

De todas nuestras opiniones sobre la enseñanza, la que vemos compartida con más unanimidad, tanta, que ya resulta un lugar común, es esta: Si el profesorado no se transforma—sustituyendo personas o variando actuaciones—el nuevo plan de estudios no significará un avance estimable en la enseñanza de la Arquitectura.

En el plan recientemente aprobado se disponen normas para la actuación del profesorado, que pueden corregir importantes defectos de la enseñanza actual: «se darán estas enseñanzas con la cohesión debida, actuando siempre sobre el proyecto que el mismo alumno elabora» (art. 5.º), «la labor docente de todo el profesorado estará siempre pensada y orientada en la práctica y aplicación de cada enseñanza al ejercicio de la Arquitectura», «se procurará, dentro de lo posible, relacionar las enseñanzas de cada curso, desarrollando con ejercicios prácticos problemas que se suscitan en otras. A este efecto se instituye el consejo de curso» (art. 7.º), «dar ocasión en estas pruebas a que el alumno demuestre su saber principalmente en las aplicaciones prácticas de aquella enseñanza» y «evitar en lo posible el examen final» (art. 9.º).

Esperamos que estas disposiciones se llevarán a la práctica, pero no han debido necesitar un decreto, siendo perfectamente posibles en el plan anterior, si en el profesorado hubiera habido iniciativa y vocación. Sin embargo, los alumnos que luchamos por destruir la tradicional incapacidad de la Escuela para reorganizar y modernizar sus métodos pedagógicos, hemos de reconocer el ejemplo de vocación y espíritu renovador de algunos profesores—que no es necesario nombrar porque son conocidos de todos y los destaca nuestra especial consideración y afecto—y la sensible mejora de esta última época, debida en gran parte al estímulo de la A. P. A. A. y de los profesionales que se han interesado por estas cuestiones. Pero, a pesar de ello, la rutina de los demás profesores hace que el tono general merezca un reproche de los que sufrimos las consecuencias de su labor docente.

Estas observaciones pretenden ser una llamada al profesorado para que aproveche esta oportunidad clara y decisiva, para hacer un esfuerzo de superación, demostrando vocación, inteligencia y entusiasmo, y compenetrándose con el alumno—factor

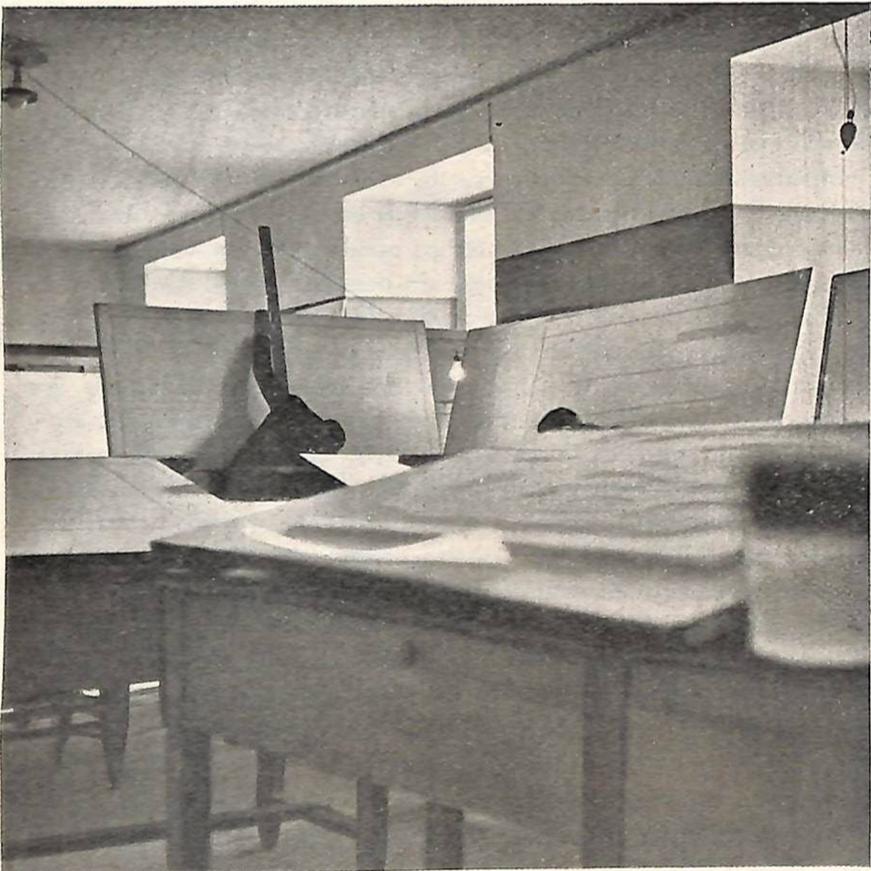
Se envía gratuitamente a los alumnos de la Escuela, arquitectos, Centros oficiales, entidades y personas relacionadas con la enseñanza y la profesión.

ENERO 1933

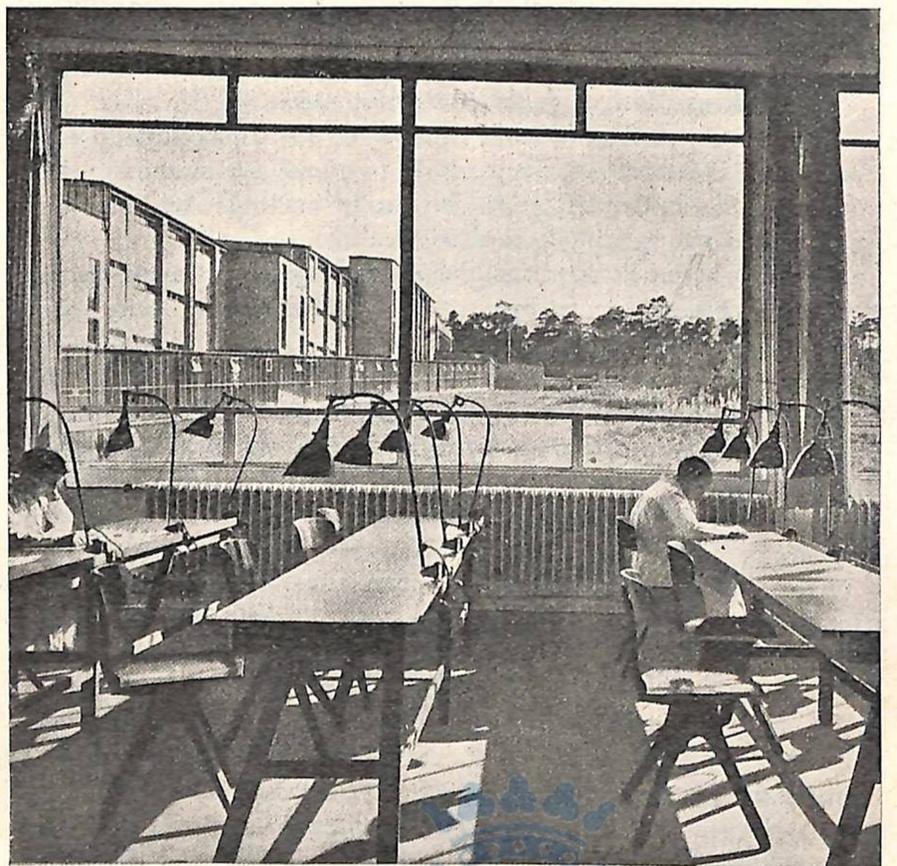
Sumario

	<i>Páginas</i>
<i>Encuesta de APAAA</i>	2
<i>Concursos, Visitas, Conferencias, Deportes universitarios, Noticias</i>	4-6
<i>Resumen de las reuniones del Claustro de la Escuela durante el curso 1931-32</i>	6-8
<i>Proyectos de la Escuela</i>	8-9
<i>Sabatini</i>	10-11
<i>Sobre la creación de un Seminario de Arqueología Monumental, por L. Torres Balbás</i>	12
<i>Tendencias actuales del urbanismo, por L. Lacasa</i>	13-14
<i>Algo sobre organización de obras, por José M.ª Arri-llaga</i>	14-15
<i>El arte como superación personal, por Alberto</i>	16-17
<i>Bibliografía</i>	17-20

imprescindible para el éxito—animándole y orientándole, ya que por hacerlo se han de descubrir nuevos valores en el cuadro de nuestros profesores, que obtendrán nuestro más sincero respeto y que devolverán la confianza a la Escuela a los que con razón la perdieron.



ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA, EN MADRID



ESCUELA DE TRABAJO, EN BERNAU



Ayuntamiento de
HUELVA

ENCUESTA DE APAA SOBRE EL NUEVO PLAN DE ENSEÑANZA

CONTESTACIONES DE LOS ARQUITECTOS ANASAGASTI, G. MERCADAL Y GARRIGUES

ANASAGASTI

LA ESCUELA DE ARQUITECTURA CON TRES PROFESORES

SU FERVOR, ENTUSIASMO Y ALIEN- TO. FELIPE V Y CARLOS III ATRAEN A LOS GRANDES ARQUITECTOS

Plausible, digno de la mayor loa, es el deseo que muestra la Revista de contribuir a un mejor conocimiento de las normas que rigen la enseñanza profesional. Viejo achaque nuestro, que tuvo su gestación en la época estudiantil, en la que no existían asociaciones profesionales. Achaque acrecentado con el tiempo, que es incitado de nuevo con un ruego que no cabe desatender.

La escolaridad de las pasadas estridencias hoy procede con sano criterio y sentido acuciador. Como lo prueban sus hondas preocupaciones pedagógicas, expuestas en estas páginas.

En un principio, cuando públicamente expusimos nuestras quejas con machacona insistencia, se nos argüía que eran vanos y perturbadores los deseos—manifestados acaso con excesiva crudeza—de profunda renovación. El tiempo decanta serenamente la verdad, a cuya consecución—como se ruega en el llamamiento—deben contribuir cuantos sientan íntimamente la profesión.

PRIMERA ESCUELA OFICIAL

Antes de responder concretamente a las tres demandas, sin querer agotar hoy el tema, ni mucho menos, se nos ha de permitir que exponamos algunos antecedentes. Precisos, para ir sentando premisas y deducir con perfecto conocimiento de causa la resultante deseada.

¿Cuál es la genealogía de nuestra Escuela? ¿Se han manifestado en tiempos pasados quejas y anhelos de mejora?

La Academia de Bellas Artes de San Fernando, creada para impulsar con su prestigio y valimiento estas elevadas actividades, juzgó que el medio más eficaz sería encargarse de la enseñanza oficial de la Pintura, Grabado, Escultura y Arquitectura.

Intervención o enseñanza privada, unívoca, ha existido desde que el hombre comenzó a producir, rodeado de gentes a las que se propuso dirigir o aleccionar.

Antes que la Academia actual, su progenitora, la titulada *Junta preparatoria*, comienza a laborar poco después de la muerte de Carlos III, cuando Felipe III, formado en el esplendor de la corte de Luis XIV, llega con deseos de renovar las Artes españolas.

Surge entonces la enseñanza nacional de la Arquitectura—prescindamos de las restantes—, aceptando la propuesta del escultor Olivieri, natural de Turín, a quien se debe la idea de fundar la Academia. Conviene anotar que es gratuito el aleccionamiento.

Primera norma de actuación, ejemplaridad que subrayamos, máxime en los tiempos en que renacen con sentido democratizador lo que de viejo fué postergado. Véase, pues, cómo no es estéril ni alegato de seca erudición, investigar nuestra genealogía, bastardeada no pocas veces. ¿Caminar adelante? Conforme; pero también otear el pasado.

Queriendo la Junta preparatoria renovar e impulsar las Artes—la Arquitectura—, recibía del Gobierno, y, lo que es más eficaz, del mismo público, una atención, una fervorosa atención, hasta “una especie de culto”.

No están mal estas anotaciones marginales: adhesión, entusiasmo, fervor, gratis data...

LOS GRANDES ARQUITECTOS EXTRANJEROS

Conscientes de que las naciones hermanas—Italia y Francia—tenían mucho que enseñar, de ellas extrajeron los educadores de la juventud; sin ridículas preocupaciones, competencias ni tacañerías.

Aspiración análoga expusimos hace quince años en el Congreso de Arquitectos de Barcelona. ¿Habría necesidad de decir que sin resulta-

do? Entonces, asoladas las naciones europeas, dedicados a los más humildes menesteres grandes arquitectos extranjeros, agotados por las privaciones, hubiesen dado clase en nuestras dos Escuelas, sin reparar en el precio. Hoy, ¿quién los trae?

Compárese el período de la gran guerra con los tiempos de Felipe V y de Carlos III. En el de éstos, Sacheti, Carlier, Juvara, Sabatini y otros eran preeminentes figuras en sus países, conocidos y admirados, autores de bellas edificaciones. Eran lo que diríamos unos grandes y sólidos prestigios.

