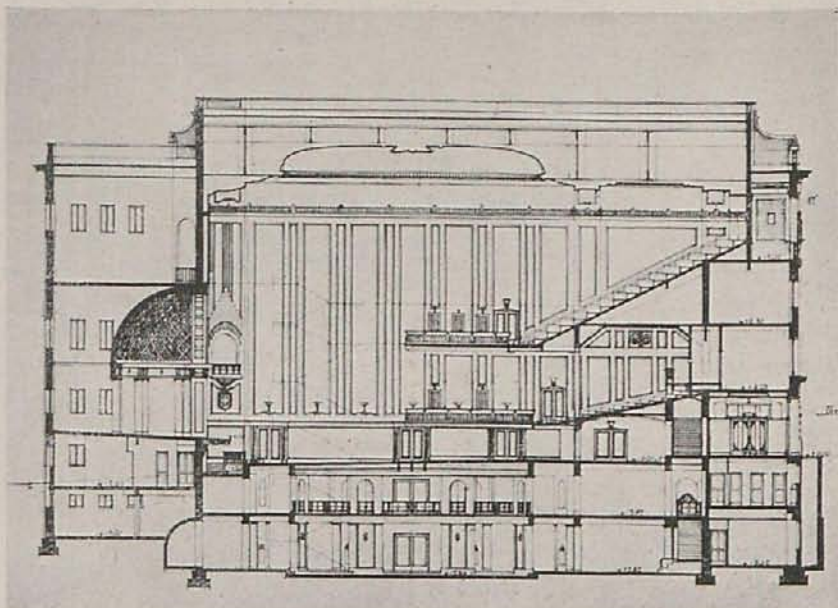
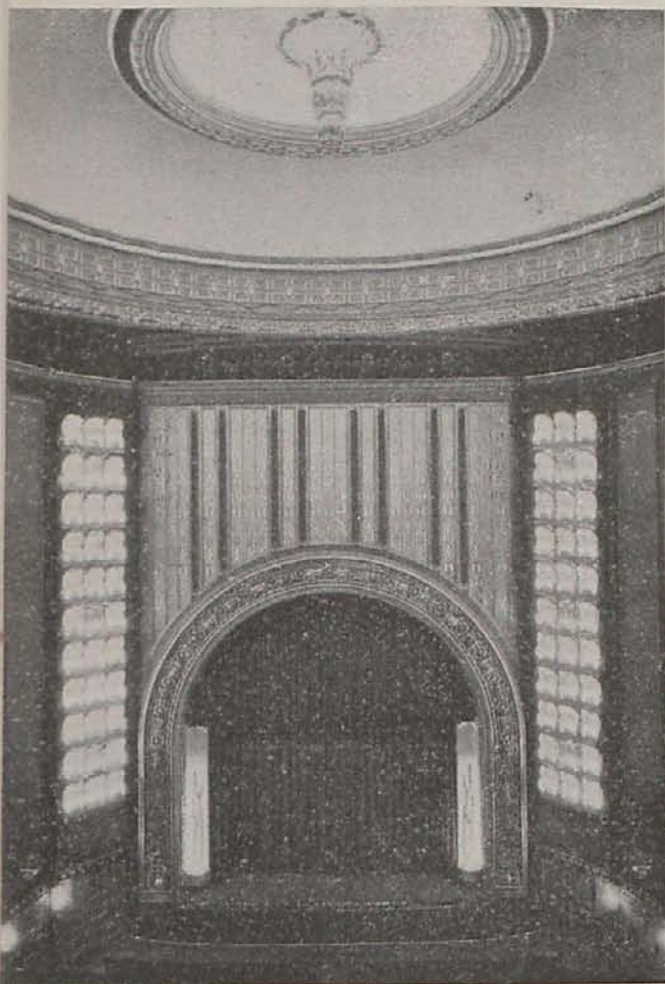
Lo que no impidió que, a expensas de algún estudiante de otro curso superior, y sin que se diera publicidad al asunto, se concediera una plaza (que se aseguró haber sido devuelta por Barcelona) al candidato expoliado.

INGAR, haciéndose hoy—como siempre—intérprete de la mayoría de los estudiantes de Arquitectura, no puede menos de protestar de la forma en que se ha llevado por los profesores este asunto, en que no se ha atendido la opinión respetabilísima de los más de la Escuela, claramente expresada en los pliegos de firmas que al Claustro fueron presentados.

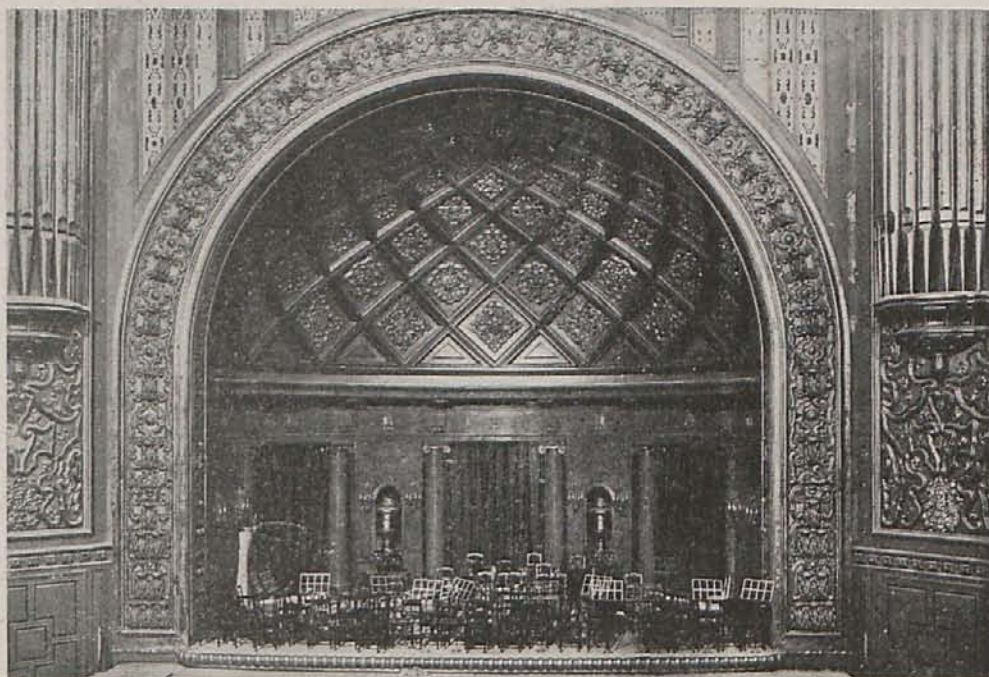
El Palacio de la Música

Arq.: Secundino Zuazo

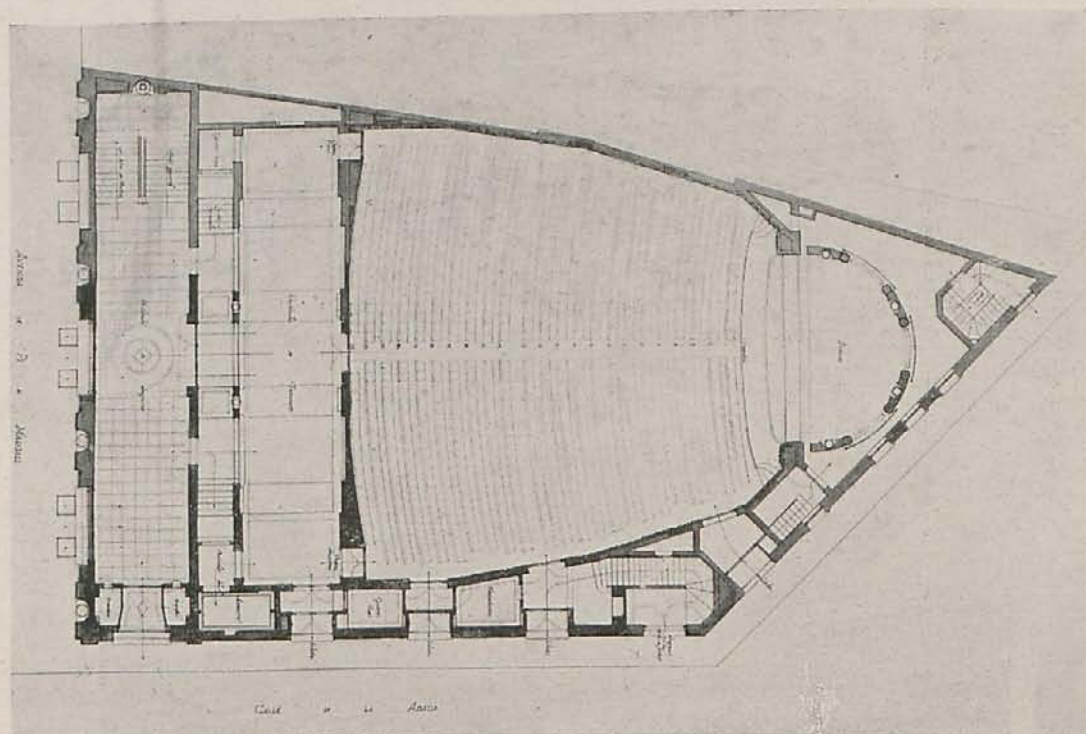
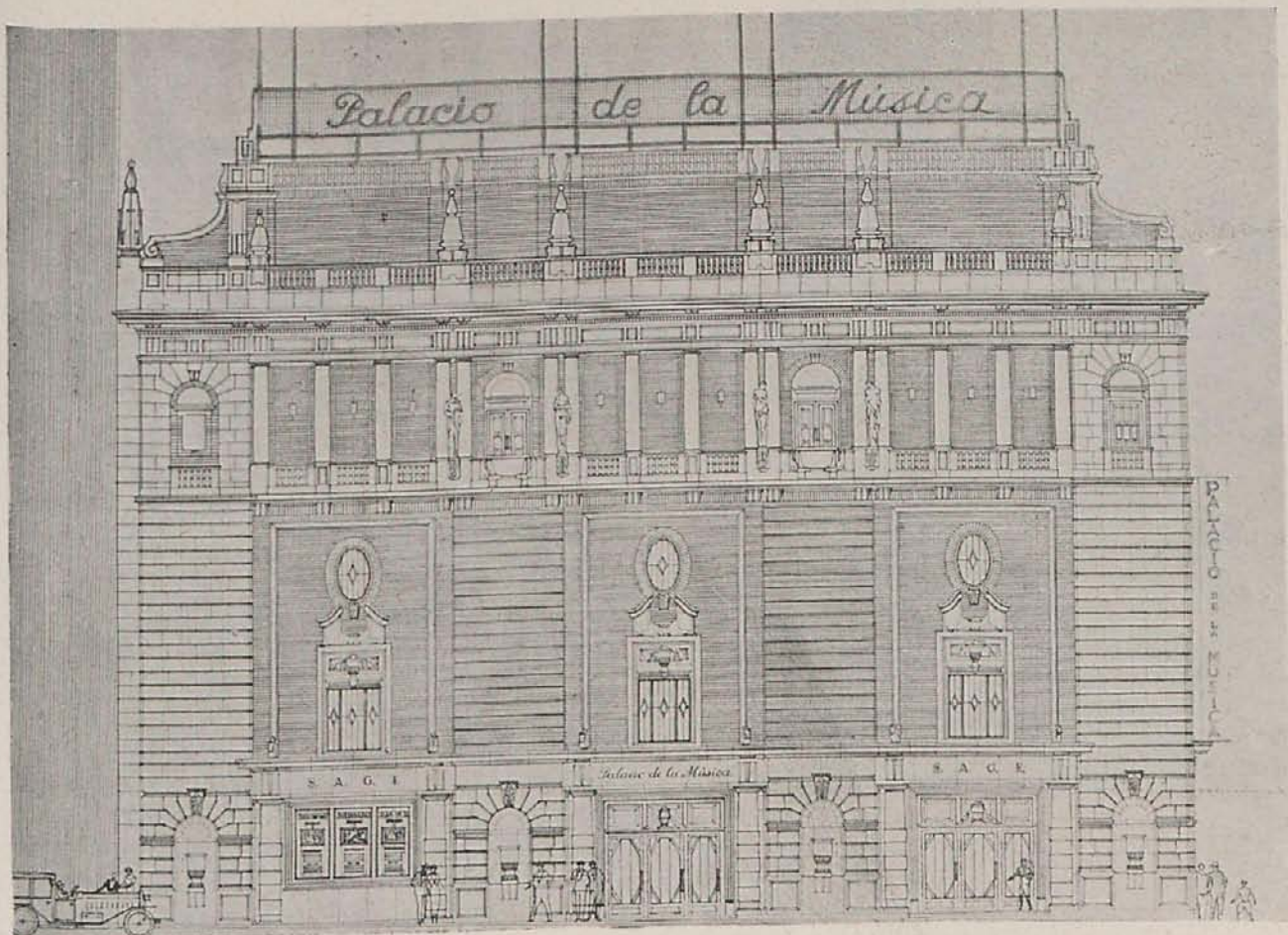


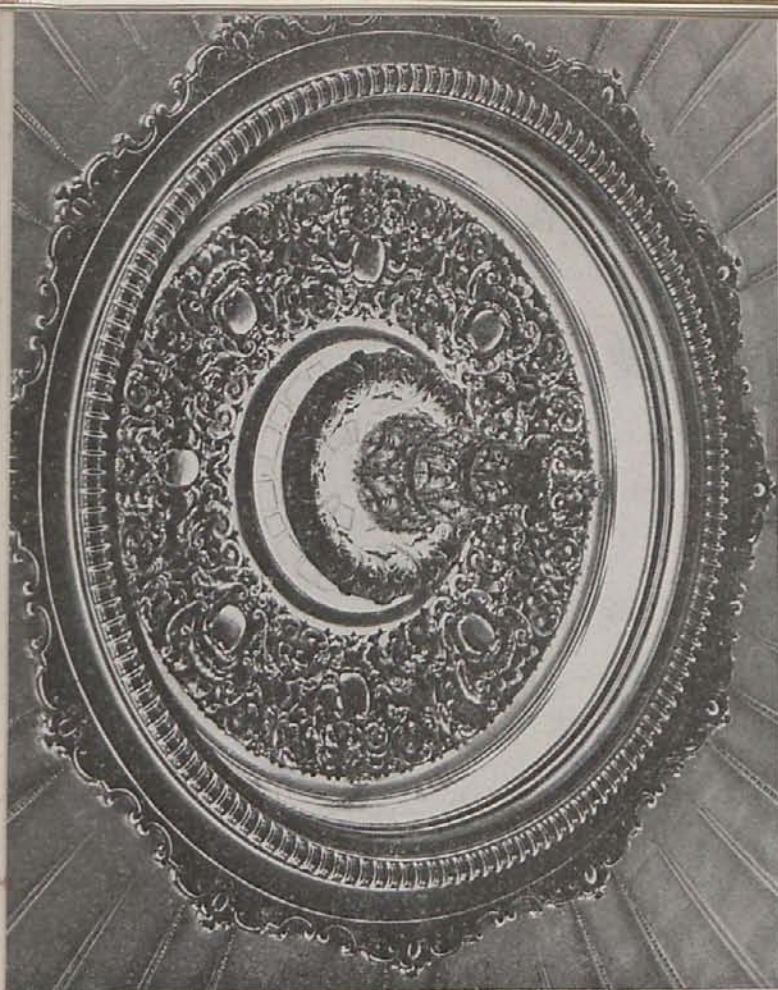


estado actual

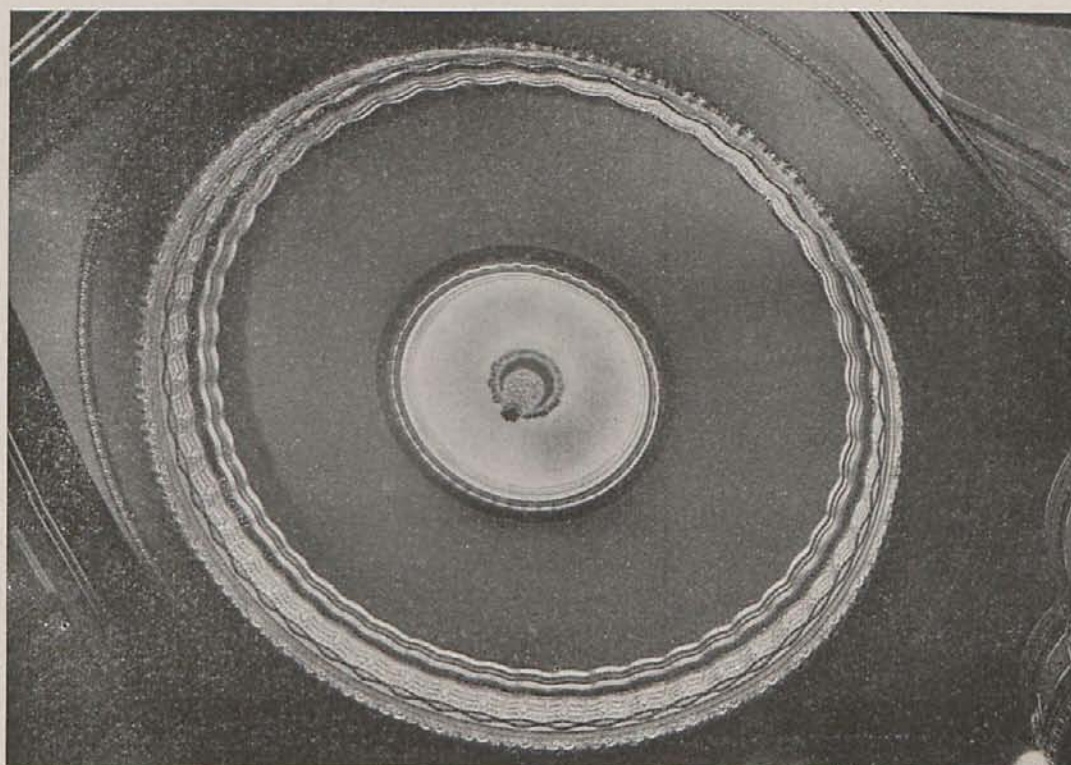


antes del incendio





antes del incendio



estado
actual

¿Qué es el Ferrocarril de enlace?

por C. Hernández-Ros Codorníu

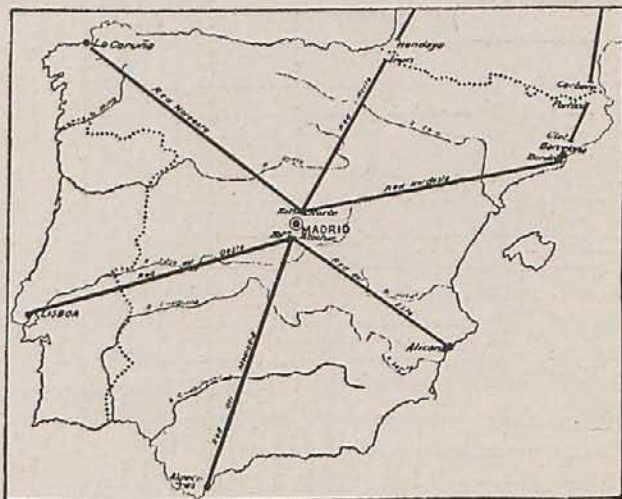
Ante todo: un hecho.

Ello nos permite pasar a las cuartillas sólo algo de lo que se está haciendo en este respecto, sin ser ya de oportunidad extenderse en comentarios ni en otras consideraciones que, de paso sea dicho, han servido de motivo de discusión, no ya a las revistas técnicas, sino al gran público, que tiene estas obras a la puerta de su casa, si la frase vale.

Deseosos, sin embargo, de dar a conocer algunas de las ideas que precedieron al proyecto actual, nos permitiremos hacer algo más que contar escuetamente lo que se hace hoy, y por ello vamos a repetir lo que los lectores de algunas revistas conocen, a saber: las distintas soluciones que se ofrecían para realizar el enlace ferroviario de Madrid.

Existen una porción de proyectos, o, mejor dicho, en su mayoría sólo esquemas de lo que pudiera constituir la solución de unir las líneas férreas españolas a través de Madrid, hechos por personas no técnicas.

Con excelente intención y algunos aciertos, esbozaron sobre el papel lo que pudieran ser las futuras líneas que llevaran a cabo el enlace, aunque,



como en todo, no faltó quien creyó el problema muy sencillo y se limitó a coger el plano de Madrid, trazar líneas por sus diversas arterias principales, y en su afán de buscar sólo comodidad del futuro viajero y la suntuosidad de la obra, no vaciló en emplazar estaciones previo derribo de manzanas enteras y en arreglárselas para que el ferrocarril subterráneo cruzase la ciudad en todas di-

recciones. Claro es que sólo en su imaginación, pues no reparó tal vez en que las rampas que había que establecer para obligar a pasar el tren por el barrio tal o el paseo de cuál le dejarían al pie de ella y sin posibilidad de remontarla.

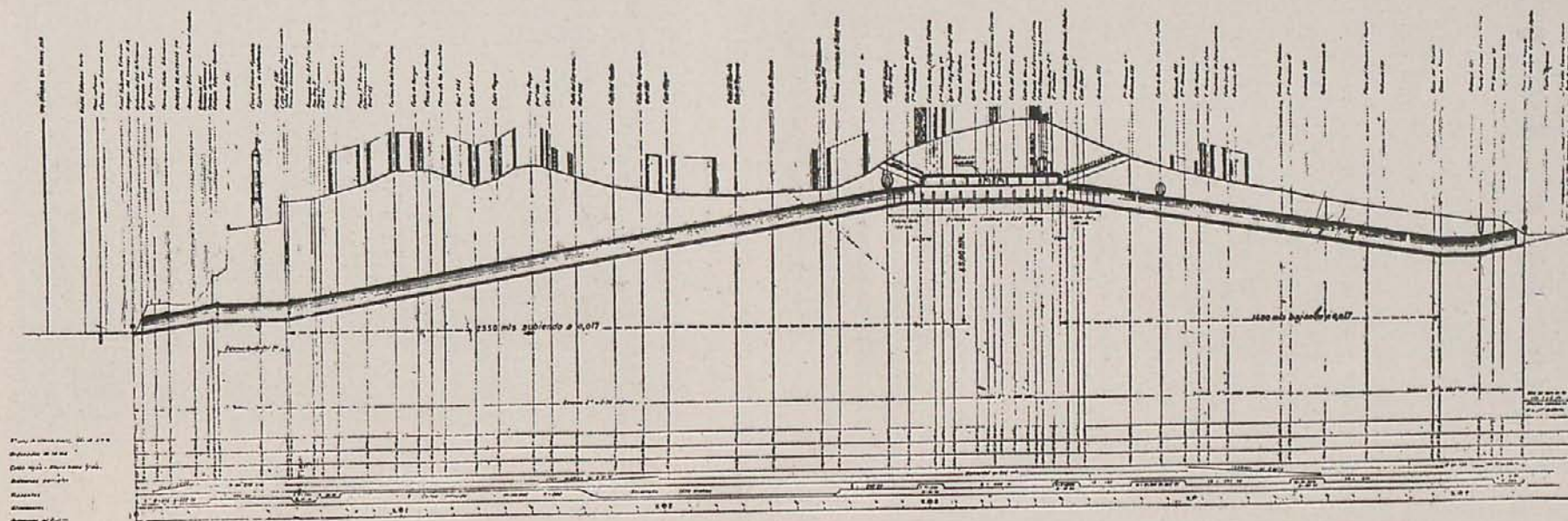
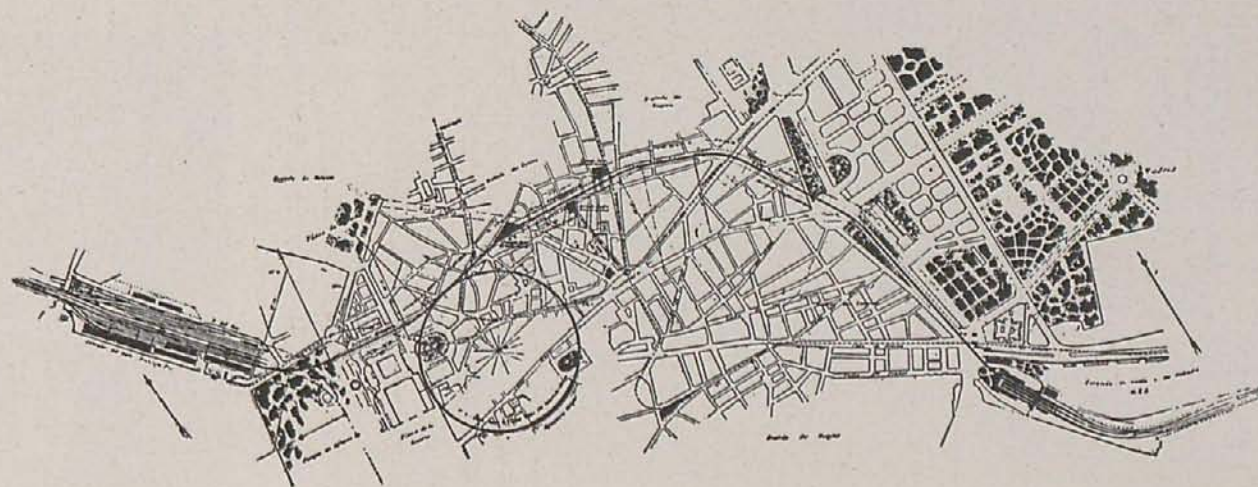
Entre los técnicos, el problema se planteó con alguna intensidad al surgir entre el plan de ferrocarriles a construir el de circunvalación de Madrid, proponiéndose en uno de ellos un ramal de penetración que, arrancando en la parte norte del ferrocarril de cintura de Madrid que era objeto del proyecto, siguiese la calle del Príncipe de Vergara, con estación central en las inmediaciones del Retiro, para unirse a la línea de M. Z. A. en Atocha, después de pasar por debajo de dicho parque y del Jardín Botánico. Entre los técnicos que se ocuparon de estos estudios figura D. Fernando Reyes, ingeniero industrial, que hoy empieza a ver realizada una obra que él había tanteado hace muchos años.

Si algún lector, acaso de mi curso, ha llegado con su paciencia hasta aquí, repetirá la pregunta: «Bueno. Pero ¿qué es el ferrocarril de enlace?»

Mirando un mapa de España en el que las comunicaciones por camino de hierro aparezcan con toda claridad, se verá en seguida el sistema radial de las líneas férreas principales que convergen en un punto: Madrid. De la estación del Príncipe Pío parten Madrid-Norte y Madrid-Noroeste, y de la de Atocha, las direcciones Nordeste, Sudeste, Sur y Sudoeste. Llamamos aquí Atocha al conjunto de redes de M. Z. A. y Oeste, que están inmediatas una de otra.

Estas líneas, de las que dos convergen al nudo Príncipe Pío y las otras cuatro restantes al de Atocha-Delicias, quedan separadas por la ciudad madrileña, que impide el paso de los servicios, de no utilizarse la línea del Paseo Imperial, probablemente incapaz para el tráfico que supondría llevar todo el de una de las estaciones a la otra. De ahí la conclusión que por nuestra parte nos limitamos a consignar: hay que unir todas las líneas principales de España que convergen en Madrid en un nudo vivo que salve una discontinuidad de muy pocos kilómetros.

Solución para ello sería unir Atocha con Príncipe Pío por una línea subterránea que se limitase únicamente a realizar este enlace y fuese por el cami-



Proyecto del ingeniero D. Fernando Reyes

no más hacedero, que en este caso sería el que, partiendo de la glorieta de Atocha, siguiese por la konda del mismo nombre para salir a la estación del Norte junto con el ferrocarril del Paseo Imperial, por debajo del Campo del Moro y Cuesta de San Vicente. Camino este muy fácil, de corta longitud y en el que el problema de las rasantes no tiene importancia.

Pero surge el preguntar: ya dispuestos a hacer un túnel debajo de Madrid, ¿por qué no atravesar la urbe para proporcionar a los viajeros tener el tren en el corazón de la ciudad misma?

El camino que ofrece buenas condiciones, por ser no sólo corto, sino por atravesar el centro comercial de Madrid y por debajo de vías anchas, con lo que se facilitan enormemente los trabajos, es el recorrido Atocha-Gran Vía-Plaza de España-Norte. Este trazado tendría el grave inconveniente de atravesar una de las zonas más elevadas de Madrid, y por consiguiente, ante el límite que tienen las rampas de un ferrocarril, quedaría la línea a gran profundidad, en especial en el trozo Gran Vía, y por ello de difícil acceso a viajeros.

Esto lo resolvía el citado ingeniero D. Fernando Reyes dando a la línea el recorrido necesario para que, uniendo Norte con Atocha, permitiera establecer una estación central debajo de la Gran Vía, a profundidad más accesible. Para esto propuso (año 1926) un trazado helicoidal en la porción del trazado Norte-Gran Vía, siendo, por tanto, el recorrido el marcado en el plano. El autor establecía dos apeaderos, uno bajo el Campo del Moro, para el servicio de Palacio, y otro en la Plaza Mayor, que pusiera en comunicación con el ferrocarril esta parte de Madrid. La estación central, situada bajo la Gran Vía en su parte Callao, a cruce con Preciados era de dos pisos, el inferior con cuatro andenes para el servicio; seis vías, y en el superior establecía un patio subterráneo de carruajes con acceso a él por rampas que arrancaran de la Plaza de Santo Domingo y de cerca de la calle de Alcalá. Dos estaciones del Metro, Santo Domingo y Gran Vía, quedaban inmediatas, la primera a poco más de 100 metros de la cabeza del andén junto a la Plaza del Callao y la segunda sobre la misma estación central. La profundidad del plano de carriles era de unos 30 metros por debajo del pavimento de la Red de San Luis.