Prestigios también, pero venidos muy a menos, había en Hungría, Alemania, Viena, Francia y Praga, a los que se les pudo haber hecho una merced que siempre se recordaría con emulación generosa. ¡Ah! Y ¿qué rendimiento hubiesen dado, reanimados por la afable acogida, el cielo, el ambiente, la fisonomía y el paisaje nuestros!

Se ha dejado de escribir—por desidia e incompreensión— en la Arquitectura patria páginas tan sugestivas como las medievales, las renacentistas, el paso de las peregrinaciones compostelanas, arribo de monjes y maestros. Así como de estudiar a fondo el influjo de los profesores de la primera Escuela.

TRÍADA ARTÍSTICA

Véase, pues, cómo no es ni caprichoso ni pesado investigar en la míserima o diminuta Escuela inicial. ¿Se podrá decir que no contaba más que con tres profesores?

—¿Tres solamente?

—Tres, y entre ellos Juan Bautista Sacheti. Así se llamaba aquel director. Vale la pena de que veamos lo que hizo esta académica tríada. Pudiera ser que nos asombrara y que nos hostigara con su aliento.

G. MERCADAL

APAA no ha enfocado bien la encuesta a que gustosos trataremos de contestar con estas líneas; queríamos un nuevo plan, y lo tenemos. ¿es que podemos criticarlo antes de ser puesto en vigor? Ni podemos ni debemos hacer cosa semejante; el plan abre amplio horizonte y crea posibilidades múltiples para poder llegar a conseguir que la formación profesional sea como debe de ser.

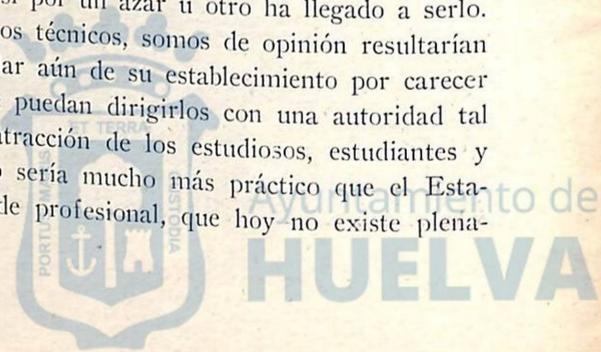
No creemos se ocultará a nadie que no todo es el plan, que su puesta en vigor es más importante que el plan mismo, que más que del acierto del plan el éxito depende de las aportaciones del profesorado y de los alumnos, unos y otros, guiados por un mismo deseo, pueden hacer del plan lo que desde hace tanto tiempo se anhelaba.

Mientras la masa escolar no sienta un gran deseo de saber ni esté dispuesta a los sacrificios y esfuerzos que esto lleva consigo, todos los planes serán inútiles; sólo con muchos estudiantes estudiosos se conseguirá que las Escuelas den el resultado deseado.

Es preciso, antes de enseñar nada a los alumnos, que el profesor les haga comprender que su meta no debe de ser, como en la mayoría de los casos, el título, y por ello no nos cansaremos de repetir que hay que ir contra los títulos, pues dada la tónica de la sociedad española actual, lo pequeño del país, lo estrecho de las capitales, éstos resultan a veces una inmoralidad, al crear un monopolio a favor de unos indocumentados paniaguados.

En cuanto al profesorado, la circular del ministro que APAA reproduce, y con cuyo espíritu coincidimos plenamente, nos evita exponer nuestro criterio. El que no sienta el profesorado no debe llegar a ser profesor ni continuar siéndolo si por un azar u otro ha llegado a serlo.

Los laboratorios o seminarios técnicos, somos de opinión resultarían prematuros y no se puede hablar aún de su establecimiento por carecer de verdaderos especialistas que puedan dirigirlos con una autoridad tal que hagan de ellos focos de atracción de los estudiosos, estudiantes y profesionales, creemos por ello sería mucho más práctico que el Estado tratase de crear este tipo de profesional, que hoy no existe plena-



mente, enviando al extranjero por largo tiempo pensionados, con fines de especialización, que más tarde pudieran ocuparse de la fundación y dirección de este tipo de enseñanza, todo lo demás no sería otra cosa que engañadora burocracia.

De fundarse estos seminarios, creemos serían dos los de máximo interés, uno de construcción en relación con las industrias de la edificación que guiase a estas tratando de perfeccionar sus productos y su técnica, en la construcción hay demasiados tapajuntas y rozas, y el otro de urbanización.

Es evidente que existe en el nuevo plan un vacío en relación con la práctica misma de la construcción en la obra, y esperamos será subsanado pronto de algún modo, si, como suponemos, tardamos mucho todavía en llegar a la escuela taller.

Un modo de conseguir que todo profesional tuviese una cierta práctica de las obras sería exigir un plazo de experiencia necesario a la concesión definitiva del título, como se hace en América, estableciendo grados en el título de arquitecto, algo como el examen de Estado en Italia y América, que tiende a crear dos categorías de arquitectos; en una palabra, haría falta un verdadero doctorado que no todos pudieran conseguir. Según nuestro criterio, los títulos son demasiados en España, y se obtienen demasiado fácilmente también, pues luego al poseedor de un título, lo que le sirve son los apellidos sonoros y los compadrazgos.

GARRIGUES

LA PRÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

Es indudable que el nuevo plan de estudios aprobado, significa un avance muy considerable en la enseñanza de la arquitectura en nuestro país, porque sobre todo establece desde el punto de vista oficial una buena definición de lo que debe ser esta enseñanza: armonía y unidad de acción. Al lado de este buen concepto de ordenación no tiene casi importancia el detalle de las materias.

Al mismo tiempo, hay que reconocer, que la eficacia de un sistema de enseñanza no depende exclusivamente del correspondiente plan de estudios—aunque éste fuese perfecto—, sino que se deduce, además de otros factores de importancia que son principalmente la capacidad pedagógica del profesorado que lo aplica, la preparación cultural previa de los estudiantes a quien se aplica y la práctica o medio profesional.

Por esta razón es muy difícil y no provechoso estimar la calidad de un plan de estudios ateniéndose exclusivamente al contenido que ofrece. Si se comparan los planes de la mayoría de los países extranjeros sorprende la analogía entre todos ellos, y, sin embargo, qué distintos son los resultados obtenidos que todos nosotros sabemos distinguir y que se deben por entero a los otros factores indicados.

Por su extremo inicial, un plan de estudios se relaciona con el problema de la segunda enseñanza y por su extremo final con el ejercicio profesional. En ambos casos hay que suprimir o al menos atenuar, las soluciones de continuidad; pero así como la primera parte—como también la del profesorado—entra de lleno en el tema general de la instrucción pública, la segunda, en cambio, nos afecta de un modo responsable, hasta el punto de que se puede decir que la enseñanza de la arquitectura en un país debe ser una consecuencia—y en general lo es—del concepto o definición que socialmente se tenga de la palabra “arquitecto”.

De momento vamos a comentar este aspecto: la práctica escolar de la realidad profesional.

La práctica de la enseñanza de la arquitectura puede ser de dos clases. Una que es proporcionada por la escuela dentro de sus propios medios y que se refiere al complemento práctico necesario en la mayor parte de las materias de nuestros estudios, que se suscita circunstancialmente a lo largo de las explicaciones de clase, o en el planteamiento y desarrollo de los proyectos. Esta práctica se resuelve normalmente en las visitas intensivas a las obras, fábricas y talleres, en los laboratorios y museos. Este lado práctico de nuestra enseñanza debe quedar incluido implícitamente sin grandes dificultades en un buen plan cualquiera de estudios y sobre todo en la actuación de un profesorado consciente y capaz.

Pero hay una segunda práctica que es a la que nos referimos que tiene todas las dificultades y es aquella que coordinando las enseñanzas

recibidas, coloca al alumno en condiciones de apreciar lo que luego ha de ser su ejercicio o función profesional. Este contraste o reacción verificado por sí mismo entre el cuadro teórico y el de la realidad profesional es el origen de grandes enseñanzas si se recoge y aprovecha dentro de la escuela, y no como ahora al salir de ella, que toma un efecto perturbador y negativo.

Dentro de la escuela, hay generalmente una tendencia a confundir estos dos tipos—muy definidos—de práctica y se atribuye a la falta de aquel complemento profesional del estudiante que acaba de obtener el título. Esta confusión puede haber entre nosotros donde se ha estado enseñando la arquitectura prescindiendo de su sentido práctico, pero fuera de nuestro país las cosas están bien definidas y se dan cuenta de este lado que pudiéramos llamar de la práctica total de la profesión, o mejor de adiestramiento profesional. Las dificultades en este terreno se evidencian al comprobar la existencia de soluciones sólo parciales y muy distintas unas de otras, que prueba que el problema ni siquiera tiene por todos un planteamiento común.

La cuestión se reduce a “dónde, cuándo y cómo practicar”.

Se puede explicar bien las dificultades en este terreno si consideramos cómo la propia definición y significación de una escuela de arquitectura excluye una fórmula perfecta para este aspecto de la práctica.

En los tiempos que no había escuela, pero sí “enseñanza” de la arquitectura, ésta se aprendía de dos modos: o siendo ayudante o siendo pupilo de un arquitecto en ejercicio. (Esto subsiste aún en Inglaterra, completado con enseñanza teórica especialmente organizada a horas compatibles—principalmente de noche—con la asistencia a los estudios). Entonces toda la enseñanza era práctica; lo que se aprendía era ni más ni menos lo que se aplicaba y viceversa. El aprendiz no encontraba nunca esa solución de continuidad que ahora ha de sentir quien salga de la Escuela; esa aprensión cuando se estudia de que “aquello” no ha de servirle a uno para nada; o a veces esa realidad de que, efectivamente, no tiene aplicación lo que le han hecho aprender a uno.

El concepto moderno democrático al crear la Instrucción pública y sacar la enseñanza fuera de su medio práctico para meterla en las aulas, creó al mismo tiempo la gran frontera o solución de continuidad entre la teoría y la práctica profesionales. Por esto el sistema de enseñanza escolar encuentra sus mayores dificultades cuando trata de actuar fuera de sus propios y definidos medios para dar a sus alumnos un contacto con la realidad de la profesión. Esta es una cuestión evidenciada, como hemos dicho, en todos lados, aun en las escuelas más perfectas. Y es curioso observar cómo una solución moderna como es el Seminario dentro de la Escuela, niega en gran parte la propia esencia democrática de ésta y se vuelve al antiguo círculo de elegidos o aprendices alrededor del profesional calificado.

Habíamos dicho al principio que el tono del ejercicio de la profesión influye grandemente en los resultados de un plan de enseñanza. Veamos ahora cómo. Si admitimos como bueno un plan y suponemos además un profesorado capaz por su parte de aplicarlo, quedará por determinar el adiestramiento práctico que se debe dar a los alumnos. Pero como la Escuela tiene que ir a buscar esta enseñanza fuera de sus propios medios, en la esfera de los profesionales en ejercicio, se establece esta conclusión de que cuanto más depurado, activo y extenso sea este mundo profesional, la práctica de los alumnos será tanto más intensa y provechosa.

En este extremo es donde se define la superioridad de la enseñanza de la Arquitectura fuera de nuestro país; en la existencia en número y calidad suficiente de “estudios” que recojan a los alumnos en práctica. Esto es lo que no se puede improvisar aunque se tenga el más perfecto plan de enseñanza; y este es justamente nuestro caso particular. En Madrid no es aventurado decir que se pueden contar con los dedos de una mano los estudios capaces en calidad y cantidad de trabajo, que puedan satisfacer esta demanda de práctica escolar. La organización y la actividad de la mayoría de nuestras oficinas están muy por bajo del nivel medio que se debe exigir, aun admitiendo este estado como consecuencia en gran parte de nuestro medio social de posibilidades de todo orden muy modestas.

En los países donde hay posibilidad de dar este sentido de realidad a la práctica, se observan los distintos criterios que mantienen en los respectivos planes, sobre la cuestión de la oportunidad. ¿Cuándo ha de



de practicarse la enseñanza? Lo más probable es que el alumno obtenga el mayor provecho de este contacto con la realidad profesional cuando sus estudios le hayan dado ya un concepto de la Arquitectura que haga fecunda esta experiencia de contacto con esa realidad.

Del reparto de esta práctica en los estudios se han dicho y hecho todas las combinaciones que algunas veces se dan conjuntamente. Unas establecen una práctica discontinua con relación a la duración de la carrera. Otras, en cambio, continúa. Entre las primeras están las escuelas que exigen al finalizar los estudios un período de práctica hasta de un año, previo a la obtención del título; esto es lo más corriente en todas partes. Además en las vacaciones de verano recomiendan o exigen también el completar un número determinado de horas de oficina.

En otros centros de enseñanza que tiene los estudios divididos en dos grados que corresponden a dos títulos, para pasar de uno al otro se obliga a certificar un período de práctica en estudio o dirección de obra. También se da el caso de pedir para el ingreso cierto ejercicio en algún taller.

Entre el tipo de prácticas con sentido de continuidad y paralelismo con los estudios se puede citar la organización de los estudios en los últimos años de modo que permitan pasar medio día en las clases escolares y el otro medio en los estudios. Pero el sistema más original quizá de este tipo es el que prevé para los alumnos una práctica constantemente simultaneada con la teoría. Este método llamado "cooperativo" en los Estados Unidos Americanos se practica con entero éxito desde 1922 en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Cincinnati, después de haber sido experimentado en otras ramas de enseñanza desde 1906.

Creemos conveniente e interesante hacer un esquema de este sistema "cooperativo" por los buenos resultados que ha conseguido y para evidenciar de paso las dificultades enormes que—como hemos dicho—una práctica necesaria encontraría entre nosotros.

Los estudios de la carrera están divididos en cinco cursos de once meses cada uno de duración. Las clases con la excepción de las de primer año que tienen la práctica durante el verano, están divididas en dos

grupos o secciones que alternan, relevándose cada cuatro semanas, entre el trabajo práctico y la escuela. El primer año se estudia al alumno. En los dos siguientes se practica en tajo de la construcción conociendo la obra y sus materiales. Y en los dos últimos años se adiestran los estudiantes, ya con una base, en los estudios y oficinas. La ordenación de los programas de clase está ajustada a este ritmo. La cuestión de encontrar trabajo para los alumnos está encomendada al departamento llamado de "coordinación" que no es exactamente una oficina de colocaciones, sino que a través de él se estudian las condiciones educativas de los distintos trabajos en relación con las aptitudes de los escolares practicantes. La labor del coordinador es compleja y delicada; establecer y mantener la relación con el arquitecto o constructor, contratar horas y salarios, trasladar el estudiante de un tajo a otro según requiera su desenvolvimiento y mantener el contacto necesario entre los trabajos académicos y cooperativos.

Cuando el escolar ha completado sus cuatro semanas en los trabajos prácticos, vuelve a la escuela y debe redactar y entregar al "coordinador" una memoria escrita con esquemas, etc., analizando su trabajo y la enseñanza de él deducida. Estas memorias son discutidas en clase con el beneficio para todos de la mutua experiencia. De esta labor de cinco años se da al estudiante una ficha o expediente detallando en lo que ha sido empleado en la construcción y en el estudio, sirviendo estas fichas para calificar al escolar ante el arquitecto que le recibe en la oficina, de su interés, afición, conducta, iniciativa, habilidad, etc., durante los estudios. De este modo el arquitecto jefe sabe que no va a tirar su dinero si admite al aspirante y puede exigirle un trabajo útil y responsable y éste tiene la seguridad de rendir una labor que en ningún momento le va a ser extraña.

Como se ve, este sistema americano de preparar a los estudiantes para su futura actuación, se aproxima en sus resultados al ideal de evitar el desconcierto del período de adaptación a las realidades profesionales al finalizar los estudios escolares. Es la solución que más lejos llega, y, por tanto, está llena de sugerencias para los que quieran plantearse el problema en nuestras circunstancias particulares.

CONCURSOS

Proyectos de decoración de interiores a base de luz

La Asociación Española de Luminotecnia, como en años anteriores, ha convocado un concurso por mediación de la APAA, entre todos los alumnos de la Escuela, sobre este interesante tema. De las bases—que están a disposición de los interesados en la A. E. L. y en la APAA—entresacamos los siguientes puntos interesantes:

El tema es de libre elección.

El jurado estará formado por dos arquitectos y un ingeniero especializado en materia de luz.

Se adjudicarán cuatro premios: el primero, de 500 pesetas; el segundo, de 300; y el tercero y el cuarto, de 100 pesetas cada uno, quedando los proyectos premiados de propiedad de la A. E. L., que se reserva el derecho de reproducirlos libremente.

Para la adjudicación de los premios es indispensable que se presenten al concurso, por lo menos, 15 proyectos; de lo contrario, el concurso podrá declararse desierto.

El plazo de presentación de proyectos terminará el día 15 de febrero, a las ocho de la tarde, sin que dicho plazo pueda ser prorrogado.

Con todos los proyectos presentados (que habrán de ir bajo un lema) se organizará una exposición en los locales de la A. E. L., que permanecerá abierta al público hasta el día 30 de marzo de 1933.

Programas para el baile de Arquitectura

El premio único ha sido adjudicado al dibujo de nuestro compañero Juan Rivaud, presentado bajo el lema "Tetuán". Actuaron de jurado los arquitectos Sres. Chapa, López Durán y Gallego.

Carteles

Se ha convocado un concurso de carteles anunciadores de nuestro baile. Las bases están a disposición de los interesados en el local de la Asociación.

VISITAS

Edificio Carrión.—Dirigieron la visita los arquitectos del mismo, señores Feduchi y Eced, que indicaron las características del edificio y su desarrollo, y que han dado toda clase de facilidades para su visita por todos los alumnos de la Escuela, en cualquier momento.

Palacio de la Música.—Los arquitectos Sres. Zuazo y Ortiz explicaron los orígenes y desarrollo del incendio e indicaron sus efectos.

Teatro Coliseum.—El arquitecto Sr. Fernández Shaw nos acompañó en la visita del edificio, señalando los puntos de interés, e hizo diferentes pruebas de acústica en la sala del Teatro.

Nos ha facilitado los siguientes datos:

Propietario, D. Jacinto Guerrero; arquitectos, D. Pedro Muguruza y D. Casto Fernández Shaw.

El día 10 de diciembre del año que acaba de terminar, se ha inaugurado en Madrid la sala del teatro Coliseum, dedicada provisionalmente a sesiones de cinematógrafo.

El edificio, construido en la Avenida de Eduardo Dato, consta de una sala de espectáculos, que lo mismo se puede dedicar a cinematógrafo, por tener una amplia cabina, que a teatro, por estar dotado de un escenario de estructura metálica y todos sus servicios. Además de este local de espectáculos, tiene instalado en el semisótano una sala de fiestas, así como dos casas de vecindad: una de veinte viviendas, con entrada por la Avenida de Eduardo Dato, y otra con entrada por la calle del general Mitre. La estructura del edificio es de hormigón armado con cubiertas metálicas.

Los puntos más interesantes del edificio son:

El cierre metálico de la entrada principal, que es el de mayor luz instalado hasta ahora en España: 7,50 metros.

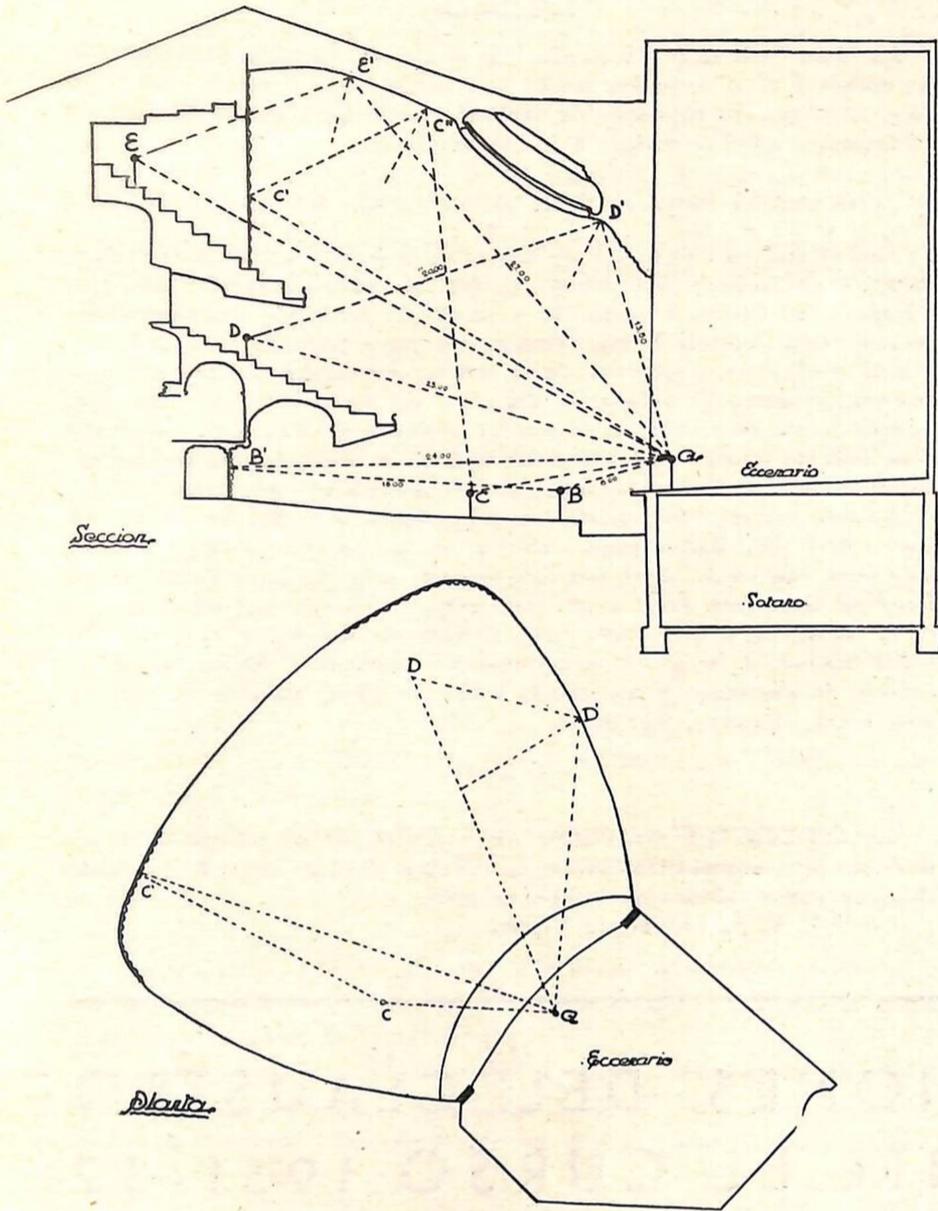
La instalación del montaoquesta, que puede subir un peso de 3.000 kilogramos, siendo el primero de este género que se instala en nuestro país.

La instalación de luz eléctrica, dotada de un regulador Bordoni de



características especiales, cabina en la cúpula de la sala, instalación transformadora, luz Laurin en vestíbulos, etc.

Viga de hormigón armado de 30 metros, entre ejes de apoyos, para



sostener el piso del entresuelo, para una sobrecarga de 500 kilogramos por metro cuadrado.

Instalación de clima artificial, que permitirá dar espectáculos en todas las épocas del año.

Y la bóveda acústica, de la que acompañamos planos. Esta bóveda no había sido construida hasta ahora para cubrir la sala de un teatro, y su trazado está hecho de acuerdo con los últimos estudios de acústica.

La teoría nos dice que ningún sonido por sí solo puede ser percibido por el oído humano desde una distancia superior a once metros; necesita, por tanto, que sea reforzado por superficies próximas, para de este modo conseguir que la suma de sonidos simultáneos sea perceptible como uno solo. Todos los instrumentos de música están hechos según esta teoría, y a ello obedecen las formas de las trompetas, guitarras, pianos, etc.

El segundo problema que se nos plantea es la existencia del eco; esto es, la superposición de dos sonidos en el mismo momento, la de dos sílabas de la misma palabra, por confundirse un sonido emitido con el que le sigue. En este caso, las superficies que producen eco son contraproducentes, deben desaparecer o perder su cualidad de reflejar el sonido. Ahora bien, de estas superficies que actúan como las bandas de una mesa de billar, ¿cuáles deben subsistir y cuáles deben desaparecer? Para ello no hay más que tener en cuenta la velocidad del sonido, que es de 340 metros por segundo, y que el tiempo necesario para que el oído humano pueda percibir la diferencia de dos sonidos distintos es de un quinceavo de segundo, con lo que tendremos que la distancia máxima a la que tienen que estar dos fuentes del mismo sonido para que el oído humano lo perciba como uno sólo, es la de 22 metros, o sea el cociente de dividir 340 entre 15.

Así, considerando el punto A como fuente emisora de sonido, ten-

dremos que el espectador colocado en el punto D percibirá una onda directa de una distancia AD de 23 metros, más otra reflejada $AD' + D'D = 13,50 + 20 = 33,50$ m., y como la diferencia de $33,50 - 23 = 10,50$ es menor que 22, el espectador colocado en D percibirá el sonido reforzado. El espectador colocado en el punto B percibe el sonido emitido desde el escenario con los refuerzos del mismo, producidos por las paredes del escenario y decorado; pero, en cambio, las ondas que son devueltas por el punto B', situado sobre el muro de cierre, es perjudicial, pues tenemos que $AB' + B'B = 24 + 18 = 42$ es mayor que $AB + 22 = 6 + 22 = 28$. Tendremos, por tanto, una reverberación que hay que hacer desaparecer; por eso está almohadillado este muro del fondo en la altura debida.

El caso del punto C está en análogas circunstancias, y por ello se almohadilla también el muro en el punto C'. En el punto E las circunstancias son las mismas que las del punto D explicado anteriormente.