Otras dos obras proponía el Sr. Reyes en este estudio. Era una la línea que arrancando de la de Madrid-Zaragoza en la estación de San Fernando fuese por Canillas-Chamartín-Tetuán a unirse con la estación de Príncipe Pío, y la segunda un ramal que desde la estación central de Gran Vía ya indi-

cada atravesase la Ciudad Universitaria y llegara al pueblo de Fuencarral, de donde partiría el futuro trazado Madrid-Burgos.

Hasta aquí algo de lo que se pensó hacer para llevar a cabo la obra que nos ocupa. Veamos ahora el hecho que, según dijimos, es a estas horas el Ferrocarril de Enlace.

En noviembre último fué nombrada por el Ministerio de Obras públicas una Comisión para el estudio de una Memoria sobre el asunto. A ella fueron invitadas las dos Compañías, Norte y M. Z. A., que se trataba de enlazar. Resultado de los estudios hechos fué la creación de un Gabinete técnico, que sometiese a dicha Comisión, según normas generales por ella fijados, el proyecto de dicha línea de enlace.

Esta debía arrancar de Atocha, y, siguiendo un trazado que, aproximadamente, fuese Prado-Recoletos-Castellana, llegara por Chamartín y Fuencarral a unir con la línea Madrid-Hendaya, cerca de la estación de Las Matas, y a este plan se han ajustado los proyectos hasta hoy presentados y las obras que están hasta ahora en marcha.

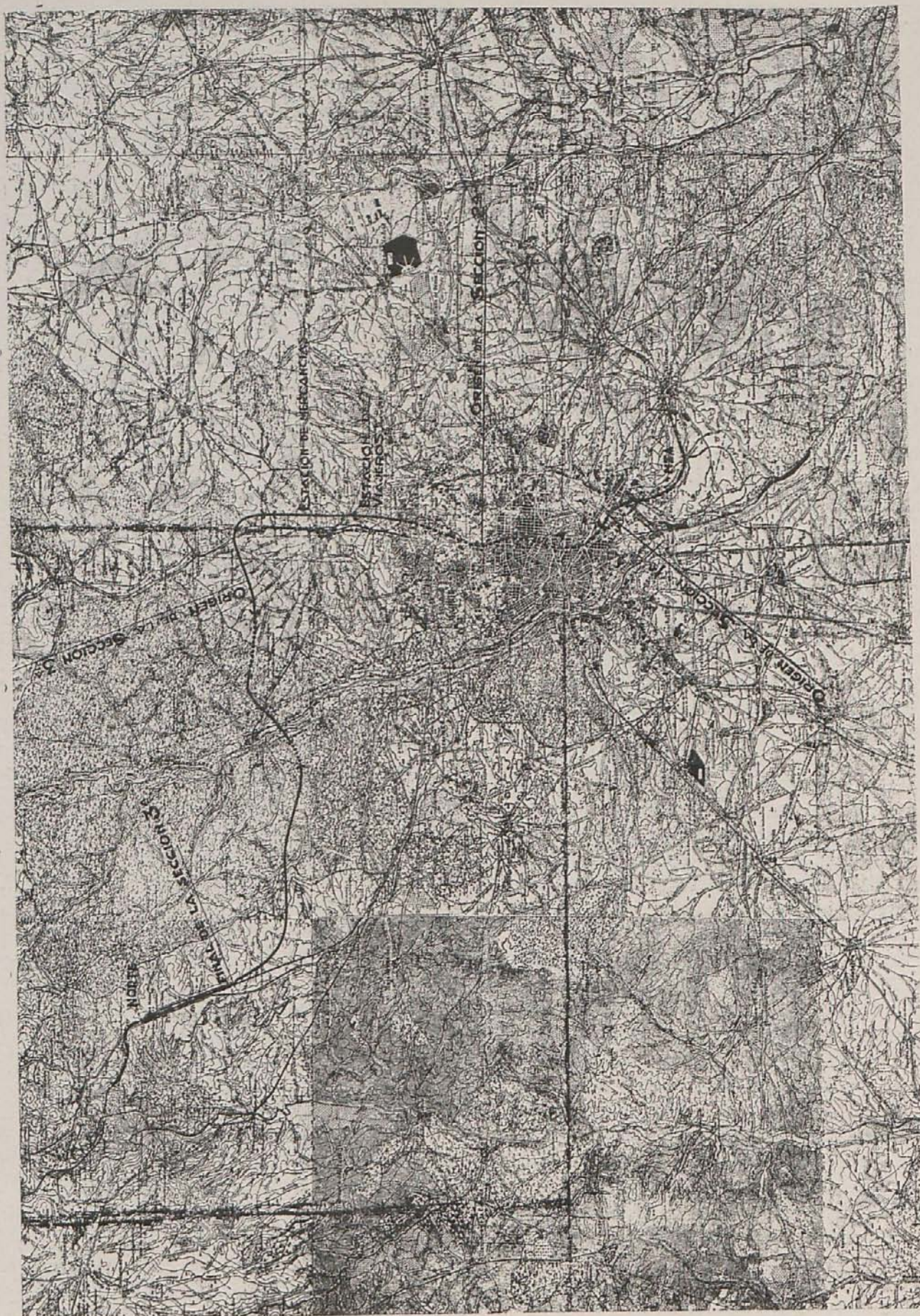
Pero, no sólo está en el plan de dicha Comisión ese enlace, sino que, en una Memoria por ella escrita, y que se incluye en el libro «Cómo contribuirá el Estado a la transformación y engrandecimiento de Madrid», que editó y ha repartido profusamente el Ministerio de Obras públicas, consta el siguiente plan a realizar en diversas etapas:

- 1.^a Construcción de las líneas Las Matas-Fuencarral y unión, en Villaverde, de las líneas del Oeste y M. Z. A. Construcción de la línea, parte en túnel y parte a cielo abierto, de Atocha-Fuencarral, con estaciones en Atocha, Recoletos, Hipódromo, Chamartín y Fuencarral.
- 2.^a Electrificación de estas líneas y de las de Madrid a Avila y Segovia. Construcción de poblados satélites.
- 3.^a Electrificación a Guadalajara y Toledo.
- 4.^a Construcción del Madrid-Burgos, electrificado hasta Somosierra. Construcción de la línea Fuencarral-Vicálvaro. Estación de clasificación de mercancías de pequeña velocidad en Fuencarral.
- 5.^a Ramal de Villalba a Las Chozas y prolongación del actual ferrocarril Cercedilla-Navacerrada hasta Gargantilla, en la línea Madrid-Burgos.

A continuación desarrollaremos lo que dicha Memoria contiene respecto a este plan.

La construcción de la línea Las Matas-Fuencarral mandará a esta estación el tráfico procedente del Norte y Noroeste, desviándolo de la estación del Príncipe Pío. El enlace Atocha-Fuencarral se lle-

Plano del enlace que ya se está llevando a la realidad



varía directamente por el Prado, Recoletos, Castellana y Chamartín a Fuencarral.

En el Hipódromo, y bajo la gran plaza en construcción, se proyecta una estación subterránea, y en Chamartín se situará la estación terminal Norte, en la que se hará el estacionamiento de trenes a cielo abierto. Luego, en Fuencarral, irá una estación de clasificación de mercancías, por su situación geográfica más elevada que Madrid.

Vamos a tratar ahora de la estación central: es la de Recoletos.

Igualmente, se puede objetar se podría construir en el Prado; pero, según dicha Comisión, hay ventajas en Recoletos, y entre otras recuerdo:

- a) La corriente de agua viene por Barquillo, Banco de España y Prado.
- b) El Prado está taponado al Este por el Retiro.
- c) La estación del Prado queda muy cerca de Atocha, y como la extensión de Madrid es hacia el Norte, queda la estación Prado-Neptuno muy al Sur; en cambio, la de Cibeles-Colón recoge y guía el tráfico de los bulevares.

Los accesos para la estación Cibeles-Colón serían: Para peatones, en Cibeles y en Colón, y para vehículos en Colón, con lo que el tráfico no perturbaría la Cibeles ni Alcalá.

La estación será de dos plantas, sirviendo la superior para estacionamiento de carruajes, y en ella se instalará el hall para servicio de viajeros, que tendrían acceso por medio de escaleras mecánicas al piso inferior, donde la Comisión propone cuatro vías y el estudio de otra para apartadero postal.

Cuando esté construido el Madrid-Burgos se usará esta línea más directa para las comunicaciones con Francia. Con la construcción del Fuencarral-Vicálvaro se cierra el circuito alrededor de Madrid, para el tránsito de mercancías, las cuales, según dice la Comisión en la citada Memoria, no deben pasar por el túnel, debido al entorpecimiento que ello supondría a un tráfico permanente de trenes de viajeros si las mercancías circularan durante el día; y si se deja sólo la noche para este servicio, supone ello el retrasar hasta estas horas todo este servicio a más de que quedaría la atmósfera cargada de olores desagradables por el paso de mercancías y ganados. La frecuencia de trenes de viajeros de que hablamos queda aumentada, si se realiza el establecimiento de poblados satélites.

En cuanto a los proyectos de electrificación que supone el túnel bajo Madrid, parece que compren-

derá la zona ferroviaria formada por Avila-Segovia-Guadalajara-Toledo.

El plan se refiere en gran parte al establecimiento de un importante y frecuente tráfico de cercanías que permitiera al pueblo madrileño, no sólo la excursión intermitente, sino establecer su vivienda fuera de la ciudad; y en la repetida Memoria, la Comisión propugna la construcción de un poblado satélite, y claro es que si ello se realiza, será preciso que el viajero tenga asegurado un rápido y frecuente medio de locomoción que lo deje en el centro de Madrid, desde donde, por el Metro y demás medios, pueda desplazarse a sus ocupaciones.

De todo este plan están en ejecución dos trozos de túnel, Prado y Castellana, cuya sección se incluye en el dibujo correspondiente.

Se hallan subastados los trozos que se extienden del Hipódromo a Las Matas, menos uno, en alguno de los cuales es fácil que se esté trabajando cuando estas líneas salgan a la luz.

Por último, la prolongación del Cercedilla-Navacerrada, nos debe alegrar como alpinistas, pues pasa por Peñalara y El Páular a Gargantilla.

No queremos terminar sin repetir lo que dijimos al principio. El Enlace Ferroviario, si no en su ejecución, pues están empezando las obras, pero sí en su plan, es un hecho. Por eso no encontrará el lector en estas líneas más que una exposición de un proyecto con los antecedentes que ha tenido. La crítica del plan quede para quien por «ser Doctor» tenga voz para ello. Un estudiante oye, toma notas y no comenta..., como no sea en los pasillos. ¿Mi humilde opinión sobre todo el plan de enlace que he descrito? Quédese para los pasillos de la Escuela.



Ingenieros de Minas

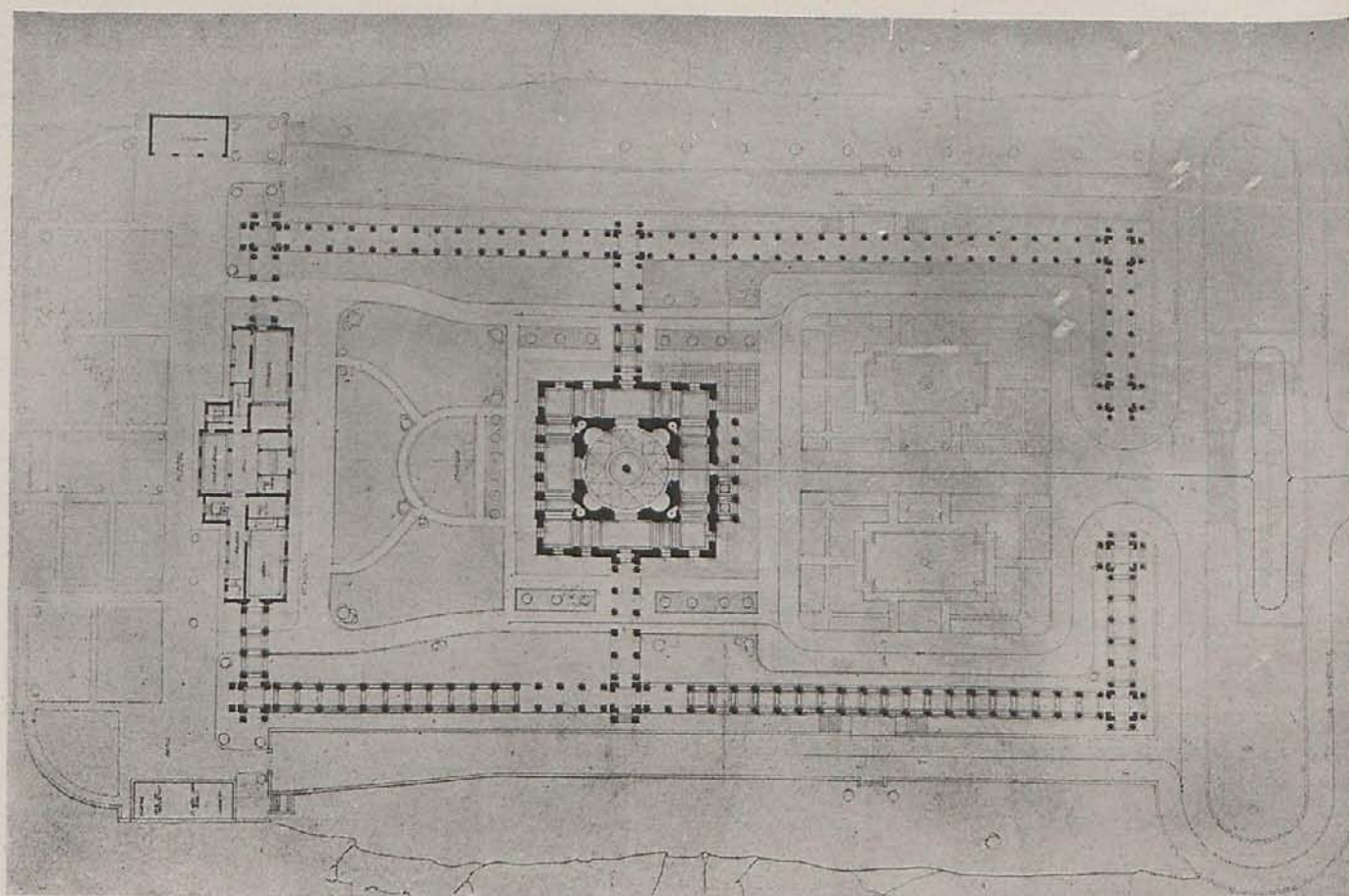
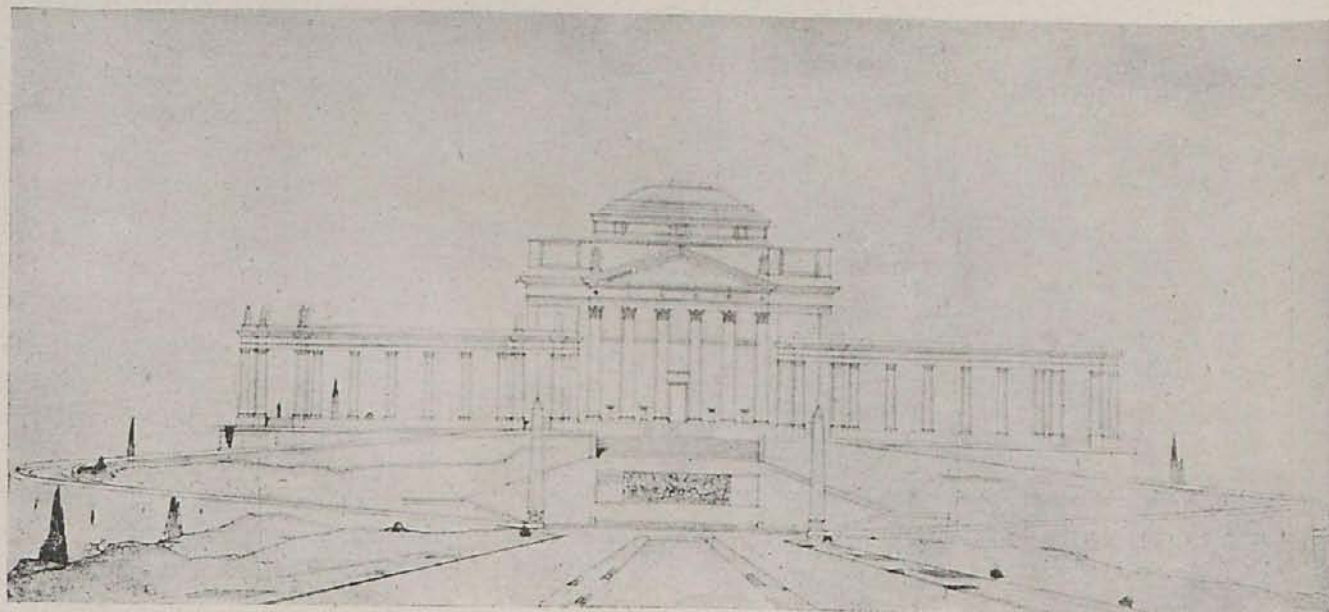
Academia dirigida por los Ingenieros
del cuerpo, **Pol, La Viña**