La experiencia ha demostrado plenamente la teoría, y así, desde cualquier localidad, se oye perfectamente el sonido más leve producido en el escenario, tal como el barrido del suelo, el pasar las páginas de un libro o el tic-tac de un reloj despertador. Se da el caso curioso de percibirse desde el entresuelo y principal cualquier conversación tenida en el patio de butacas, debajo del anfiteatro entresuelo, fenómeno que, aun estando preparado para ello, causa en el que lo percibe una profunda impresión.

El haberse inaugurado el Coliseum con sesiones de cinematógrafo ha sido causa de que el público no haya podido apreciar el resultado de esta conquista de la Arquitectura, que hasta ahora se consideraba impotente para resolver problemas de este género.

La Arquitectura moderna es algo más que ajustar una falsilla sobre una fachada o una decoración mural; la aplicación de los principios racionales en toda su pureza ha de llevarnos a producir formas nuevas sin necesidad de fusilamientos que dan un marchamo universal a la publicación de los arquitectos de la Unión Postal Universal. (A. D. L. U. P. U.)

CONFERENCIAS

GARCÍA MERCADAL.—El día 26 de diciembre, en la exposición de "Arquitectura Escolar", organizada por GATEPAC en el Ministerio de Instrucción Pública, nos explicó detenidamente el arquitecto señor Mercadal los interesantes ejemplos gráficos que en ella se exhiben.

Hizo resaltar la orientación que hoy impera en construcciones de esta clase que frente a aquella que todavía prevalece entre nosotros de edificar enormes grupos escolares semejantes a grandes palacios, tiende a crear pequeñas escuelas aisladas dentro de amplios espacios vacíos, más en armonía con las pequeñas proporciones del niño.

La **ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LUMINOTECNIA**, como preparación al concurso de iluminación de interiores, que organiza con la APAA, celebró las siguientes conferencias, con gran concurrencia de alumnos:

EDUARDO CARVAJAL, ingeniero director de la A. E. L.—Día 29 de noviembre: *Principios fundamentales de Luminotecnia. Medidas de la iluminación y lámparas eléctricas, con proyección de una película sobre fabricación de lámparas.*

EDUARDO CARVAJAL.—Día 1 de diciembre: *Iluminación de interiores. Iluminación por proyectores aplicada a los aeropuertos.*

CARLOS APARICIO, ingeniero industrial agregado a Luminotecnia.—Día 5 de diciembre: *Alumbrado urbano.*

ENRIQUE CONDE, ingeniero de Minas.—Día 7 de diciembre: *Principios fundamentales de Electrotecnia.*

ENRIQUE CONDE.—Día 9 de diciembre: *Práctica de las instalaciones eléctricas.*

DEPORTES UNIVERSITARIOS

La Sección deportiva de la FUE, a la que la Junta Constructora de la Ciudad Universitaria entregó los campos de deportes por ser la única entidad escolar-deportiva con responsabilidad y capacidad organizadora demostrada, tiene establecidas las siguientes condiciones para su utilización:



Ayuntamiento de
HUELVA

Cuota mensual para miembros de Asociaciones pertenecientes a la FUE: dos pesetas con cincuenta céntimos.

Cuota mensual para estudiantes no pertenecientes a la FUE: tres pesetas con cincuenta céntimos.

Estudiantes que, no perteneciendo a la sección deportiva de la FUE, deseen utilizar los campos: una peseta por día.

Para los pertenecientes a la sección: una peseta anual por deporte.

Muy próximamente empezarán a celebrarse los siguientes campeonatos:

Hockey.—Hay nueve equipos inscritos, y, entre ellos, Arquitectura.

Rugby.—Siete equipos con el de Arquitectura, campeón universitario de 1932.

Fútbol.—Diecisiete equipos, y, entre ellos, Arquitectura.

Tennis.—Campeonato interfacultades y escuelas.

Motorismo.—Circuito universitario Madrid-Valladolid-Salamanca-Madrid.

NOTICIAS

En los primeros días de diciembre, el director de la Escuela, algunos profesores y el presidente de la APAA visitaron al director general de Enseñanza Técnica, en el Ministerio de Instrucción Pública. Se les prometió la concesión en los nuevos presupuestos de cincuenta mil pesetas en concepto de gastos de material.

A la comida organizada por la APAA asistieron muchos arquitectos y alumnos de la Escuela. Hubo cordialidad y animación, y a los postres hablaron el presidente de la APAA, el Sr. Martínez Angel, presidente del Colegio de Arquitectos, y los Sres. Cort y Zuazo. A todos agradecemos efusivamente su asistencia. Oportunamente dió detalles la Prensa diaria.

El día 5 de noviembre, por acuerdo de su junta general de la misma fecha, presentó la APAA a las Cortes Constituyentes su informe sobre el aumento de atribuciones a los aparejadores, apoyando el del Colegio de Arquitectos.

La Junta General de Asociación Profesional de Alumnos de Arquitectura, celebrada el 25 de enero, acordó una huelga de cuarenta y ocho horas (días 27 y 28). Su objeto queda explicado en la nota que a continuación publicamos y que fué enviada a la Prensa diaria.

LA ASOCIACION PROFESIONAL DE ALUMNOS DE ARQUITECTURA

Ante el problema suscitado con motivo de la proposición de la ley relativa a las atribuciones profesionales de los aparejadores, que ha sido presentada a las Cortes, y en la que se acusa un verdadero desconocimiento de la función social de la Arquitectura con grave perjuicio para la conveniencia pública, creo oportuno dar a conocer su parecer de que antes de que sea presentado a aprobación definitiva del Parlamento, este tan interesante asunto de regulación de aquella profesión auxiliar, debe someterse a un detenido estudio, que sitúe a sus técnicos en el campo que por las enseñanzas recibidas les corresponde, en relación con el Arquitecto.

Nuestra actitud sigue siendo la ya expresada a su debido tiempo con motivo de la información pública abierta por la Comisión de Instrucción de las Cortes, mantenida ahora con toda energía, a fin de hacer llegar el criterio que estimamos justo a los encargados de resolver en definitiva.

A tal objeto, y únicamente como llamada de atención y expresión del sentir unánime de todos los estudiantes de Arquitectura, hemos tomado el acuerdo de suspender la entrada a todas las clases durante cuarenta y ocho horas.—Firmado, Presidente.

* * *

LA FEDERACION UNIVERSITARIA ESCOLAR se adhiere a la petición de la Asociación Profesional de Alumnos de Arquitectura, prestando su apoyo a una posición que considera justa.

Por la F. U. E., La Cámara Federal.

RESUMEN DE LAS REUNIONES DEL CLAUSTRO DE LA ESCUELA DURANTE EL CURSO 1931-32

Día 6 de octubre de 1931

(Primer Claustro de Profesores al que asisten, con voz y voto, una representación de los alumnos como delegados de curso pertenecientes a la A. P. A. A.)

Se acuerda pedir una certificación oficial a un arquitecto alemán que quiere convalidar estudios.

Reforma de la asignatura de construcción, 2.º, solicitada por los alumnos.—El Sr. Cort reprocha a éstos el haberse dirigido a la Sociedad Central de Arquitectos y no al Claustro.

Los alumnos puntualizan el carácter puramente consultivo que tuvo esta información.

El Sr. Gato define el carácter de su asignatura; reconoce que dada su extensión a veces no le ha dado tiempo de explicar temas tales como: fundaciones, apeos, hormigón armado, escaleras, etc., y ofrece revisar el programa para poder abreviar lecciones hasta que se apruebe el nuevo plan que tendrá cuatro cursos de construcción.

Los alumnos, reconociendo la imposibilidad material que impide al señor Gato explicar todo su programa, exponen su deseo de que se cree en el presente curso una cátedra de construcción actual.

Se recuerda como solución provisional el ofrecimiento del señor Gato.

Aparejadores.—Se deniega la petición de la Asociación Profesional de Estudiantes de Aparejadores del 14 de agosto respecto a plan de enseñanza.

Artículo 48 del Reglamento.—Se acuerda apoyar la petición de los alumnos respecto a que se derogue parte de éste y reforme en el sentido que le sea permitido simultáneas los cursos preparatorios (1.º y 2.º) y los superiores (3.º, 4.º, 5.º y 6.º).

Copia de conjuntos.—Los alumnos piden que en esta clase se inicien los proyectos y así se acuerda con el beneplácito del Sr. Anasagasti, profesor de la asignatura, que hace tiempo lo deseaba, pero que taxativamente se lo impedía el Reglamento.

Conocimiento de materiales.—Los alumnos piden que la clase no sea dictado de los apuntes, y se ofrecen para editarlos.

El Sr. Cort culpa a la superioridad de la acumulación de cátedras que sufren, que le obliga a delegar en un auxiliar, y propone, y así se acuerda, quede en suspenso el asunto hasta haber cambiado impresiones con los alumnos, respecto al Reglamento de prácticas.

Plan de enseñanza.—El Director se duele de la redacción del preámbulo que lleva la ponencia que la A. P. A. A. ha de presentar al futuro Congreso de Enseñanza convocado por la U. F. E. U., que dice, va en desdoro de la Escuela, invita a la reflexión y ruega no se hagan afirmaciones careciendo de fundamento.

El Sr. Flórez se adhiere y no admite la ingerencia del Colegio de Arquitectos, que considera clandestina, pues sus estatutos no le conceden tales atribuciones.

Los alumnos exponen que el criterio del preámbulo está extendido entre todos los centros de enseñanza en España, y que el no conocer la labor de la Junta de Profesores motive una opinión acaso equivocada. Se designa al Sr. Flórez y a Calzado para redactar el informe sobre la nueva ley renovadora que ha sido pedida a todos los centros de enseñanza por el Consejo de Instrucción Pública.

Horario de clases.—Los alumnos solicitan que todas las clases sean por la mañana y voluntaria la asistencia a las gráficas, por la tarde. El Director lo cree objeto de estudio.

Acumulación de Cátedras.—Se da cuenta que en los nuevos Presupuestos figura consignación para dos cátedráticos más.



Excursiones.—Se acuerda solicitar por oficio consignación para viajes.

Colegiación de Arquitectos.—El Sr. Fernández Balbuena pide que se aclare en los estatutos la obligatoriedad de colegiarse a los profesores que no ejercen la carrera. El Director, asintiendo, propone se eleve una ponencia.

18 de noviembre de 1931

Se hace constar el sentimiento por la muerte de Gustavo Fernández Balbuena.

A la solicitud de un arquitecto alemán que deseaba convalidar estudios, se acuerda que para ello le sea necesario aprobar el ejercicio de reválida.

Se trata sobre dos instancias remitidas por el Ministerio de Instrucción pública para informe de los Sres. Antonio de Mesa y Domínguez.

Cambio de orientación.—El alumno delegado de 3.º curso manifiesta la satisfacción de sus compañeros por la nueva orientación que da a su clase el profesor de la asignatura de Copia de Conjuntos, atendiendo la petición hecha.

Local de la Asociación.—Los alumnos solicitan, y les es concedido, local social dentro de la Escuela.

Se lee y aprueba por unanimidad la ponencia redactada por los señores Flórez y Calzada por encargo de la Junta anterior.

Construcción 2.ª Queda sobre la mesa, para su estudio, el programa de Construcción 2.ª, remitido por el catedrático de la misma, según acuerdo de la última Junta.

Horario de clases.—Accede el Claustro, tras larga discusión, a implantar con carácter provisional el horario solicitado por los alumnos, trasladando las clases a la mañana, aunque lo consideran antipedagógico.

Los alumnos exponen que esta petición no es más que el resultado del acoplamiento de las horas de clase para evitar el tiempo que entre unas y otras se perdía hasta ahora.

Comunicación.—Los alumnos dan a conocer conclusiones del Congreso de la U. F. E. U. recientemente celebrado respecto a que no tengan carácter oficial más asociaciones de alumnos que las profesionales.

19 de diciembre de 1931

Se trata sobre una ponencia referente a las instancias presentadas por los Sres. Hernández, Sanz Marcos, Mochero, Jiménez y Domínguez.

Permuta.—Se lee un oficio del Ministerio de Instrucción pública, desestimando la petición del Sr. Cort para permutar la propiedad de sus cátedras de Conocimientos de Materiales y de Salubridad e Higiene, por las de Topografía y Urbanización que tiene acumuladas.

Excursiones.—El Sr. Torres Balbás queda encargado de dirigir las.

Los alumnos, después de agradecer el local que se les ha cedido, dan cuenta de los trabajos que la Asociación viene realizando para hacer excursiones: se ha conseguido una subvención del Ayuntamiento de Tarragona para un viaje de estudio por cinco alumnos cuya selección se hará por los profesores, y probablemente se obtendrá otra similar por el de Granada.

Se acuerda intensificar la labor en conjunto de profesores y alumnos para que el Estado aumente las consignaciones del presupuesto para excursiones.

Anuario.—Los alumnos consideran conveniente, y piden que se cree un Anuario de la Escuela.

Se acuerda que se estudie por el Sr. Torres Balbás y Sotomayor.

28 de enero de 1932

El Sr. Luque felicita al Director por su ingreso en la Academia de la Historia.

Nombramientos.—Se propone al Sr. Anasagasti para formar parte de un Jurado de oposiciones a una cátedra de Dibujo lineal para Institutos de 2.ª enseñanza.

Se nombra delegado en el Consejo de Enseñanza Técnica al señor López Otero y se comunica al Claustro de Barcelona.

Aparejadores.—Se trata de la queja de los alumnos contra un profesor y se nombra una Comisión para que solucione el conflicto, según órdenes del Ministerio.

Visitas de estudios.—El Sr. Fort da cuenta de la visita hecha por los alumnos de Electrotecnia y los de 1.º y 2.º a las obras del nuevo Hospicio.

Excursiones.—El Sr. Torres Balbás hace referencia de la excursión realizada a Toledo, Sigüenza y Atienza. En breve se realizará exposición de los trabajos.

Los alumnos dan cuenta de los viajes realizados por iniciativa de su Asociación por varios compañeros a Tarragona y Granada, subvencionados por los Ayuntamientos.

Jurado.—El Sr. Anasagasti da cuenta de su gestión como jurado en el concurso de Ensanche de la ciudad de Ceuta.

Conferencias de Hormigón armado.—El Sr. Director da cuenta de haber comenzado las explicaciones de las cátedras de Hormigón por los Sres. Vegas y Torroja, con gran éxito de alumnos. El Sr. Anasagasti se ofrece para completar el curso, dando algunas conferencias sobre estética del hormigón. Se acepta.

Programa de Electrotecnia.—Los alumnos solicitan se modifique el programa de Electrotecnia reduciendo la parte teórica y dando mayor importancia a las aplicaciones prácticas e instalaciones y Luminotecnia. Solicitan una Comisión que estudie esta reforma. El Sr. Cámara explica detalladamente la orientación del programa actual. El Director juzga innecesaria la Comisión, y propone que los alumnos formulen por escrito las observaciones que estimen pertinentes.

Prelación de axámenes.—Los alumnos solicitan se modifique la prelación actual en los exámenes de algunas asignaturas. Quedan encargados de presentar la correspondiente propuesta.

Biblioteca.—Los alumnos solicitan la reforma del Reglamento de la misma, adaptándose a lo que establece el Decreto de 16 de enero de 1932. Piden poder disponer del fichero y la modificación del horario, adaptándolo a las clases. Se acuerda dar cuenta al jefe de la Biblioteca.

Fichas de construcción.—Los alumnos preguntan por unas fichas de Construcción y piden poder consultarlas. Se acuerdo que puedan hacerlo bajo la intervención de los Sres. Gato y Luque.

Examen de proyectos.—Los alumnos piden que se modifique el ejercicio de croquis. Queda el asunto sobre la mesa para su estudio.

9 de marzo de 1932

Colegiación oficial de arquitectos.—Se da cuenta de la resolución del Ministerio de Instrucción pública de acuerdo con la instancia elevada por el claustro, según resolución de la Junta de 6 de octubre.

Reforma de la Enseñanza.—Se lee un oficio de la Escuela de Barcelona concediendo su representación en la "Comisión de Enseñanza técnica" a nuestro director, con lo cual, éste asumirá la representación de ambas escuelas.

Reforma del Reglamento.—Se aprueba lo solicitado por los alumnos en la junta del 28 de enero referente a incompatibilidades de exámenes y de asignaturas.

Convalidación de estudios.—Se desestima una instancia del arquitecto Sr. Sanz Marcos, solicitando le sea convalidado el título de aparejador.

Se acuerda que se hagan las gestiones pertinentes para que en estos asuntos vayan de acuerdo las escuelas de Madrid y de Barcelona.

Excursiones.—Se informa favorablemente una instancia de los alumnos solicitando crédito para una excursión a Granada, Córdoba y Sevilla.

Biblioteca.—Se acuerda acceder a la petición de los alumnos, respecto al horario, en junta anterior.

Se acuerda atender al deseo de los alumnos de consultar el fichero de la Biblioteca. Se acuerda por unanimidad dar las gracias al señor Ariño por su interesante labor al frente de la Biblioteca.

Estudio de una nueva ley de Sanidad.—El Sr. Cort, vocal de la misma, invita a los profesores a que le ilustren con ideas y normas.

Dirección técnica.—Los alumnos manifiestan haber solicitado a la superioridad que la Escuela pase a depender de la Dirección técnica Superior.

Cambio de edificio.—Se acuerda a petición de los alumnos que el director haga las pertinentes gestiones para que el Ministro de Instrucción Pública y el Consejo visite la Escuela y vea la imposibilidad material que hay de continuar en el actual edificio.

Ciudad Universitaria.—Los alumnos solicitan ver los planos de la nueva Escuela en la Ciudad Universitaria. El Director accede a ello cuando estén terminados.

30 de abril de 1932

Se lee un oficio denegando el crédito solicitado por los alumnos de segundo curso, para efectuar una excursión.

Se deniega una instancia de traslado de matrículas.

Arquitecto "honoris causa".—El Director, en nombre del Claustro felicita a D. Juan García Cebrián, a quien se ha concedido el título de arquitecto "honoris causa". Se lee su carta de contestación y se acuerda guardarla y organizar un acto solemne para la entrega del título.

Se da cuenta de haberse organizado un curso de Sanidad a cargo de varios arquitectos.

Se designa para formar parte del Jurado para la Exposición Nacional de Bellas Artes a los Sres. Anasagasti y Muguruza.

Reforma de estudios.—Se da cuenta de una ponencia referente al período de ingreso.

Excursiones.—Se encarga al Sr. Torres Balbás la dirección y organización de la del próximo verano para los alumnos de quinto año.

Carnet del alumno.—Los alumnos desean se solicite la entrada en

Museos, monumentos nacionales, etcétera, mediante la presentación del "carnet" de alumno de la Escuela.

Derechos de prácticas.—Se acuerda que para examinarse sea necesario el pago de las prácticas.

Exámenes.—Se pide por los alumnos y se acuerda organizar los exámenes con espacios de tiempo entre ellos y después de la última clase, y que se puedan efectuar en el mes de junio, dada la imposibilidad de verificarlos todos en el mes de mayo.

16 de junio de 1932

Instancias.—Se informa desfavorablemente una instancia de familiares de alumnos solicitando sean desconocidos para el tribunal, los nombres de los alumnos en los exámenes de ingreso, dado los malos resultados que dió cuando estuvo en vigor dicho procedimiento.

Se estima improcedente el hecho de que forme parte del Tribunal un alumno, por no ser legal.

A una comunicación del Colegio de Arquitectos de Valencia se acuerda contestar que no es de la incumbencia de la Escuela, sino de los Cursos de Sanidad la protesta que presentan.

Reforma de la Enseñanza.—El Director da cuenta de la labor de la Comisión de Enseñanza técnica.

Se trata de la dotación del profesorado y gratificaciones.

Modelado.—A propuesta del Sr. Moya, se acuerda que la clase de Modelado se haga en dos secciones y que las mesas y tableros sean propiedad de la Escuela.

Exámenes.—Se accede a lo solicitado por los alumnos de acuerdo con sus profesores, prolongando el plazo fijado para finalizar los exámenes de Proyectos.

NOTAS AL PROYECTO DE ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

POR LUIS F. VIVANCO, ARQUITECTO

El edificio va emplazado en un solar rectangular de 80 × 100 metros, y sus fachadas norte y poniente dan a un parque y a una gran plaza, respectivamente. En él ha de haber los siguientes locales generales: Local de la Academia, Museo, Salón de Juntas generales y actos, Biblioteca, Archivo, Salas de Exposición, Talleres de vaciado y de restauración y los servicios necesarios.

Como se ve, son locales de funcionamiento muy distinto, y he procurado resolver en planta y disposición cada uno de ellos con arreglo a sus exigencias, pero reducidos todos a unidad de Academia de Bellas Artes por una red espectacular de circulación que introdujera un sello y un empaque de alta inutilidad. Además de las partes ajustadas, he querido que hubiera un amplio margen ofrecido a todos los méritos tradicionales de la Academia. No cabía, a mi manera de ver, ajustar racionalmente el edificio a su programa, sino dejar campo libre a la superfluo y que éste fuera la raíz de su monumentalidad. Frente a esta monumentalidad sólo he podido desenvolverme con preocupaciones estéticas.

En un cuerpo central dispongo la sala de actos, rodeada de una galería de circulación y exposición, de la que arrancan radialmente los demás cuerpos del edificio. El muro se extiende en dos cuerpos en ángulo recto, y el local de la Academia va concentrado en un pabellón que se une al central por medio del vestíbulo y escaleras de los académicos. A este mismo cuerpo central conduce el de entrada, que se compone de un vestíbulo general y dos cuerpos laterales pentagonales, donde van instalados el local para exposiciones de pintura y escultura y la Biblioteca en planta baja, y en la de basamento el taller de vaciado y el archivo de planchas de grabado.

La sala de actos central que al exterior se acusa en forma circular, al interior adopta otra forma distinta nacida de la imposibilidad de lograr buenas condiciones acústicas en un salón de muros en planta circular. Otra condición impuesta por la acústica que he tenido en cuenta era la

de que el techo estuviera lo más bajo posible, formando buena superficie de reflexión.

La sala va cubierta por cuatro grandes pórticos de hormigón armado, sobre los que apoyan las vigas, y sobre éstas una doble placa continua, quedando un doble techo que completa su perfecto aislamiento. Esta estructura de la sala, que es de grandes luces, la hago independiente de la del resto del edificio, también de hormigón armado, pues aprovecho la disposición del doble muro para dejar una junta de dilatación.

De los dos cuerpos de museo, el orientado norte-sur sólo recibe luz norte y su disposición escalonada se puede ver en la perspectiva y en la sección. El orientado este-oeste recibe luz alta por sus dos fachadas. Pero esta luz la convierto en cenital, recogida en una superficie cilíndrica, y una vez reflejada por ésta, tamizada por un cristal opal horizontal. Por la disposición de luz que necesita un museo, que es siempre alta cuando no cenital, he podido en ambos cuerpos utilizar también para el mismo fin la planta de semisótano que queda perfectamente aislada por doble muro y suelo sobre disposición de terraza a la catalana.

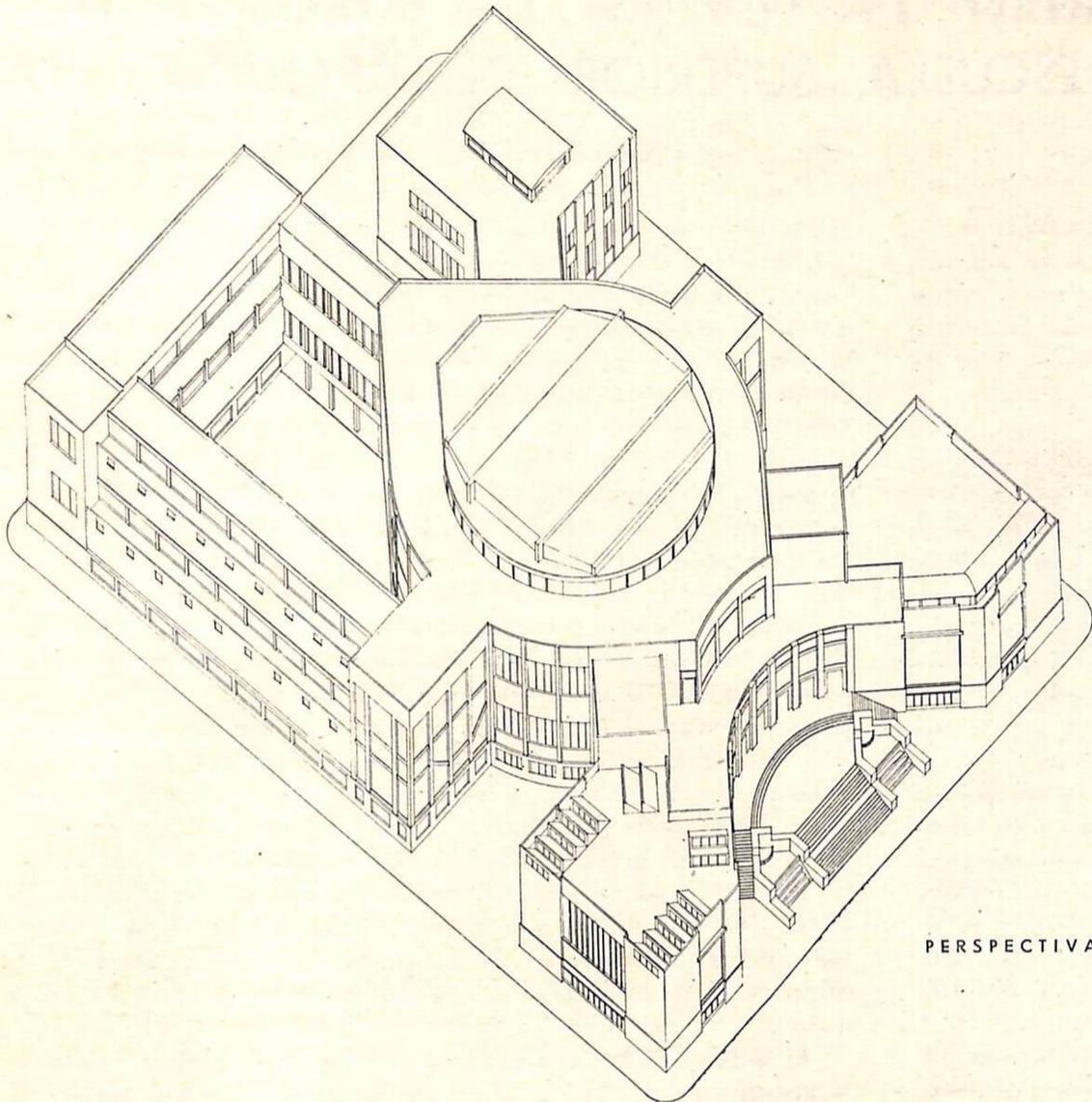
Considerada por mí la planta como raíz de la monumentalidad del edificio, no resuelvo las fachadas según estilo histórico ninguno, sino se acusa el volumen propio de cada cuerpo, así como sus uniones y el conjunto ya es el monumento que debe ser la Academia. En el cuerpo de entrada que da sobre la gran plaza se acusa la convergencia de muros y escalinatas hacia las puertas, y a los dos lados quedan dos macizos de proporción cuadrada.