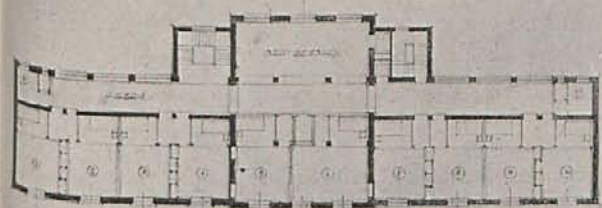
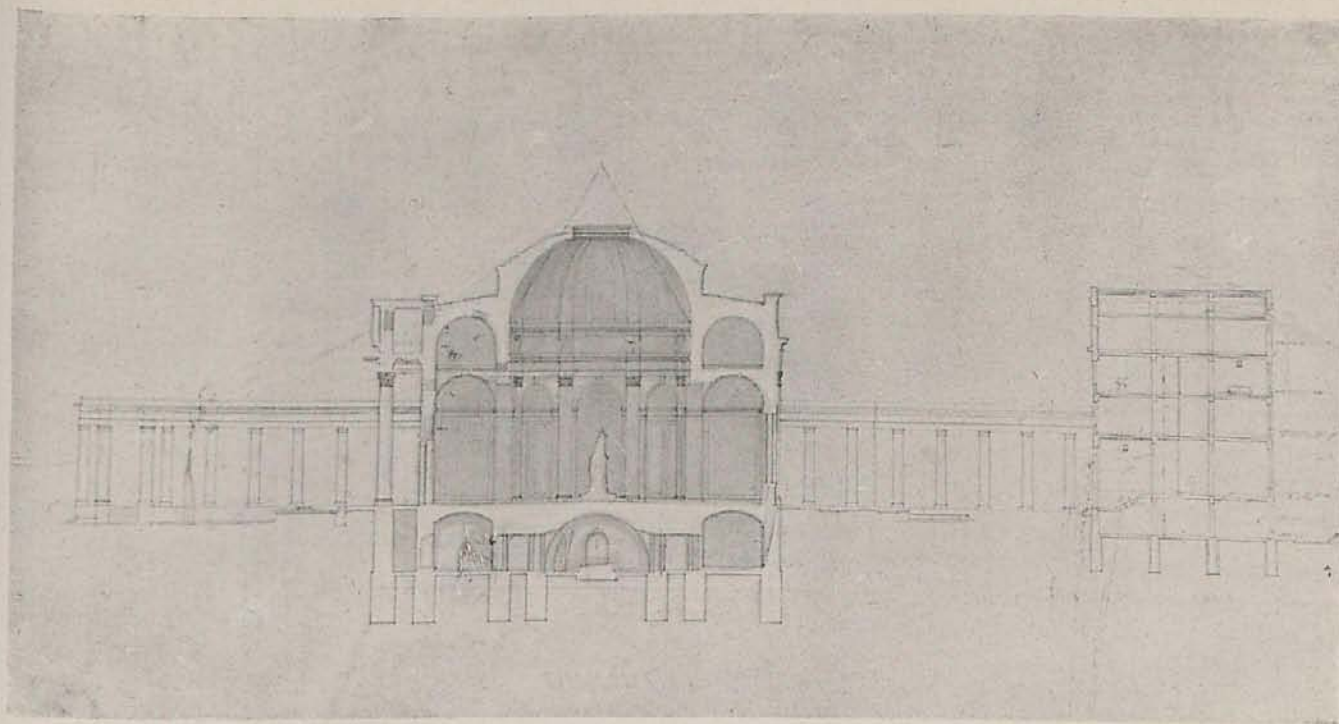
TORREJA, 6

Teléfono 33715

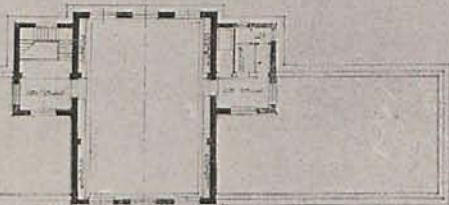
Proyecto de Monumento en memoria de Cervantes

Premio de final de carrera del año 1928 de Gonzalo Cárdenas

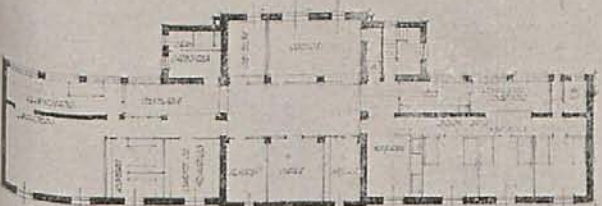




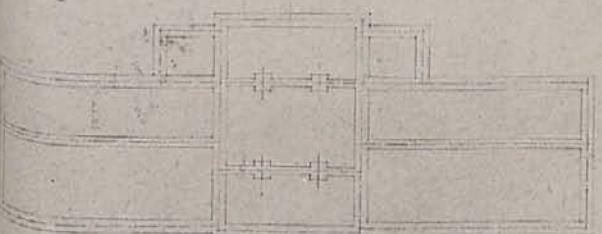
PLAN OF THE CHURCH



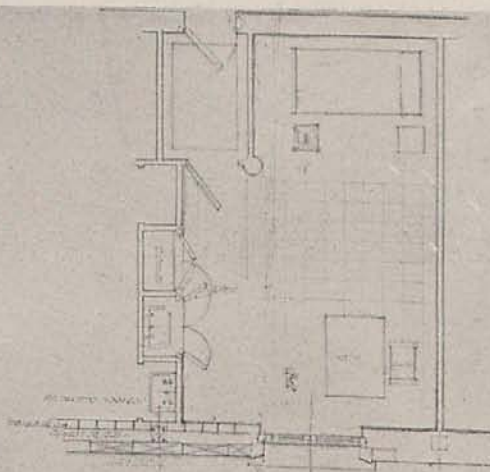
PLAN OF THE CHURCH



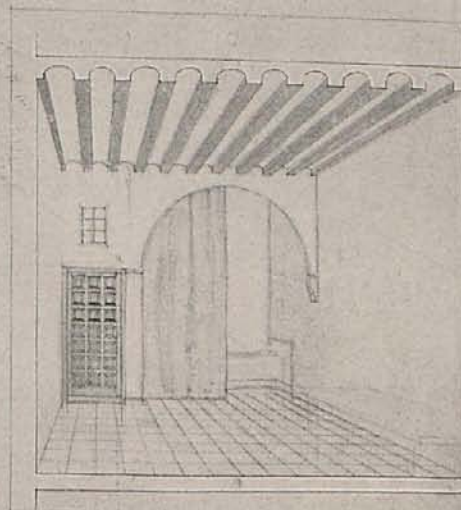
PLAN OF THE CHURCH



PLAN OF THE CHURCH



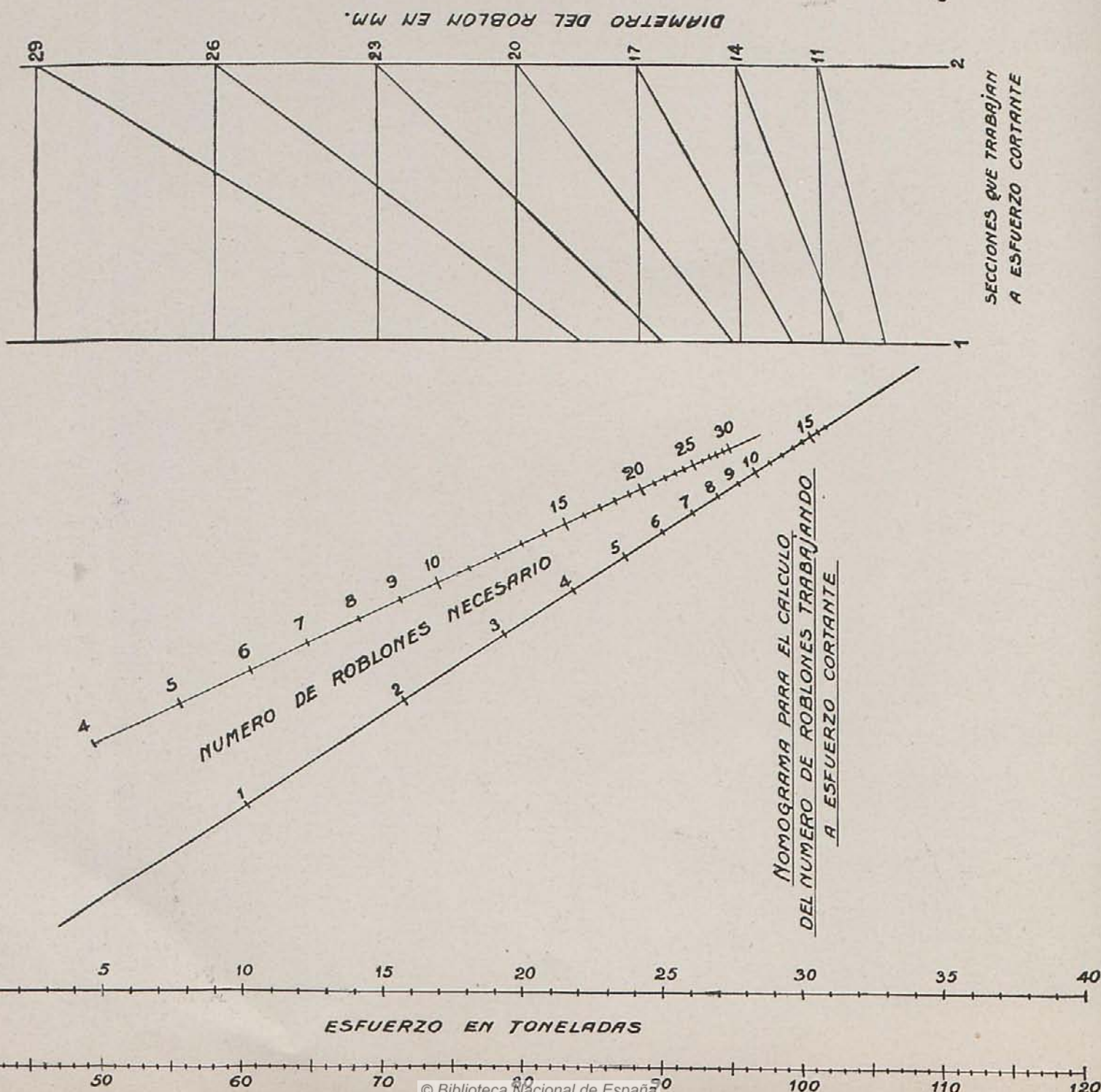
SECTION OF THE CHURCH



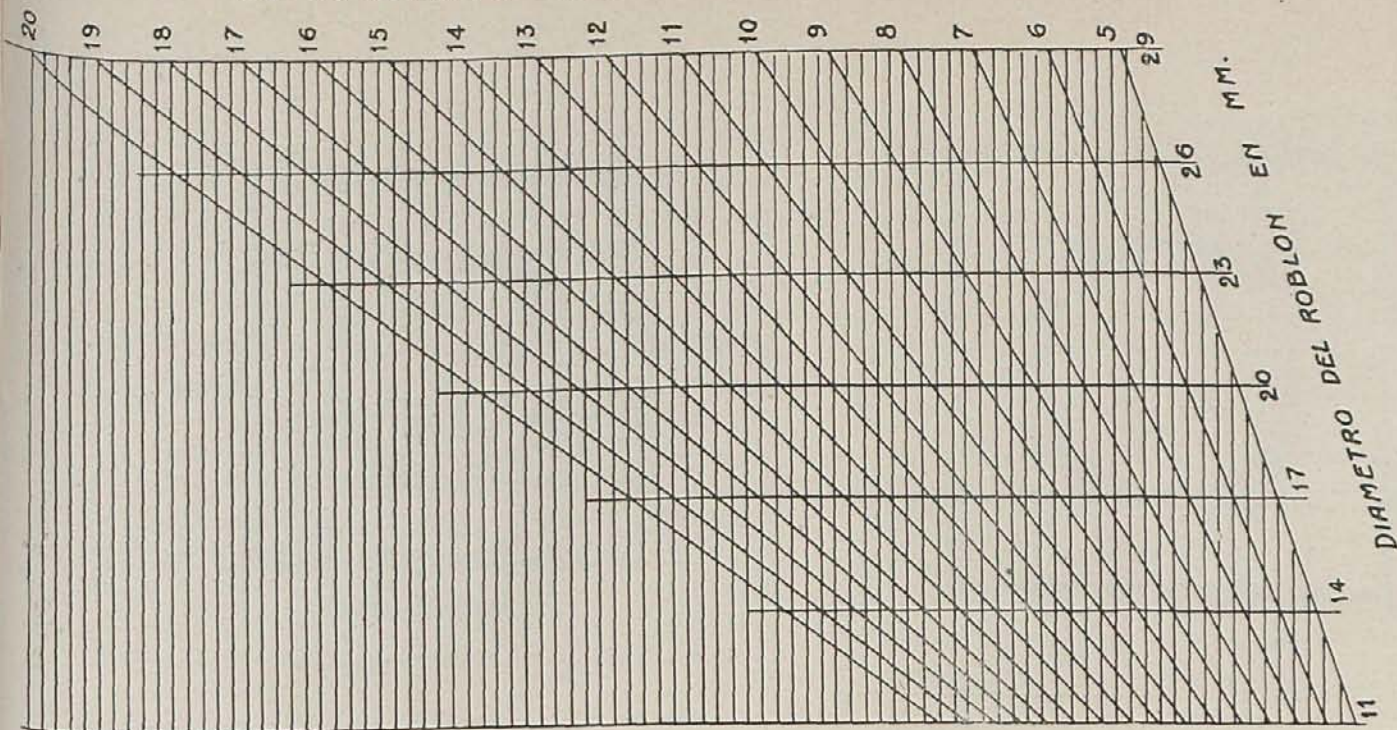
SECTION OF THE CHURCH

DIAMETRO DEL TALADRO	MM.	11	14	17	20	23	26	29
MAXIMA LONGITUD DEL CUERPO DEL ROBLO	MM.	55	75	90	115	135	150	165
NORMAL	MM.	20	20	25	30	35	40	45
PARALELO	MM.	20	25	30	40	45	50	55
MINIMA DISTANCIA AL BORDE DE LA PIEZA	MM.	30	35	40	50	60	65	70
VIGAS COMPU- ESTAS PILA- LOS NUDOS	MM.	30	40	50	60	70	80	90
MINIMA UNION EN CORRIENTE	MM.	40	50	60	70	80	90	100
MAXIMA BARRAS COMPRIMIDAS EXTENDIDAS	MM.	80	100	130	160	180	200	230
DISTANCIA ENTRE ROBLOES	MM.	100	130	160	180	200	230	260

CUANDO LAS PIEZAS QUE SE COSAN SEAN L CON
CARTELAS E NO PUEDE EXCEDER DE 8.D
PERFILES L CON ZAPATAS O ALMA.
 $\delta = 8 \text{ a } 12 \text{ mm.}$ $e_{\max} = 5.d$
 $\delta \geq 12 \text{ mm.}$ $e_{\max} = 6.d$



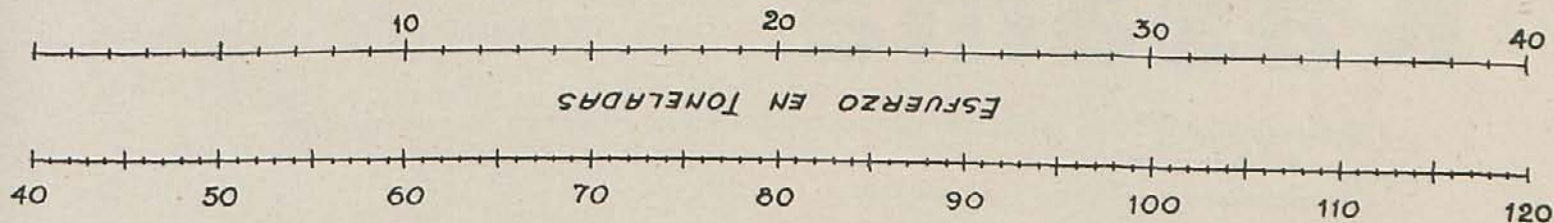
ESPESOR DE LA PLACA DE UNION EN MM.

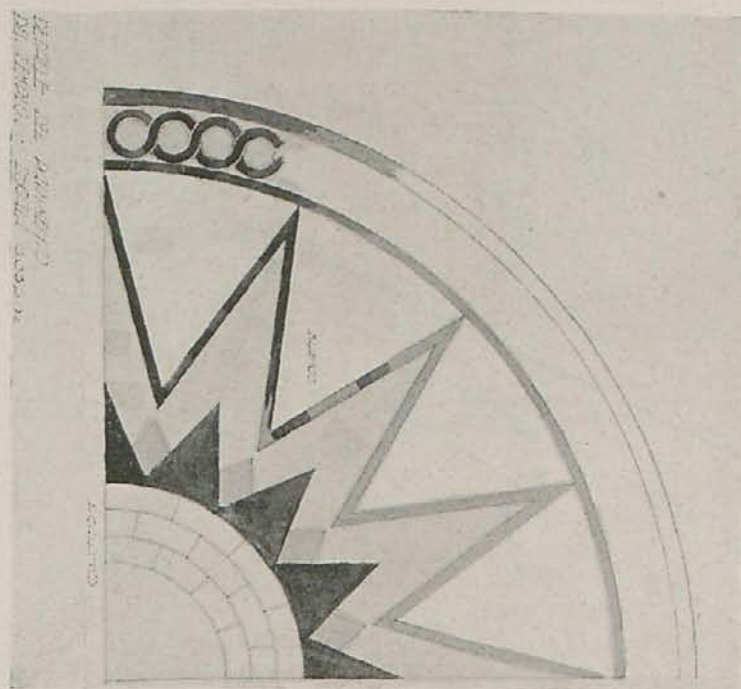
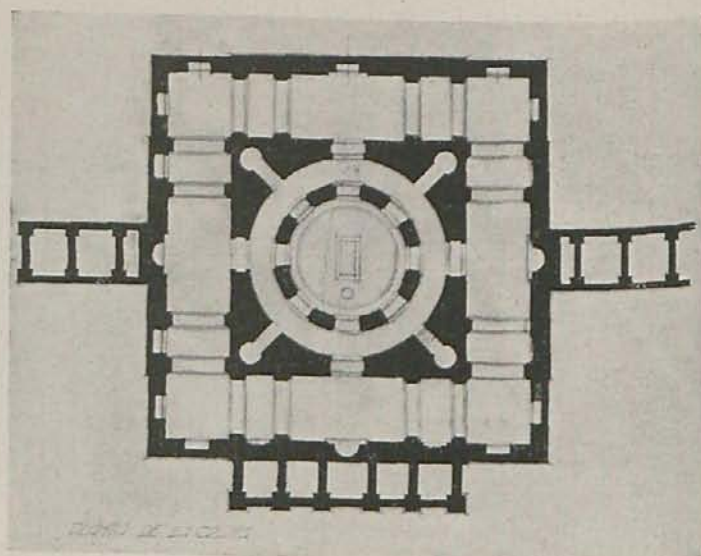
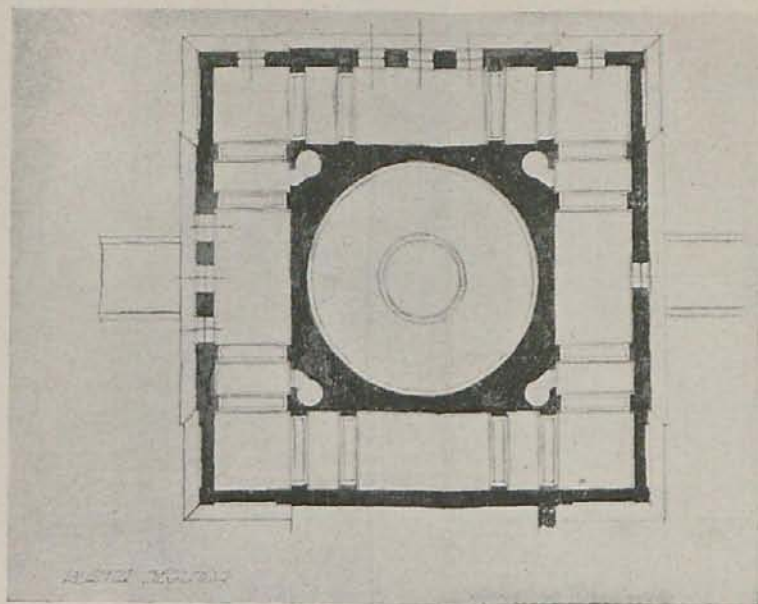


NUMERO DE ROBLONES NECESARIO

NOMOGRAMA PARA EL CALCULO DE
ROBLONADURAS POR PRESION EN LA
PLACA DE EMPALME

ESFUERZO EN TONELADAS





Kasama

Aislamientos del frío, calor, vibraciones, ruidos y humedades en la construcción y en la industria.

Revestimientos aislantes y decorativos.

Cielos rasos aislantes patentados.

Pavimentos de corcho.

Facilitamos estudios, presupuestos, referencias y muestras en nuestras oficinas,

KASAMA

Plaza de la Independencia, núm. 2, entresuelo dcha.-Madrid
:: :: :: :: Teléfono 57718 :: :: :: ::

KASAMA

Nomogramas para el cálculo de roblonaduras

Las roblonaduras se deben calcular por dos procedimientos que corresponden al trabajo de los roblones.

Estos están sometidos, bien a esfuerzo cortante, o trabajan a compresión por su contacto con la cartela o placa de empalme.

Roblonaduras a esfuerzo cortante.—La fórmula correspondiente es:

$$n \cdot s \cdot \frac{\pi \cdot d^2}{4} \tau = T \quad (1)$$

en la cual n = número de roblones

d = diámetro del roblón en cm^2

τ = fatiga unitaria a esfuerzo cortante = 1 t/cm^2

T = esfuerzo en toneladas que ha de resistir la unión.

s = número de secciones que trabajan a esfuerzo cortante, 1 ó 2, según el empalme.

La fórmula (1) se ha traducido por medio de un nomograma de puntos alineados, con una escala condensada que corresponde a los diámetros del roblón y al número de secciones que trabajan a esfuerzo constante, y que hemos situado a la derecha del nomograma; a la izquierda se encuentra otra escala que contiene los esfuerzos T en toneladas y que se ha dividido en dos, para no alargar el dibujo excesivamente y obtener mayor precisión en la escala intermedia, también dividida, que nos da el número de roblones necesarios.

Roblonaduras por presión en la cartela.—La fórmula que se aplica es:

$$n \cdot d \cdot e \cdot \sigma = T \quad (2)$$

siendo e = espesor de la cartela

= trabajo unitario a presión, se admite = 2 t/cm^2

y las demás letras tienen la significación que hemos dado en el nomograma anterior.

La fórmula (2) también se ha resuelto nomográficamente por medio de un nomograma en N , de puntos condensados y simple alineación.

La escala de la derecha, condensada, corresponde a los diámetros de roblón y espesor de la cartela; la otra exterior da los esfuerzos en toneladas que ha de soportar el roblonado, y la escala intermedia, el número de roblones necesarios.

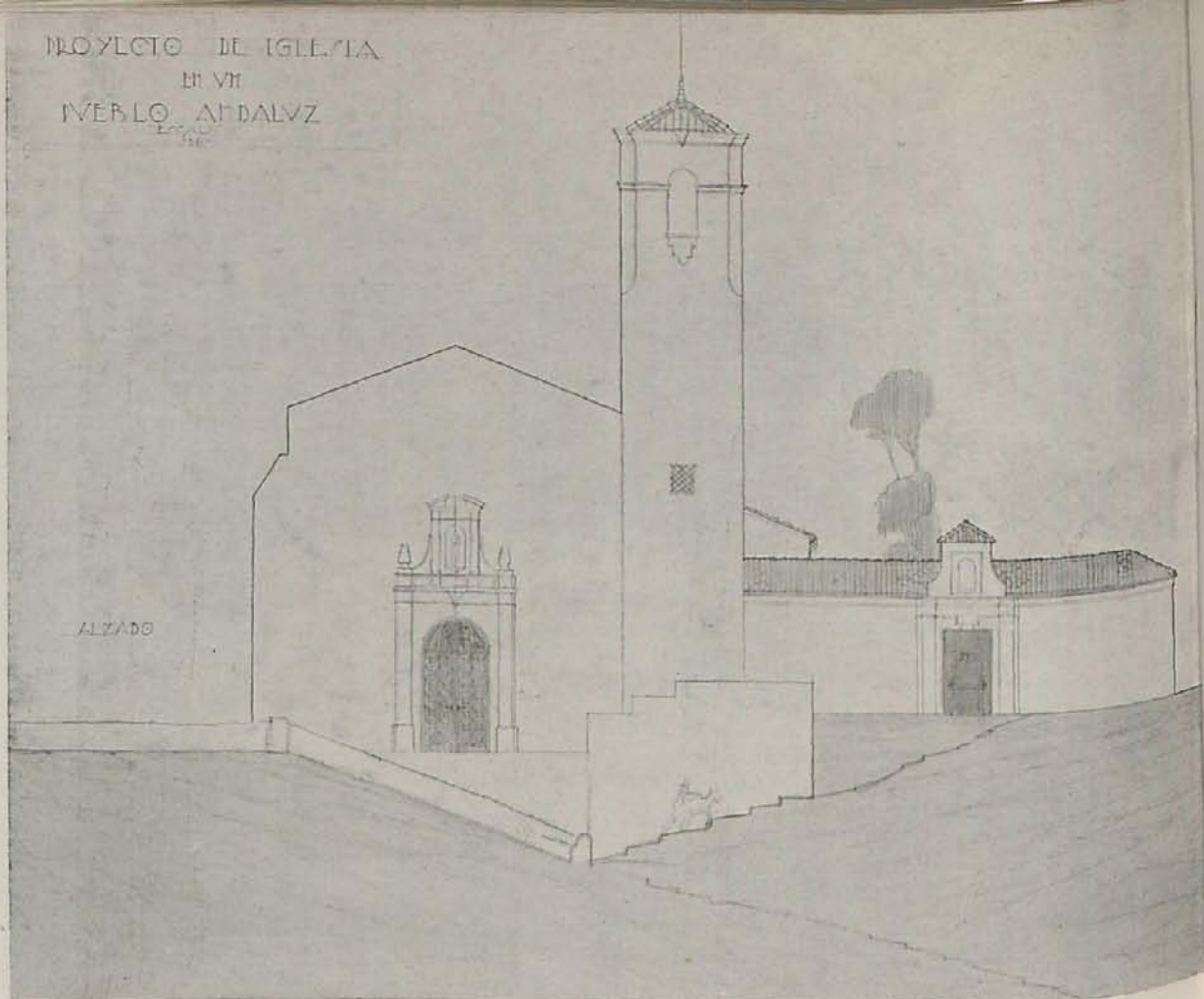
EJEMPLO: Unión de diagonal de viga armada, al cordón superior, esfuerzo 6 toneladas, espesor de la cartela, 14 mm. diámetro de los doblones, 23 milímetros, con dos secciones a esfuerzo cortante. Se pide el número de roblones necesarios.