La decoración interior es nula, en el sentido de adorno añadido, pues consistiría en el estudio del color de las superficies y en el de la iluminación natural y artificial. En el museo me parece fundamental no distraer más de lo que distraen los cuadros ni distraer a éstos. Y lo mismo en las salas de exposiciones. Los demás locales, Biblioteca, galerías, harán muy bien entregados a sus lienzos desnudos de pared. En cuanto al local de la Academia, los mismos académicos servirán de figuras decorativas.

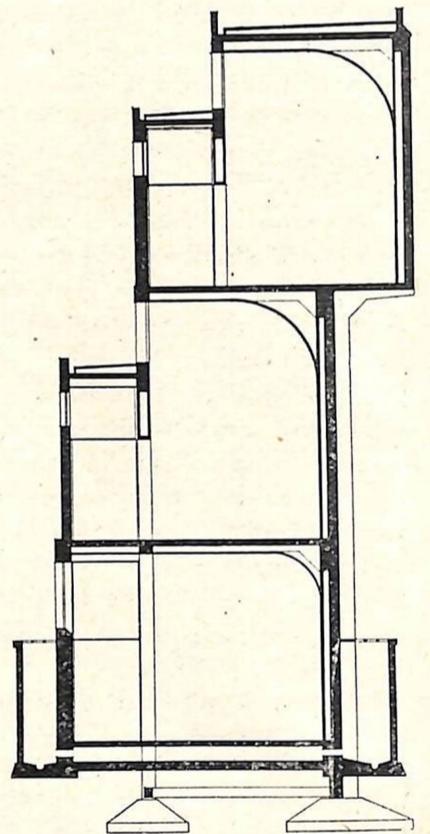
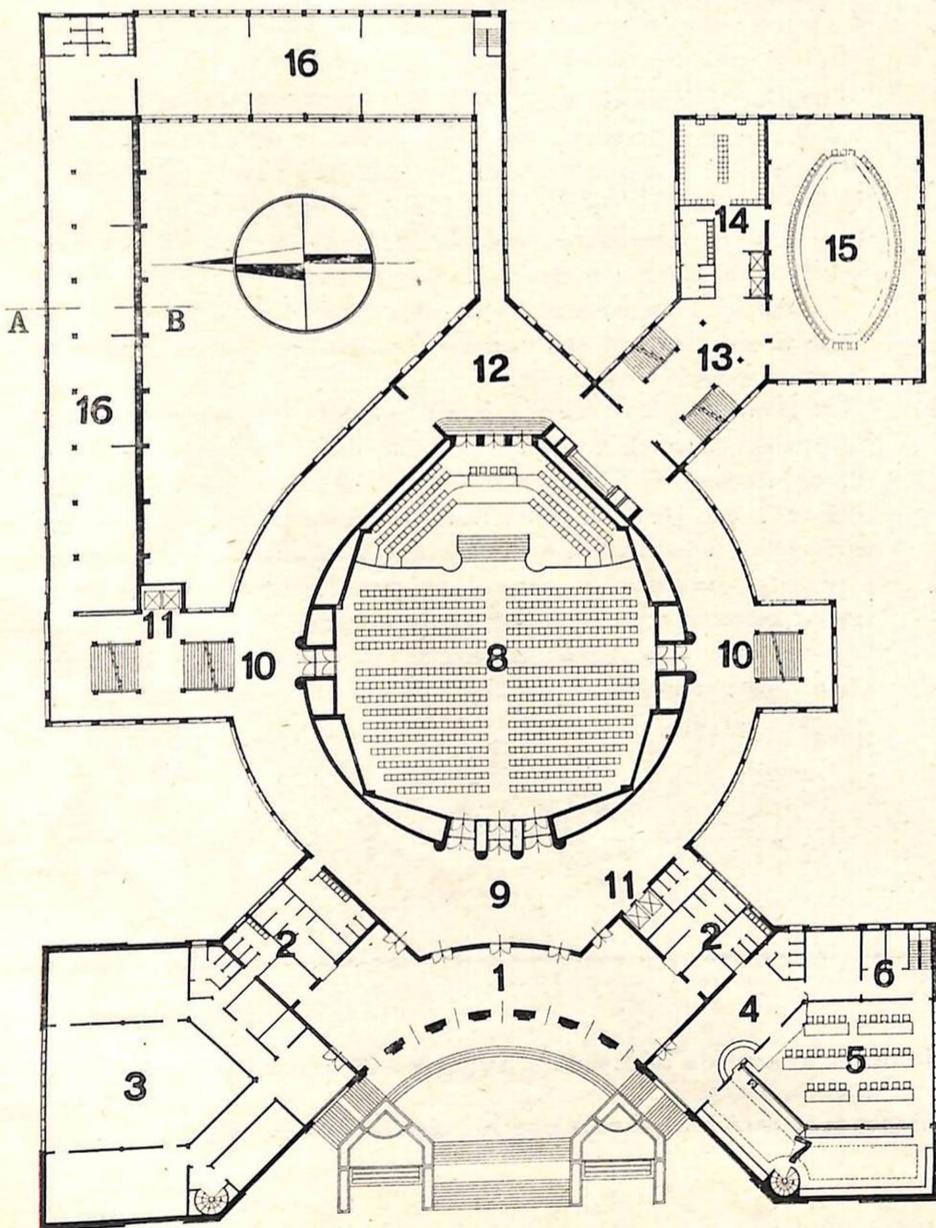


ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

Proyecto de examen del alumno de 6.º curso
Luis Felipe Vivanco, seleccionado por el
profesor Sr. López Otero.



PERSPECTIVA



SECCIÓN AB

PLANTA BAJA: 1, VESTÍBULO GENERAL; 2, Servicios del público; 3, SALAS DE EXPOSICIÓN; BIBLIOTECA: 4, Entrega de libros; 5, Sala de lectura; 6, Bibliotecario y trabajos de estudio; 7, Depósito de libros; 8, SALA DE ACTOS; 9, Vestíbulo y galerías; 10, Escaleras del público; 11, Ascensores del público; 12, Sala de descanso de los Académicos; ACADEMIA: 13, Vestíbulo y escaleras; 14, Ascensores y servicios; 15, Sala de juntas; 16, MUSEO.



Ayuntamiento de HUELVA

SOBRE LA CREACIÓN DE UN SEMINARIO DE ARQUEOLOGÍA MONUMENTAL EN LA ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

POR LEOPOLDO TORRES BALBÁS, ARQUITECTO

Parece que los estudios de historia artística y de arqueología monumental, que antes no despertaban curiosidad alguna entre los alumnos de nuestra Escuela de Arquitectura, comienzan a atraer las vocaciones de bastantes de ellos, convencidos de que la profesión de Arquitecto, como casi todas, va exigiendo especializarse en uno de sus muchos aspectos, ya que su creciente complejidad hace imposible enterarse de todos, aun algo superficialmente.

En las dos asignaturas de nuestro plan de estudios que tienen más directa relación con aquellas disciplinas—la, de Historia de las Artes plásticas y la de la Arquitectura—apenas, por lo escaso del tiempo y la extensión enorme de ambas materias, si hay lugar para que el alumno interesado logre una iniciación algo ingrata, como lo suelen ser todas las que se adquieren por medio de resúmenes y ojeadas de conjunto; tal vez llegue algún día en el que, apreciando menos el problema de ganarse la vida, tan catastrófico pedagógicamente para muchos jóvenes, al haberse eliminado la red de costosas superfluidades en la que nos vemos hoy envueltos, se pueda dedicar más tiempo—más años—al estudio desinteresado y deportivo de lo que actualmente se llama, con palabra ingrata y veraz, una *carrera*, y que debe ser una preparación para la vida, fundamentalmente para extraer de ella los máximos goces espirituales de la creación. Entonces se podrá empezar por estudiar problemas parciales, concretos y limitados, de cada disciplina, para terminar por la visión de conjunto. Es cosa ya muy repetida que los resúmenes y manuales—los pocos buenos, claro está—tan sólo son útiles para las gentes conocedoras de las materias de que tratan.

Pues bien, el alumno de nuestra Escuela que sienta vocación por los estudios de historia artística y arqueológica, ¿qué camino debe emprender para su formación en ellos? Un profesor a la antigua usanza le diría que lo primero es asistir a esas clases. Líbreme Dios de semejante soberbia y de consejo tan imprudente. Lo primero—y tal vez lo único, lo fundamental al menos—es tener vocación. Todo lo demás se le dará, o lo adquirirá, por añadidura. Con vocación tendrá amor y entusiasmo y éstos son sentimientos extraordinariamente fecundos, y la fecundidad—perdón por el tono mayor, que me repugna, de la frase, es el goce máximo de la vida, fecundidad que puede sentir lo mismo un modesto albañil que con ansia de perfección coloca ladrillos, sintiéndose colaborador de una gran obra, que un futuro Bramante proyectando una fábrica de sueños baratos—léase un "cine", según la interpretación de Eernburg.

Entre dedicarse a un trabajo intelectual o artístico que sea grato, o estar consagrado al que se toma únicamente como medio de obtener beneficios materiales, sin entusiasmo alguno, hay una diferencia enorme. El primero será fuente perenne de goce, de diversión; el otro, constituirá una carga pesada y amarga y la vida del desgraciado que así lo realice, semejará la de un forzado. Inconscientemente, ligeramente, se emprende por gran parte de nuestra juventud el estudio de una profesión y las consecuencias, sociales y personales, son deplorables.

En estos estudios de arqueología monumental—y supongo que en todos—más importante que saber muchas cosas es la manera como se

saben. El esfuerzo, el trabajo personal, no puede sustituirse con nada y realmente es el que forma. La misión del profesor—me refiero siempre a las referidas disciplinas—más que en tratar de meter al alumno una serie de conocimientos en la inteligencia y en la memoria, es la de proporcionarle una orientación y un método acertados. ¿Cómo conseguirlo? La materia de estudio no es cosa lejana e inasequible: monumentos tenemos en abundancia por todo nuestro país. Desde el primer momento se empezará a trabajar directamente sobre ellos: a medirlos, a dibujarlos, a examinarlos en todos sus detalles, a comparar y diferenciar sus distintas fábricas. Entre infinitos temas inéditos que podrían ser objeto de estudio, citemos algunos como ejemplo: las iglesias mudéjares de ladrillo, las zapatas mudéjares, las bóvedas moriscas de ladrillo, la decoración visigoda, los capiteles califales, la arquitectura popular en alguna de las regiones menos estudiadas, los perfiles de las ojivas españolas de los siglos XII y XIII, las plantas cruciformes en la arquitectura española, las decoraciones arquitectónicas en los cuadros del Renacimiento, las cúpulas barrocas, las molduras barrocas, etcétera. El profesor indicará monumentos, sugerirá analogías, señalará fuentes, pero, sobre todo, tratará de inculcar en los alumnos el amor a la precisión, al rigor científico, a la escrupulosidad, y el sentido del equilibrio capaz de colocar en primer plano unos datos y dejar otros en segundo término; en una palabra, les enseñará las reglas y consejos para la investigación científica—aplicables casi totalmente a la artística—, tan maravillosamente expuestos en el conocido libro de Cajal.

El alumno que tenga una inteligencia corriente quedará limitado a la investigación erudita de las formas artísticas; el escaso número de los que la posean privilegiada, podrán lanzarse a las grandes síntesis, a las interpretaciones de índole general.