A esfuerzo cortante.—Se baja a la escala condensada por medio de una horizontal que parte de la cota 23, que corresponde al roblón dado, y desde la escala condensada, por medio de una regla, se une con la escala T , acotada o marcada 65, y su intersección con la escala intermedia superior nos da la solución, o sean ocho roblones.

Por presión en la cartela o placa de empalme.—Desde el punto de intersección de las rectas que corresponden al roblón de 23 mm. y espesor 14 milímetros por medio de las horizontales auxiliares, se baja a la escala condensada; la regla, uniendo el punto obtenido y el de 65 toneladas en la escala de la izquierda nos da, por su intersección con la escala central superior, 10 roblones.

Cálculo definitivo de la unión.—Como es natural, entre los dos sistemas de cálculo, se elige el resultado que nos indique el mayor número de roblones, o sea 10 en el caso estudiado.

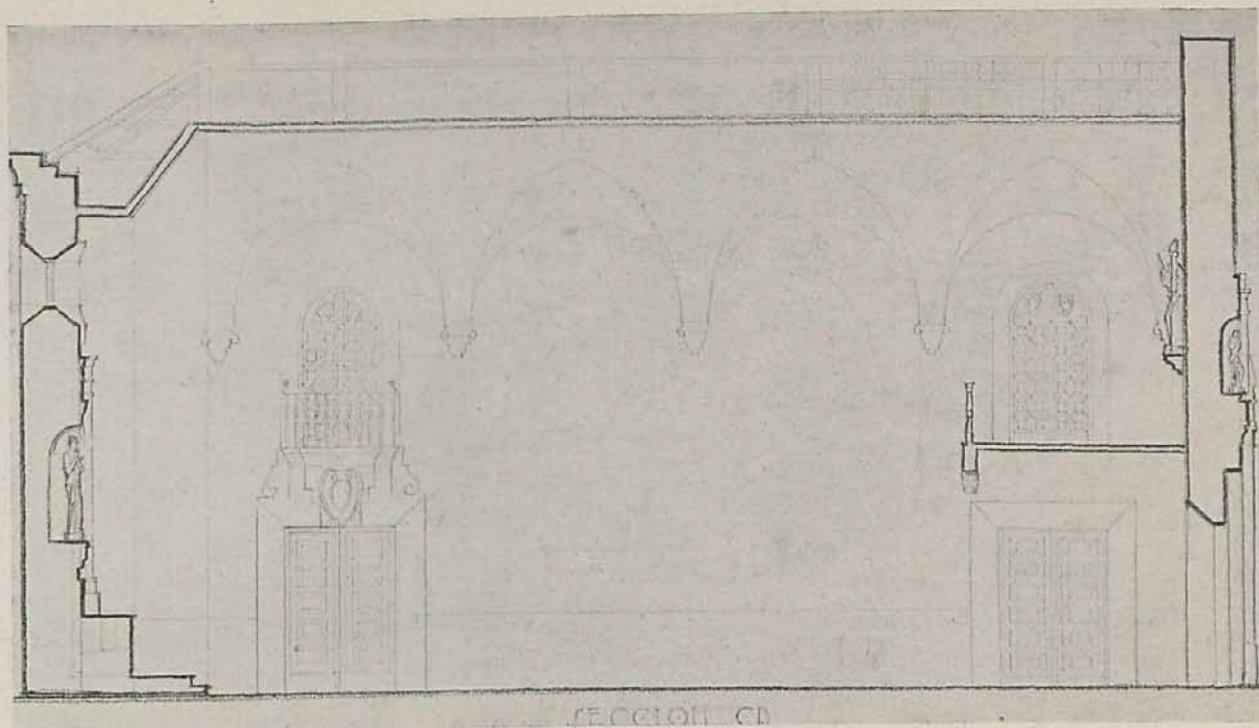
NOTA: La escala intermedia superior corresponde a la exterior de la izquierda, y la inferior, a la interior de aquel lado.



Proyecto de Iglesia en un pueblo andaluz

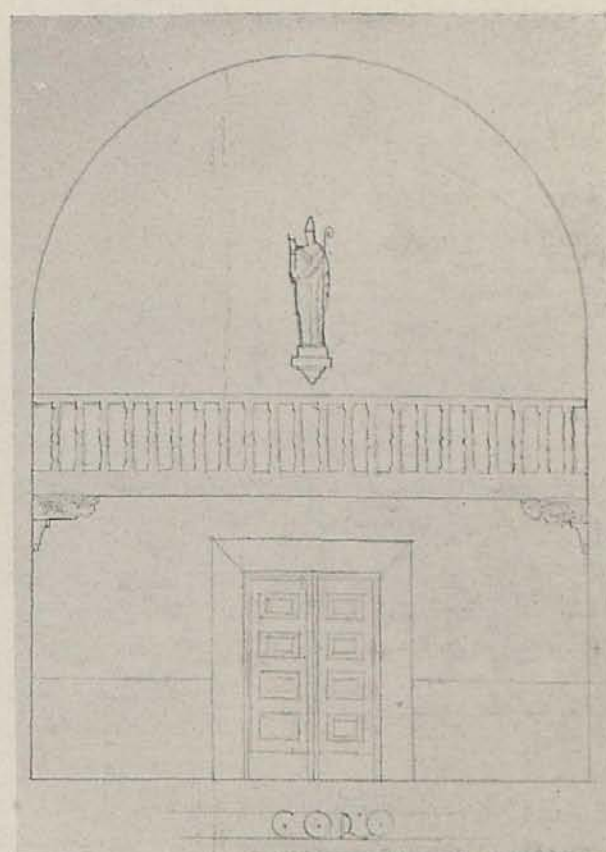
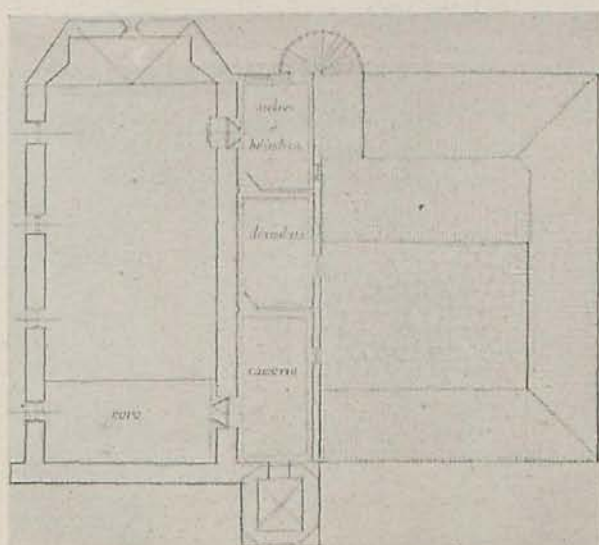
por R. Díaz Sarasola

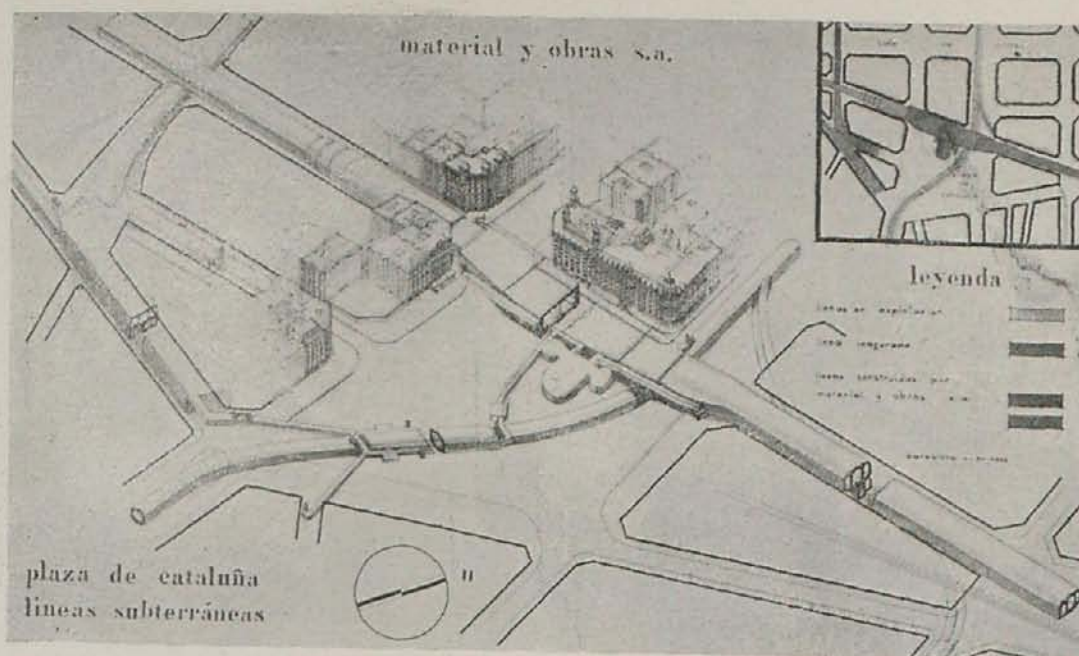
altar



sección

planta





El ferrocarril subterráneo de enlace de Barcelona

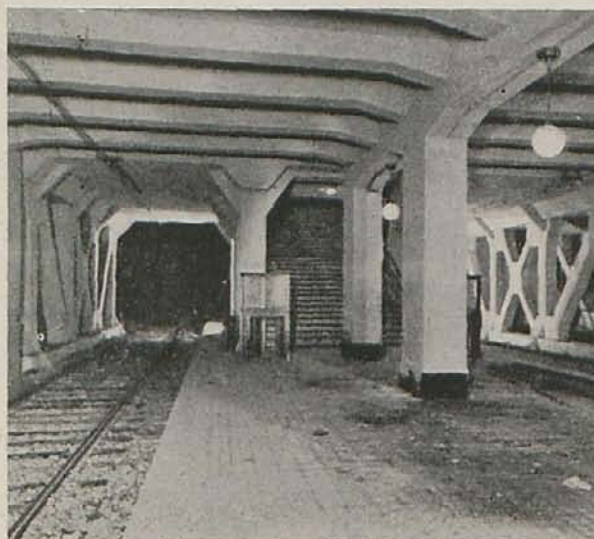
por Félix Morales y de Vargas

Singular actualidad e interés presta a la obra enunciada (proyecto de 1912 del ingeniero industrial don Fernando Reyes), tanto el éxito de su primera fase mixta de metroferrocarril, como el cambio de orientación de la política constructiva de ferrocarriles, orientada preferentemente en el sentido de realizar las obras complementarias de estructura y mejora de la red primitiva existente, y en especial la de enlace y electrificación de los nudos de mayor tráfico.

Al forjarse en estos momentos el proyecto del enlace y estación unión de Madrid, son dignas de ser conocidas las características y enseñanzas de la instalación de Barcelona, que, virtualmente terminada, encierra el máximo valor para el crecimiento de la urbe y la perfección y seguridad suma para las comunicaciones cercanas.

Cuando, según programa trazado, se termine el

último trozo del subterráneo hasta el Clot y quede por este empalme y el de la Bordeta intercalado como travesía de unión entre las líneas peninsulares





y la de Gracia a Francia, y electrificadas formando aspa o X, con cruce en la plaza de Cataluña, las cuatro líneas de M. Z. A. (Granollers, Mataró, Villanueva y Martorell), se habrá formado un núcleo de riqueza, de tráfico, utilidad y rendimiento de los de primera categoría en el mundo.

Invertidos en dicho ferrocarril de enlace o metro transversal por el ahorro de Barcelona, y con pequeño auxilio del Ayuntamiento y del Estado, unos 80 millones, sólo resta una pequeña y última aportación para recoger el óptimo fruto que ofrecen las populosas y ricas cercanías de Barcelona, que, al comunicarlas entre sí y a través del corazón de la urbe vivificarán por igual al subterráneo y líneas exteriores de M. Z. A.

Damos a continuación algunas interesantes fotografías de la estación central del paso de la Plaza

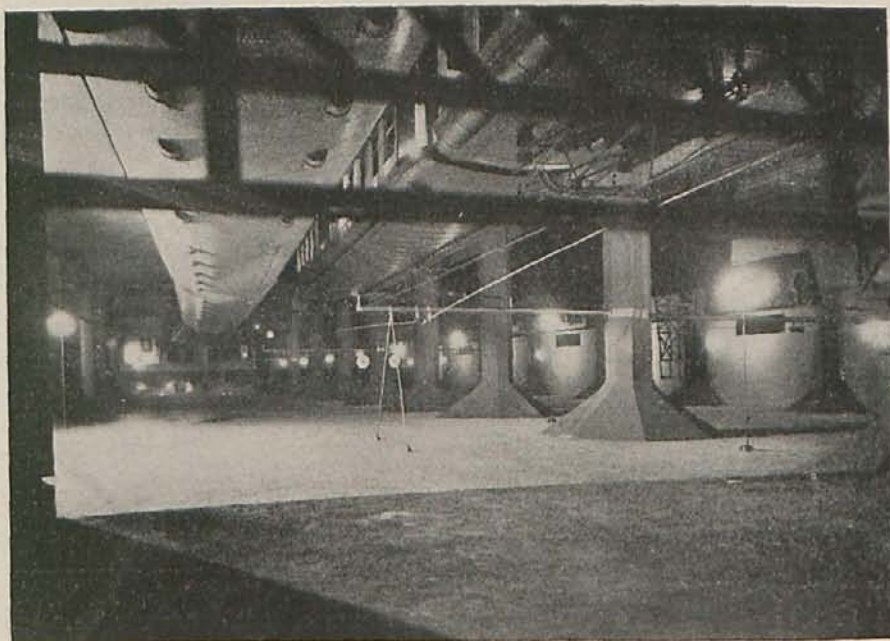
de Cataluña, obra sin manifestación alguna aparente en la vía pública, que constituye la nota de mayor modernidad y atractivo y motivo de satisfacción y orgullo para todos los barceloneses.

Fig. 1.^a Plano en el que se puede ver la perspectiva de la Plaza de Cataluña con la estación central y subterráneo de enlaces (metro transversal montando sobre las tres galerías del gran metro y del de la calle de Balmes).