¿Lugar de trabajo? Cualquiera, que ello es secundario. ¿Bibliotecas? La de nuestra Escuela, la de Bellas Artes, la del Centro de Estudios Históricos, la Nacional; a pesar del gran progreso de los últimos años en este elemento de trabajo, y en lo que se refiere a los estudios de historia artística, estamos en situación de gran inferioridad con relación a los demás países europeos y a Norteamérica.

¿Dinero? Para empezar, poco hace falta. Alguno para excursiones y becas, estas últimas destinadas a los alumnos que se encuentren en mediana situación económica.

Cualquier alumno, con vocación y con ánimo de trabajo, puede, bien orientado, contribuir con un estudio de interés al mejor conocimiento de nuestra historia monumental, sintiéndose colaborador de una urgente obra a la que jamás se podrá poner la última piedra. Estas—y me refiero sobre todo a las de los monumentos del pasado—no son tan frías y muertas como muchas gentes se figuran: cuando se aprende a interrogarlas aparecen repletas de historia, henchidas de problemas, destilando substancia humana. La más pobre, la más desgastada de un viejo edificio, puede cobrar una magnífica vitalidad al contacto de la pasión del que la interroga.

En el número próximo comenzaremos la publicación detallada del proyecto de la Escuela Superior de Arquitectura que ha de construirse en la Ciudad Universitaria y que actualmente se está realizando por los técnicos de la misma.



Ayuntamiento de
HUELVA

TENDENCIAS ACTUALES DEL URBANISMO POR LUIS LACASA, ARQUITECTO

Entre los términos *urbanización* y *urbanismo* hay la misma distancia que entre realización y realismo, por ejemplo. El primero representa un acto; el segundo, una idea. No se trata ahora de entretenimientos etimológicos, sino de aclarar conceptos que son necesarios para lo que luego hemos de exponer.

Puede decirse que el hombre ha hecho *urbanización* desde el momento en que constituyó la agrupación social más primitiva, puesto que hubo de transformar la configuración de la naturaleza que le rodeaba, para adaptarla a sus necesidades elementales. A lo largo de la historia vemos que el hombre realiza trabajos urbanos cada vez más perfectos y delicados, pero siempre son consecuencias de la necesidad de resolver un problema concreto y aislado. *La conciencia de lo que debe ser la ciudad*, o sea el *urbanismo*, es una ciencia muy reciente.

Aunque en el mundo griego describiera Hipodamos de Mileto la ciudad ideal, y aunque el renacimiento nos aporte muestras caligráficas de lo que debiera ser una ciudad imaginada, estaban muy lejos de plantear la cuestión en su terreno real. Diríase que pretendían evadirse de la realidad, dejando a la imaginación libre de toda traba terrena; adaptaban la ciudad a sus ideas, en lugar de adaptar las ideas a la ciudad.

No puede marcarse, como es lógico, el momento exacto en que se concreta el urbanismo en el sentido que actualmente tiene; pero bien podremos decir que esta ciencia no tiene más de ochenta años de existencia. Es importante señalar que los progresos del urbanismo se deben principalmente a la necesidad imperiosa de remediar algún mal; así, por ejemplo, se planteó por primera vez en Londres la cuestión del alcantarillado de la ciudad como un problema de conjunto, a consecuencia de la epidemia del cólera, que en la primavera de 1849 causó 14.000 víctimas: han sido necesarias millares de víctimas de la tuberculosis para que el problema de la vivienda viniera a primer plano; ha hecho falta que la especulación de los negociantes ahogara el crecimiento de las ciudades para que se hablara de la *política del suelo*.

El urbanismo crece en complejidad de día en día, pues van acumulándose componentes al conjunto orgánico que es la ciudad actual. Hasta la fecha, los esfuerzos del urbanismo se han consumido en el trabajo de interpretar los fenómenos que daban como resultante el organismo urbano, y empiezan a iniciarse las propuestas de ordenación de la ciudad futura.

El urbanismo es una ciencia de coordinación, y tal vez se deba a esta condición el que los pueblos anglosajones sean los dirigentes del movimiento urbanístico actual; principalmente en Inglaterra y Alemania han hecho las mayores aportaciones.

* * *

Para expresar concretamente algunas fases de la evolución del urbanismo, nos vamos a servir de los ejemplos presentados por el profesor Heiligenthal en su libro *Staedtebaurecht und Staedtebau (El urbanismo y la legislación. Deutsche Bauzeitung, Berlín, 1927)*.

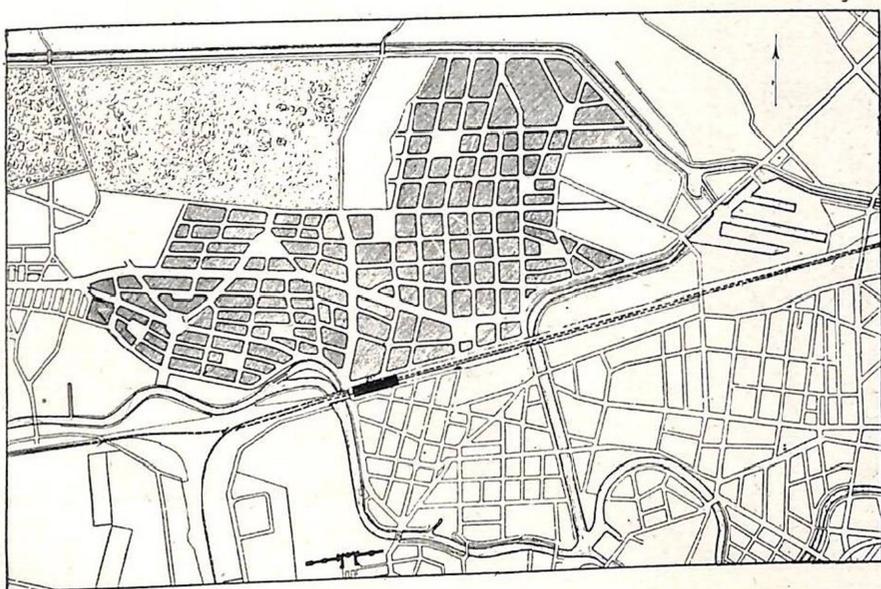


Fig. 1

Muestra Heiligenthal tres planes de urbanización del sector Norte de Berlín-Charlottenburgo, trazados en épocas distintas. El primero (figura 1) es consecuencia de la ley de Alineaciones de Prusia de 1875 (Preussische Fluchtliniengesetz). El segundo (fig. 2) es consecuencia de la ley de Viviendas de 1918 (Wohnungsgesetz). El tercero (fig. 3) ha sido

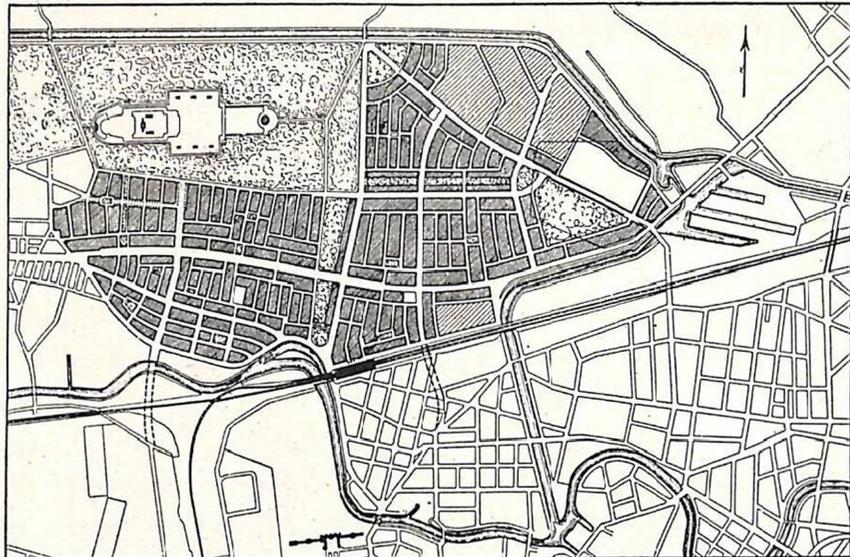


Fig. 2

orientado por las disposiciones del proyecto de ley de Urbanización (Staedtebaugesetz) de 1925.

Veamos las características de estos tres momentos de la legislación alemana. La ley de Alineaciones de 1875 expresaba la necesidad de fijar claramente las alineaciones de las calles y plazas, teniendo en cuenta el tráfico, la seguridad contra incendios y la salud pública. El tráfico se atendía conectando las vías proyectadas con las existentes; el peligro del fuego se evitaba haciendo anchas las calles, y por este mismo procedimiento se garantizaba el aire y el sol en las habitaciones. Claro que se trataba solamente de las fachadas, pues las habitaciones y los patios merecían bien poca atención del legislador, y las Ordenanzas "evitaban con miedo el mencionar siquiera el término *vivienda*" (Heiligenthal). Se recomendaba que las calles principales no tuvieran un ancho menor de 30 metros; las secundarias, de 20 metros, y ninguna calle debía tener un ancho inferior a 12 metros.

Consecuencia de la ley de 1875 (como más arriba hemos indicado) es el plan de urbanización de la figura 1. En él podemos observar que las vías principales no tienen más objetivo que los que se desprenden del sector en sí, sin tener en cuenta una red general de la ciudad; las manzanas tienen la forma más apropiada para que hubiera muchos solares de esquina; aparecen las plazas de vez en cuando, por el sencillo procedimiento de dejar sin construir una manzana cualquiera de la monótona red de primitivo esquematismo. Se proponía, además, que toda el área del sector se construyera con viviendas de cinco plantas.

Felizmente para Charlottenburgo, avanzó más el urbanismo que la actividad urbanizadora, y pudo formarse un nuevo plan para el sector, tomando como base la ley de la Vivienda de 1918.

Este plan (reproducido en la figura 2) representa un progreso con relación al anterior. La ley de 1918, aunque se llamaba de la Vivienda, atendía más bien a la estética de los trazados, y puede apreciarse el progreso en este sentido, comparando este plan con el de 1875. De todas maneras, en la ley de 1918 aparece por primera vez el concepto de *zona*, y las manzanas, con su forma de rectángulo alargado permiten la edificación en condiciones convenientes, haciendo posible el disponer la construcción en la alineación exterior y dejando un gran espacio libre en el interior de cada manzana, lo que constituye el tipo llamado de *Randbebauung* (construcción en el borde).

Sin embargo, este plan está pensado aun de una manera esquemática, sin relacionarlo con el resto de la ciudad y sin tener en cuenta que toda la superficie ocupada por el sector no tiene las mismas condiciones de aprovechamiento.