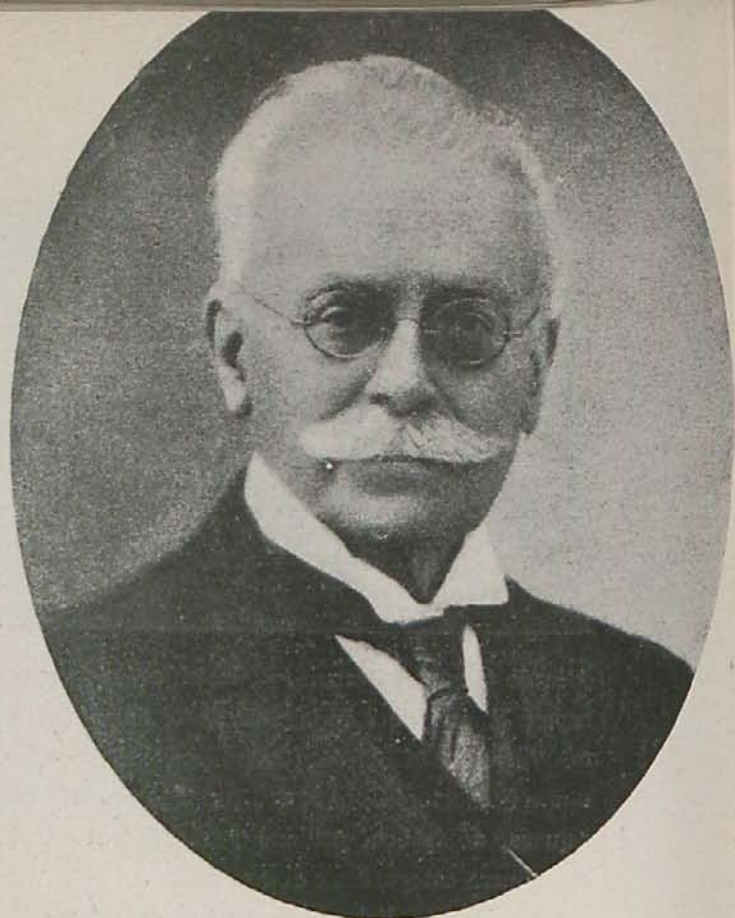
En la fig. 2.^a se ve la estación con diversos trenes y una locomotora eléctrica. La vía lateral o del metro, de andén alto y con toma de corriente por tercer carril alojado en el cajón central.

En la fig. 3.^a, dos trenes aparejados; el de la derecha o de mayor magnitud, del metro, y el de la izquierda, de las líneas del Norte, que hasta Manresa (65 kms.) o hasta la raya de la frontera de Puigcerdá o San Juan (125 kms.), han cambiado totalmente la vida de relación y habitabilidad de los ricos poblados de estas líneas, hoy cual suburbios de Barcelona, con veloces trenes hasta la salida de los teatros.

Y por último, en la fig. 4.^a se ve el extremo del andén central bajo el paseo de Gracia, de estructura metálica, revestida para paso sobre la galería del metro ascendente. Puente de cuádruple vía y tres tableros (vías férreas, vestíbulo y calzada alta de la plaza).



Homenaje al Excmo. señor D. Juan de Cebrián



En la Academia de Bellas Artes, el día 22 de junio de 1933 fué concedido a D. Juan de Cebrián el título de Arquitecto *honoris causa*.

Creemos que el mejor homenaje que puede hacérsele es recoger hechos de su vida.

Del discurso del Director de la Escuela de Arquitectura de Madrid, D. Modesto López Otero, en la sesión de la Academia, recogemos las siguientes ideas:

«Don Juan Cebrián es madrileño. Nació en una casa del viejo Madrid, hace ochenta y cinco años, el día 24 de agosto de 1848.

Su infancia y su juventud fueron guiadas, conjuntamente, por la ternura de la madre y el recio carácter del padre, aragonés y militar. Bélico era también el tono de la época. España estaba gobernada por generales y entusiasmada con los éxitos de la guerra de África. La decisiva voluntad paterna y la sugestión del hogar y del ambiente, más que su poco marcial inclinación, empujaron al joven Cebrián, de natural pacífico, hacia una Escuela militar. De éstas escogió la más técnica, e ingresó en la Academia de Ingenieros de Guadalajara, con una curiosidad infinita de ciencia y con un intenso y sano amor a la patria, aprendido en la sencilla devoción familiar. Alumno bien considerado y calificado por su disciplina y aplicación, recibió el real despacho y entró en el Ejército, en los días tormentosos que preparaban la revolución del año 68.

Se le encuadró en el segundo regimiento de Ingenieros, de guarnición en Madrid.

Muy pronto el teniente Cebrián, siempre correcto y concentrado, se apartaba más de los que estas cualidades exigían, de la bulliciosa compañía de sus camaradas. Una acentuada gravedad dominaba su persona. Las guardias al regente Serrano y las guardias del cuartel se consumían en avivar una invencible obsesión, que no era otra cosa que un gran desencanto.

Los estudios de la Academia habían iniciado al joven ingeniero en los grandes problemas de la ciencia aplicada, pero el ansia de saber y la esperanza de su fecunda aplicación quedaron prisioneros en la tarea estéril de un servicio, a su modo de ver, intrascendente, poco propicio, además, en aquel tiempo, a la ampliación racional de sus conocimientos.

La energía acumulada en el firme carácter heredado determinó su resolución. El teniente Cebrián decidió divorciarse de las armas y pidió la licencia absoluta, para consagrarse libremente y de un modo exclusivo, a los trabajos de la ingeniería pura, en un aprendizaje más amplio primero, en una actuación noblemente provechosa después.

La importancia de esta decisión, tomada tan espontáneamente, sin sugestión ni consejo ajeno,

prueba la calidad de su temperamento. Para estimarla debidamente hay que tener en cuenta, además, la lucha entablada en su conciencia, la recta conciencia que nunca le ha abandonado.

Tenía de aquella sociedad una visión clara y cierta: era pobre, atrasada y, por lo tanto, poco apropiada para encontrar el acomodo de sus aspiraciones, y decidió emigrar... Tan profunda era la convicción de este propósito y tan intensa la fe en conseguirlo, que Cebrián arrastró con tal decisión a su grande y eterno amigo el alférez Eusebio Molera, el cual solicitaba la absoluta al mismo tiempo que aquél.

Apuntaba en Alemania una época de intenso desarrollo industrial, y hacia Alemania dirigieron sus intenciones, pero no sé qué impedimentos cerraron este camino de Europa. Ante la nueva dificultad, con enérgica decisión creciente, variaron de rumbo, orientándose hacia otra nación también en prodigioso crecimiento. Y embarcaron, en 1869—a los veintidós años—para los Estados Unidos.

Desembarcaron en Nueva York. Como los escasos medios materiales exigían apremiantemente una colocación, tanto como la impaciencia de poner en marcha su impetuosa actividad, ingresó Cebrián en cierta empresa de construcción de maquinaria, aceptando una plaza de delineante, aunque por poco tiempo, pues este humilde empleo no satisfacía sus impacientes aspiraciones.

Ya en California, se colocaron en la oficina de los Faros del Pacífico; el trabajo era monótono y poco importante; no conforme Cebrián, decidió abandonarlo.

Una de las disciplinas de la Academia militar que habían despertado su interés, era el estudio de los ferrocarriles, que apenas en España habían empezado a tener aplicación. En cambio, en los Estados Unidos estaban en pleno auge las empresas ferroviarias de construcción.

En aquel furor ferroviario no le fué difícil a Cebrián ingresar en la gran compañía del ferrocarril del Norte de California, esta vez con más suerte, pues aunque sirvió primeramente en un puesto subalterno, bien pronto se revelaron las virtudes del joven ingeniero, inteligente, disciplinado e infatigable, y con una extraordinaria conciencia del cumplimiento del deber, por todo lo cual fué situado en las oficinas centrales, para la muy elevada tarea de acoplar, coordinar y corregir los estudios que del campo iban llegando.

Esta nueva existencia de Cebrián era dichosa. Su trabajo estaba bien recompensado, y, lo que era más importante, su técnica se enriquecía asimilando lo mejor y más nuevo, en el contacto con sus jefes ingenieros, al mismo tiempo maestros y camaradas. Sin embargo, un día la suerte le abandonó. Quebró la empresa y no hubo otro remedio que lanzarse a trabajar independientemente.

Pero sobre todo esto Cebrián sentíase arquitecto. Dotado de gran sensibilidad, las iniciaciones en la arquitectura, aumentadas autodidácticamente, le permitieron lograr construcciones discretas, de buen gusto. Tal por ejemplo, la más importante: la primera iglesia española de San Francisco, erigida con el mismo celo que las antiguas misiones californianas. Cuando en 1906 un terremoto destruyó el templo, Cebrián lo reedificó, por cierto a su costa, aún más suntuoso.

Otros edificios, particulares y públicos, y problemas de urbanización, crea y resuelve en el período de crecimiento de la ciudad de San Francisco, cuyo desarrollo se debe a una legión de hombres competentes y activos, entre los cuales él es eminente.

Cebrián laboró de este modo durante mucho tiempo, intensamente, provechosamente. Fuera del trabajo comprometido, aún le quedaban horas libres para emplear el ingenio en imaginar y patentar las cosas más diversas: dispositivos de motores eléctricos, de aparatos telefónicos, inventos útiles o simplemente curiosos, algunos de los cuales han sido perfeccionados o aplicados muchos años después.

Sin fatiga del espíritu, a pesar de la dura brega, llegó la edad madura y con ella el bienestar y el descanso. Bien atendido el presente del bogar, tan español como todo lo que Cebrián preside, y asegurado su futuro, la prosperidad material permitióle comenzar a cumplir la misión hacia la cual una secreta fuerza interior, desde tanto tiempo, le empujaba: conquistar en Norteamérica espíritus para España, dando a conocer sus valores y haciéndola así apta para ser estimada por aquel gran pueblo.

La empresa comenzó por la creación de Bibliotecas de arte, de historia y de literatura, tarea sometida a un exquisito cuidado y a una acertada selección.

Así fundó la Biblioteca Española de la Universidad de Berkeley, que por el incesante donar ha excedido ya de los 20.000 volúmenes, costeando, además, su magnífico catálogo. Lo mismo que en Berkeley, en Stanford fundó otra con más de 5.000 libros y otras también, especiales, en determinados centros, como en el Museo Metropolitano de Nueva York y en el Instituto de Arte de Chicago. Extendiéndose a lo popular, fundó la parte española de la gran Biblioteca de la ciudad de San Francisco.

Conjuntamente con esta fecunda siembra, pensionó a artistas e investigadores para estudiar en la España misma las raíces de su arte. Y creó el instrumento de todo esto, estimulando y protegiendo la enseñanza de nuestro idioma en cátedras de literatura y lengua castellana de numerosos establecimientos docentes.

Al afán de ver y de saber, que nunca le abandona, se agrega ahora el de completar la educación de sus hijos. De 1894 a 1904 viaja por Europa. El final de este gran viaje lo reserva a España, disponiendo así del tiempo y la calma necesarios para enjuiciar de su estado.

Como todas las almas escogidas para hacer el bien, la de Cebrián ha sufrido grandes amarguras.

Una de ellas es en 1898, el año de la guerra entre las dos naciones que tanto ama, precisamente ausente de ambas.

La que más quiere, la preferida, está abatida y atrasada, y el atraso se le parece más doloroso al compararla con las naciones que acaba de visitar. Para contribuir a la disminución de tanta desdicha como se le revela a los treinta años de su emigración, comienza otro aspecto de su filantrópica labor: difundir entre nuestra juventud, en todo lo que es posible, lo más sólido y reciente de la cultura universal.

Pocos días después conoce también y cimenta una gran amistad con el inolvidable D. Ricardo Velázquez, director entonces de la Escuela de Arquitectura.

Al visitar nuestra Biblioteca, asombrado de su pobreza, se propuso hacerla crecer, hasta convertirla, en cantidad y calidad, en una de las más importantes del mundo en materia de Arquitectura. Así la estimamos y así lo reconocen cuantos colegas extranjeros la visitan.

Pero lo que seguramente ignoran arquitectos y estudiantes que la usan en su diario provecho es, dentro del gran propósito, su origen, surgido del más puro amor paternal. Cuidaba celosamente don Juan de la formación espiritual de uno de sus hijos, destinado a la Arquitectura; con exquisitos cuidados y merecidas ilusiones creaba para él una selecta biblioteca. Malogrado el hijo, la legó a nuestros jóvenes, acrecentándola y cuidándola como una ofrenda constante a su memoria. Así, cuando escoge, hojea y compara los libros al adquirirlos, o cuando luego vigila su ordenación, los acaricia emocionado, poniendo en sus manos lo mejor de aquel gran afecto que nos transmite, y que nosotros debemos recibir con filial gratitud.

El cuida de nuestra biblioteca con celo inteligente. La visita con admirable constancia, enterándose del número de sus lectores, sufragando los gastos de encuadernación y publicación de los catálogos. Se informa de la preferencia en la demanda de libros, anotándolo para su estudio y consecuencia.

En sus frecuentísimos viajes a California pasa por París o Londres y Nueva York, y aunque solamente se detenga en estas ciudades breves horas, siempre dedica unas cuantas a visitar las casas editoriales o librerías, enterándose de las novedades, que examina, selecciona y adquiere; o mantiene con ellas correspondencia constante con el mismo fin. En toda esta faena, para él tan grata, le acompaña el recuerdo de su querida Biblioteca y de sus jóvenes lectores.

Es extraordinario el criterio que preside esta selección, por lo justo, preciso y moderno. En nuestra biblioteca—que es decir la Biblioteca Cebrián—no falta nada de lo que conviene a una formación actual del arquitecto.

Todos sus volúmenes, libros, folletos y revistas, que se acercan ya a los seis mil, son útiles, algunos preciadísimos, constantemente consultados por los alumnos.

Puede decirse que una gran parte de la excelente calidad de nuestros jóvenes arquitectos se debe al criterio del bien orientado selector.

Es tan acertado su sentido, de verdadero pedagogo, avalorado por la experiencia y por una intensa cultura adquirida en tantos años de lucha, de observación y de estudio, que difícilmente podría dudarse de la oportunidad y de la utilidad de cada uno de sus tomos o suscripciones, con los que casi diariamente nutre nuestra biblioteca. Y no solamente a ella, sino también a las de otros centros y corporaciones, como las de la Escuela hermana de Pintura y Escultura, la de Ingenieros militares, las de las Academias. Y no olvida, en su afán difusor, las bibliotecas populares, que obtienen del generoso donante los libros apropiados para su función.

Los libros donados por Cebrián aquí y allá rebasan, señores, de este número extraordinario: doscientos mil.

Le obsesiona el prestigio y la gloria de España, empleando para su elevación o reparación, grandes cantidades. En unión de su inseparable Molera costeó el monumento al «Quijote» en el parque de San Francisco y el busto de Cervantes en la Universidad de Berkeley.

Compró y tradujo la obra de Lummis «Los exploradores españoles del siglo XVI», la historia justa y magnífica de la conquista, regalándola a un editor para que la publicase, y adquiriendo después miles de ejemplares para repartirlos entre nuestros estudiantes, universitarios y militares, que a todos debe interesar y enorgullecer este antecedente de la raza. De la edición inglesa de este libro, difundió más de 40.000 ejemplares por los Estados Unidos, Inglaterra y Canadá. Lo mismo hizo con la obra de Juderías «La leyenda negra». ¿Cómo puede valorarse, hasta dónde puede estimarse tal labor?

Porque el medio material, el caudal de D. Juan Cebrián, ha sufrido altas y bajas, últimamente mermas considerables. La crisis mundial ha afectado y resentido su economía; sin embargo, teniendo, como tiene, numerosa familia, su generosidad no decae, su filantropía no disminuye; el entusiasmo por su obra permanece vivo, como su espíritu. Sea cual fuere el contratiempo, grande o pequeño, la empresa continúa, firme, inquebrantable.



TOROS

El festival de INGAR

por Luis Arredondo

Entre algunos buenos *aficionados* a la castiza y españolafiesta, surgió la idea de organizar un festival con el fin altruísta de cooperar con nuestro modesto grano de arena a esa otra formidable de la Ciudad Universitaria, máxima esperanza de todos los estudiantes.

Con esa simpática audacia (aunque sea inmodestia) que nos caracteriza se nombró una Comisión que empezó a trabajar con gran entusiasmo.

Esta Comisión, integrada por Valdés, Fé y Alonso Moreno, por Agrónomos; Briñis, Bertrán de Lis y Valcárcel, por Caminos; Somanibas, Dabreu y Magdaleno, por Arquitectura; Sánchez, Arjona, La Puente y este modesto *revistero*, por Industriales; Cristóbal, Fernández Huertas y Lambea, por Montes, y Concha Mulas y Natal, por Minas, teniendo que luchar con el corto espacio de tiempo y la fal-

ta de medios, en primer lugar organizó un concurso de carteles que resultó un verdadero éxito—a pesar del poco tiempo que se le dió a los concursantes—, tanto por la calidad como por la cantidad de trabajos presentados.

A esta fiesta íntima asistieron, además del Jurado, integrado por los Sres. Pérez Urruti, Corrochano, Labrada, Torres Frunsa, De Benito y nuestro presidente Laguna, las señoras y señoritas de Bárcena, González Díez Cristóbal, Victoria Leimo, Carola Fernández Casado, Isasa, González del Fresno, Arias, Noriega, Labat, Echarte, Díaz Caneja, Aguilar, Magán, Contreras, Díaz Guisasaola y otras que siento no recordar. Algunos de los *fenómenos* y la Comisión. Los carteles premiados fueron: en primer lugar, «Olé», de Mairata, una verdadera maravilla de colorido, y «Terremoto» y «A la Plaza» en

segundo y tercer término, respectivamente. También gustó mucho uno presentado fuera de concurso por Huidobro.

Después del fallo, Pedro Chicote nos deleitó con su maestría, justificando una vez que es... Pedro Chicote; pero en esta tarde se superó, creando dos nuevas maravillas de su arte: INGAR y «Comisión», verdaderamente deliciosos.

Después... se bailó un rato, reinando la animación hasta las nueve de la noche. (No entro en detalles, pues mi temperatura aquella tarde era próxima a la crítica.)

En días sucesivos se confeccionó el programa, se escogieron los toros y se ultimaron todos los detalles, y, por fin, llegó el día 13.

El aspecto que presentaba la plaza no es para descrito. Puede decirse, sin caer en exageración, que lo mejor de Madrid estaba allí. De cuatro partes del público, tres eran mujeres, ¡y qué mujeres! Aquello no era una plaza de toros: aquello era un jardín.

A la hora en punto aparecen en la presidencia Elisa Royo Villanova, Matilde Brinís, Carmen Pratt, Lola Díaz Caneja y Piluca Carvajal. Febo, astuto, se oculta unos momentos, evitando así un contraste que para él hubiera sido fatal.

A los acordes de un castizo pasodoble, interpretado por la banda de la Cruz Roja, desfilan las cuadrillas, precedidas por Mercedes Pedroso, Elena Victoria Lewin y Rosario Claramonte, Amazonas en briosas jacas andaluzas, que realizaron toda clase de filigranas, en las que el público no sabía qué admirar más, si el dominio como caballistas o la belleza y el *salero* como mujeres.

Asesoran a la presidencia Brinís Cristóbal y De la Puente, excelentes y competentísimos aficionados.

Se da suelta a un utrero negro de la ganadería de D. Emilio Gloria (como los demás).

Sale suelto de los primeros capotazos con que le saluda Rubichi.

Lo recoge Mariano con unas verónicas suaves y ceñidas que se ovacionan, volviendo a irse el toro, que además muestra mucho nervio.

Vuelve a deleitarnos simulando un quite por chinelinas verdaderamente precioso.

Rápidamente y bien banderilleado, lo sujeta Mariano—después de brindar a Piluca Carvajal—con varios ayudados por bajo francamente buenos, haciéndolo todo el torero, pues el bicho tiene franca tendencia a la huida. Después se estira en unos muletazos por alto colosales (Ovación.), se perfila y señala un buen pinchazo, volviendo a la carga y dejando una estocada en todo lo alto, de la que dobla el novillo.

La labor de Mariano ha sido superior, por lo que

es premiado con una calurosa ovación merecidísima por el pundonoso y altruista torero, pues el bicho realmente era muy difícil. La señorita Carvajal corresponde al brindis con un valioso y artístico regalo.

Sale el segundo, negro bragao, un poco más pequeño que el anterior.

Al tomar el capote que le ofrece Alfredo Corrochano deja ver buen estilo y mucha bravura.

Lo recoge Javier con unas verónicas templadas, suaves, cargando la suerte, ceñidísimas, realmente maravillosas. La ovación con que se le premia es enordecedora, pues Moreno ha toreado colosalmente.

Después repite con un quite precioso, redoblándose la ovación.

El Precipitao—que luce un formidable traje inglés y se toca con una riemenquísima gorra que está haciendo estragos en los tendidos—da unos lances escalofríos, pasándose el toro por las espinillas, sin enmendarse, saliendo achuchado de tanto atracarse.

¡Señores, aquí hay un torero caro!

Vuelve Javier a deleitarnos con otros lances preciosos, que se ovacionan, y a continuación nos vuelve a poner el corazón en un puño el Precipitao jugando la gorra en siete verónicas y media tan ceñidas que saca los calcetines empapados en sangre. Caen a sus pies sombreros, flores, etc., etc.

Cambiado el tercio, banderillean colosalmente Luis Morales y Antoñete Iglesias, destacando un soberbio par cambiado por Antoñete.

Durante toda la lidia de este toro está bregando Alfredo Corrochano con una maestría insuperable.

Brinda Javier a Matilde Brinís, y paso a paso, con la muleta en la zurda, se va para el toro, al que recibe con siete naturales en dos series, terminando con el de pecho, colosales, quieto el cuerpo, moviendo únicamente la mano, sin contorsiones, vaciando limpiamente el toro con una suavidad, un arte y un estilo que para sí quisieran muchos ases. Las palmas echan humo. Después da varios pases por alto colo-



sales, demostrando que es *gente* en el arte de Cúchar y Belmonte, y el Precipitao entra a matar, dando dos pinchazos y una estocada algo contraria, de la que dobla el bicho.

La muleta un poco más alta al iniciar el viaje, y hubiese matado bastante mejor.

La ovación es apoteósica; oreja, regalo presidencial y vuelta al ruedo devolviendo prendas en compañía del Precipitao.

Aún dura la ovación cuando sale el tercero, bastante más pequeño que los anteriores, negro; lo recoge Istúriz con unas verónicas muy valientes y ceñidas (Palmas.).

En un resbalón cae un peón, quedando en verdadero peligro, saltando el Precipitao rápidamente a la arena y realizando un quite formidable, en el que el toro se lleva en un cuerno la liga derecha del torero. Aún dura la ovación. ¡Qué torero más grande! «Es de Valladolid y se llama Saturnino.»

Banderilleado muy bien por Moriones—que se desenvuelve frente al toro como si se tratara del medio centro contrario—, Peña Jeromini y Jordana, pasa a manos de Istúriz, que, después de brindar a Lolita Díaz Caneja, realiza una faena eficaz e inteligente, matando de dos pinchazos demasiado tendidos y una estocada. Hay aplausos y regalo.

Sale el cuarto, negro, meano, muy bravo, aunque con el defecto de vencerse un poco por el lado derecho.

Lo recoge Bertrán con unos capotazos buenos, que se aplauden.

Banderillean Leyun, César Peña Oteiza y Martín bastante bien.

Brinda Alfonso a Elena Royo Villanova y se va para el bicho, al queda varios pases por bajo buenos. Da después un natural y varios ayudados por alto muy ceñidos, siendo volteado en uno de ellos.

Arranca a matar muy bien (un poquito lejos), dejando una estocada algo contraria muy buena, de la que el bicho dobla sin puntilla, habiendo ovación, regalo y oreja, todo muy merecido.

Sale el último, un precioso novillo colorado, muy bravo y noble.

Benito le recoge con varias verónicas valientes, que se aplauden.

Semprún da dos lances buenos, y al echarse el capote a la espalda sale volteado.

Bregan muy bien en este toro Neches y Sánchez Arjona.

Pareado bien y con brevedad por Martín, Torres Puey y Mateos, pasa a manos de Benito previo brindis a Carmen Prast, ofreciéndole la muleta, que el toro no toma, pues está un poco aplomado y hace falta llegarle a los pitones con ella y alegrarle mucho. Por fin la toma, sufriendo Benito un revolcón, dando después varios pases muy valientes. Pincha varias veces, doblando por fin el toro. Aplausos y regalo.

En resumen: una fiesta simpática, entretenidísima y un nuevo astro: Javier Moreno, que ha dado un curso de toreo sencillamente formidable.

Después de la comida, las presidentas, caballeristas, toreros, comisión, muchísimas espectadoras y espectadores, nos trasladamos a J'Hay, donde acabamos de pasar la tarde tan bien como la habíamos empezado.



DEPORTES



Termina el curso, y el deporte escolar se acaba. Los equipos, desmoralizados ya bajo el peso abrumador de los exámenes, se disgregan definitivamente con el último aprobado. Durante el verano, el «equipier» estudiante se individualiza, hasta que la colectividad lo asimila un tanto «anarquizado».

Es muy conveniente que dirijamos un poco la vista hacia el camino recorrido para apreciar con imparcialidad lo que se ha hecho. Dificultades unas insuperables, otras de más o menos altura, han impedido el desarrollo del amplio programa deportivo que los directivos de la Sección Deportiva se habían trazado.

Hay que hacer más. Es preciso reconocerlo. De nada serviría que nos erigiésemos en sociedad de *autobombo* para cantar nuestros éxitos. No. Hay que hacer más.

INGAR cuenta con un fuerte núcleo de atletas, pero estos atletas no tienen campo, y debían tenerlo. ¿Por qué no lo tienen?

Promesas de despacho de Ministerio nos hicieron concebir la esperanza de algo que necesitábamos y creíamos merecer. Pero la realidad nos prueba que no hay nada.

¿Resultado? Un retardo grande en gestiones encaminadas a la solución del asunto por otros medios, y... mayo que termina.

No obstante, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que en otoño habrá «algo». Ese algo que todos anhelamos, porque lo necesitamos.

El campeonato universitario de fútbol ha terminado con la victoria de Agricultura sobre Aparejadores. El equipo de Caminos ha quedado eliminado en las semifinales, y el de Industriales en tercer lugar en el grupo B. Minas, a causa de los viajes de prácticas, ha dejado de jugar varios partidos.

Por comenzar sumamente avanzado el curso el campeonato de hockey organizado por la F. U. E. D., no le ha acompañado el éxito, faltando los equipos al campo por distintas causas, razonadas la mayoría si se tiene en cuenta que no es ésta la época más a propósito para un campeonato exclusivamente escolar.

Ha resultado interesante la actuación del equipo de Caminos, si, además, se tiene en cuenta que ha sido organizado para este campeonato.

¿Proyectos para el curso próximo? Ahí van unos cuantos.

Organización de una Sección de Atletismo. Concursos de nieve. Concurso de natación. (No hay que olvidar que destacados elementos del Canoe, Atlético y Lago pertenecen a INGAR.) Formación de equipos de hockey y basket ball. Campeonato de fútbol en la Federación. Facilitar los entrenamientos de remeros, con vistas a su participación en pruebas intersociales.

Y hacer firme promesa de no participar en un campeonato que no ofrezca garantías de terminar en un plazo máximo de cuatro meses...



Academia Blanco - Falero

Especial para Ingenieros de Montes

Desengaño, 29

ACADEMIA OTEYZA Y LOMA

Preparatoria para el ingreso en la
Escuela especial de
Ingenieros Agrónomos

FUNDADA EN 1890

Castelló, 17

MADRID

TELÉFONO DE LA DIRECCION: 51745

TELÉFONO DE LAS CLASES E INTERNADO: 56712

Registro de patentes de invención e introducción, marcas comerciales, modelos industriales, etc.

BRAULIO HELGUERA ORTIZ

INGENIERO INDUSTRIAL :: AGENTE OFICIAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

REGISTROS EN ESPAÑA Y EN EL EXTRANJERO :: PIDAN LA TARIFA OFICIAL

Oficina central: MADRID, Avenida de Pi y Margall, 5, 3.º izq. Teléf. 18621. Apartado núm. 170

BARNICES CLAESSENS Y ROMERO GIRON, S. A. ESPAÑOLA

GÉNOVA, NÚM. 21. - MADRID

Fabricación de Barnices, Pinturas y Esmaltes

Barnices de alto grado para pintores de coches, decoradores y litografía.—Pinturas esmalte y preparadas al óleo.—
Patentes para fondos de barcos de hierro y madera.—Pinturas anticorrosivas, etc.

Fabricantes del famoso esmalte mundial «Japónica»

TELÉFONO 30658

EDICIONES INCHAUSTI

Alcalá, 63
MADRID

Unica casa en España especializada en obras de arquitectura.

Exclusiva para toda España de las grandes revistas de arquitectura. * * *

Existencias en todo momento de las más importantes publicaciones de arte y arquitectura editadas en el mundo entero. *

EDICIONES INCHAUSTI

Alcalá, 63
MADRID

FIBROCEMENTOS CASTILLA, S. A.

ha inaugurado en Guadalajara una fábrica de planchas lisas y onduladas para techar tubos depósitos, etc.



GUADALAJARA

El procedimiento de fabricación es modernísimo y lanzará al mercado claraboyas, salidas de humos, elementos de aireación, etc., resolviendo con estos dispositivos todos los problemas que puedan presentarse en la construcción de cubiertas de edificios. Ha sido objeto de especial estudio el tipo de onda, dimensiones de las planchas y colores. Por las condiciones de los materiales que los integran y por la técnica de fabricación, estos productos sorprenderán por su calidad. Solicite detalles del representante en su localidad o de

FIBROCEMENTOS
CASTILLA, S. A.
GUADALAJARA

Representación en Madrid:
Paseo de Recoletos, 10. (Portland Valderrivas)

Academia Bermejo-Paniagua

Preparatorio para el ingreso en las Escuelas Especiales de
Ingenieros Agrónomos y en la Escuela Profesional
de **Peritos Agrícolas**

Puerta del Sol, 9. MADRID.—Teléfono 15205

INSTITUTO HERVAS

Especial para Ingenieros Aeronáuticos
Cursos de iniciación Matemática

Paseo de Recoletos, 29

MADRID