Volvió la suerte de Charlottenburgo a permitir que el urbanismo

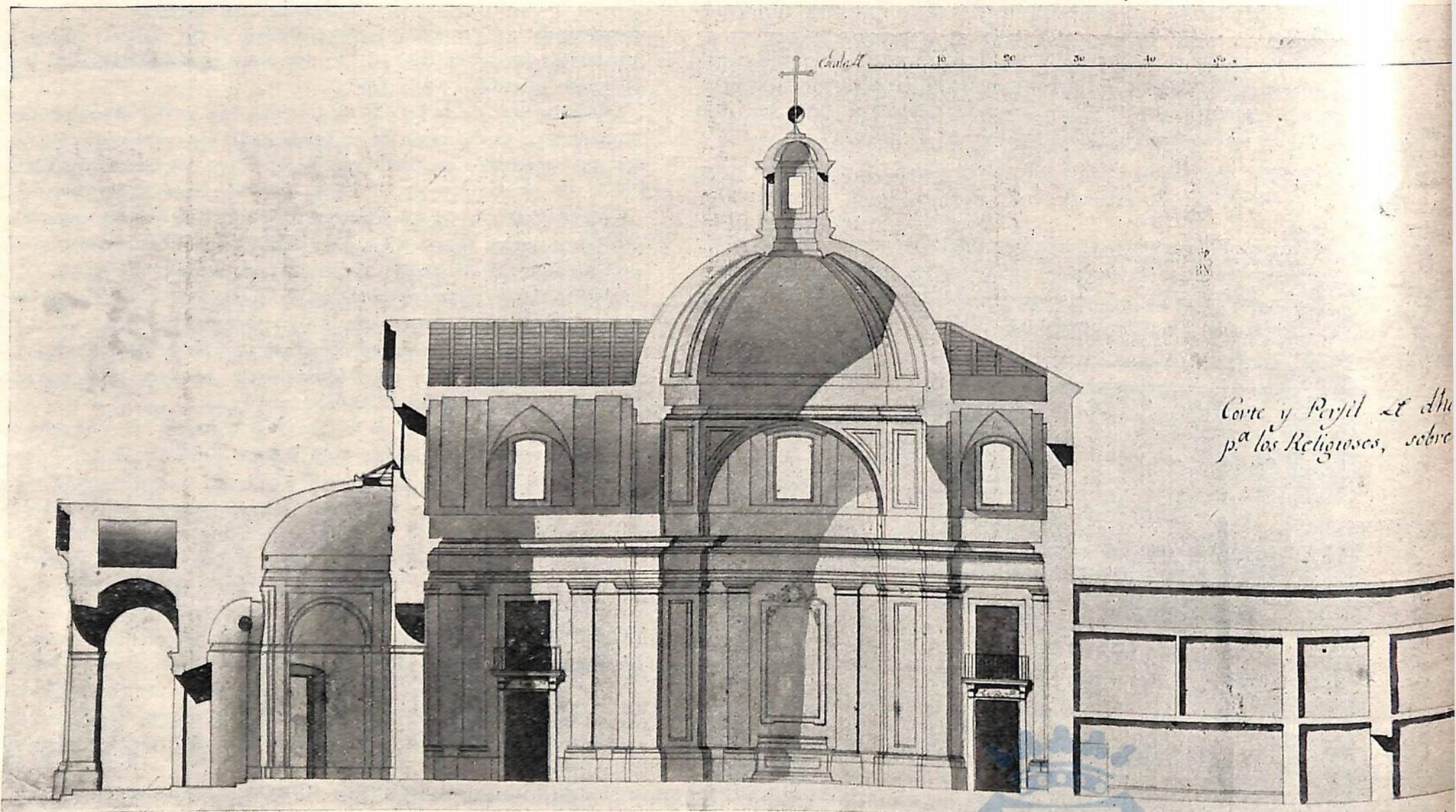


En la segunda mitad del siglo XVIII se construyeron en Aranjuez dos edificios de análoga importancia arquitectónica, pero representativos de las dos tendencias opuestas que dominaron en aquel final del barroco. Se trata de la Iglesia de San Antonio, terminada en 1768, obra de los arquitectos Giacomo Bonavia (ya fallecido entonces) y Alejandro González Velázquez, y de la iglesia del Convento de San Pascual, obra de Francisco Sabatini, construída de 1765 a 1770. Son, por tanto, dos obras rigurosamente contemporáneas, pero habiendo sido obra de autores educados en muy distintas épocas, ofrece la primera, todavía, el alegre y desenfadado carácter de las obras de Borromini, Juvara, etc., mientras que la segunda se somete ya a un rígido neoclasicismo.

Los dibujos que se publican adjuntos son un alzado y una sección, que creemos inéditos, firmados por Sabatini, y, desgraciadamente, sin fecha. Son, indudablemente, parte de un proyecto para la iglesia de San Antonio, pues además del letrero, lo identifican las galerías convexas que aparecen en el alzado. Es un proyecto de la escuela romana del siglo XVIII y, por consiguiente, ostenta esa lógica y clara disposición que es una de las características de la escuela. Esta arquitectura serena y fría, con un recuerdo romántico de la época de Bramante (o de Herrera, en España), parece una reacción del sentido común contra la propia racionalidad del estilo, que al entregarse al peligroso juego del encadenamiento lógico de razones constructivas (partiendo de las premisas sentadas por Vignola, Palladio y otros), llegó a las maravillosas fantasías, estrictamente racionales, sin embargo, de Guarini. Todo ello sin perder en ningún momento su justificación desde el punto de vista constructivo y sin desobedecer a Vignola.

Este dejarse llevar por la pura razón constructiva repite la historia del final del estilo gótico, y aunque la forma es diferente, la esencia de ambos fenómenos es tan parecida que pueden aplicarse a este final del barroco italiano las mismas palabras que Worringuer dedica al gótico, lo que constituiría la mejor explicación y justificación de aquel estilo.

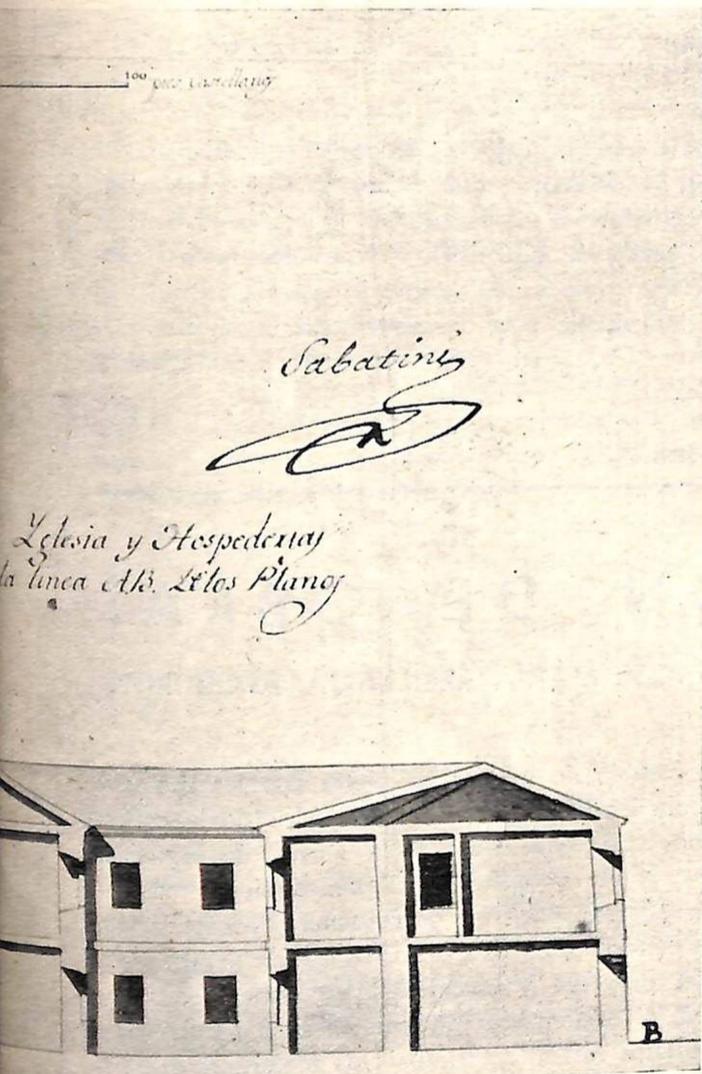
En las obras de Sabatini, como las que nos ocupa, aparece la disciplina de la escuela romana manejada por un hombre de espíritu claro y sencillo, ajeno a las sutilezas escolásticas en que se embriagaron otros espíritus más ambiciosos de cosas nuevas. El Ministerio de Hacienda, el antiguo de Marina, la ciudad de Guatemala y las demás obras de este arquitecto, muestran esa claridad y limpieza que tan rigurosamente se exige en la arquitectura actual.—LUIS MOYA.



Corte y Perfil de dho
p^a las Religiosas, sobre



Ayuntamiento de
HUELVA



SABATINI

PROYECTO PARA IGLESIA DE SAN ILDEFONSO,
EN ARANJUEZ

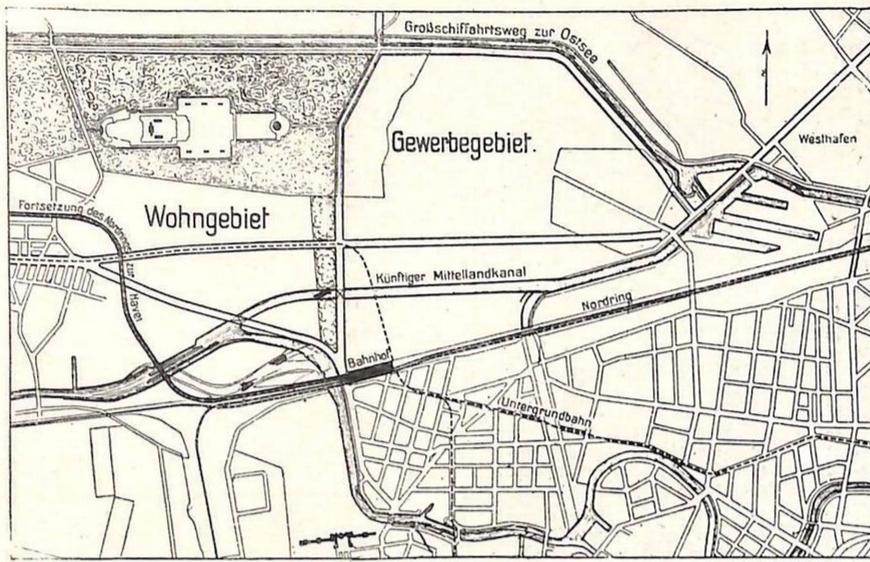


Fig. 3

se adelantara a la urbanización y que pudiera elaborarse un nuevo plan para este sector norte, cuyo plan tenía como normas, las establecidas en el proyecto de ley de Urbanización de 1925. En la figura 3, vemos el nuevo trazado, de acuerdo con las tendencias actuales de la ciencia urbanística. No se proponen en dicho plan las calles secundarias y la distribución en manzanas, puesto que se parte de la base de que los trazados de detalle deben estudiarse en el momento en que la ocupación de los terrenos sea inminente, idea muy razonable si pensamos en el mismo ejemplo que estamos examinando, y que representa un área sin ocupar aún en la actualidad y que ya en 1875 se disponía de su suerte futura de una manera minuciosa.

El plan, que llamaremos 1925, determina las vías esenciales que coordinan este sector con el conjunto de la ciudad, tanto las calles de tráfico como los ferrocarriles y canales. En virtud de su situación con relación a los muelles y de su topografía, se clasifica la zona oriental como industrial, mientras que la occidental, más elevada y en contacto con una gran parque, se clasifica como zona de vivienda; las dos zonas están separadas por una vía de penetración de la ciudad, que lleva la dirección N.-S. y por una faja de parque que se desarrolla desde el río hasta el gran parque existente.

* * *

Como es natural, no pretendemos dar una idea completa de la evolución del urbanismo alemán, pues la extensión de un artículo es insuficiente, pero quedan expuestas *grosso modo* las características de estos tres momentos.

Hemos usado del ejemplo de Charlottenburgo por la circunstancia de disponer en este momento de los tres planes para su comparación, pero en la actualidad no es Alemania el país que más actividad desarrolla, y esto se debe a la profunda crisis económica que desde la guerra acá está sufriendo este país; la urbanización es tarea que exige

grandes recursos financieros y el desenvolvimiento normal de la economía de una nación. Aun así puede presentar Alemania el magnífico esfuerzo del plan regional de la cuenca del Ruhr, que comprende un área de 3.840 kilómetros cuadrados (equivalente a la superficie de la mitad de la provincia de Madrid).

El país que actualmente más labor realiza es Inglaterra. El urbanismo inglés ha recogido las experiencias y tanteos de esta ciencia y cada día tiene un concepto más claro y acabado de los distintos grados que comprende la ordenación racional de una nación. En Inglaterra se establece la distinta significación de los trabajos a realizar, desde el *site planning* (emplazamiento o urbanización parcial) hasta el *national planning* (plan nacional). Según Pepler (informe al Instituto de Urbanismo, diciembre de 1930), aproximadamente, la quinta parte de la superficie de Inglaterra y País de Gales, está sometida a planes de urbanización.

* * *

Tiende el urbanismo en la actualidad a pasar de los problemas particulares a los generales, en una ordenación de conjunto que cada vez abarca campos más extensos. El ejemplo de Charlottenburgo que hemos presentado, muestra cómo el interés del detalle, o mejor dicho, la desorientación en el problema que había en 1875, ha ido conduciendo por tanteos sucesivos, a la clasificación de áreas y organización sistemática de los principales medios de tráfico.

Aparentemente, el urbanismo se ha ido simplificando, pero en el fondo, la síntesis encierra el análisis y una clasificación de áreas implica el conocimiento profundo del desarrollo posterior de sus diferentes partes.

La información previa, antes de dar el primer paso en la tarea de proyectar, es una labor compleja, prolongada y difícil, donde la inteligencia del informador debe tener ya la conciencia de las futuras necesidades.

Pero si tenemos en cuenta que con el criterio antiguo de ordenanzas de alineaciones, la calle era la base del interés y del control de la actividad privada y actualmente no se controla el crecimiento de la ciudad por líneas, sino por superficies, y las superficies controladas abarcan extensiones cada vez mayores, veremos que la responsabilidad y eficacia de una buena ordenación cada vez es mayor, y también veremos que una clasificación equivocada puede traer mayores trastornos a la economía que los que producía la patriarcal manera antigua, que quería prever los últimos detalles con cincuenta años de anticipación.

* * *

La falta de espacio nos impide presentar la posición de España en estas cuestiones. Diremos, sin embargo, que, a nuestro juicio, el urbanismo español termina actualmente donde acaba la pavimentación de una calle; aunque en la legislación aparezcan a veces conceptos actuales, no son más que palabras copiadas de alguna legislación extranjera.

No se debe nuestro lamentable estado simplemente a la incompetencia técnica, se debe también, y en su mayor parte, a la ausencia total de conciencia pública.

ALGO SOBRE ORGANIZACIÓN DE OBRAS

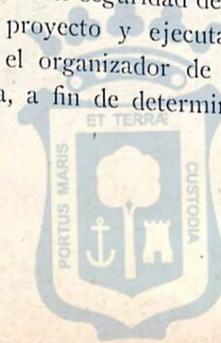
POR JOSÉ MARÍA ARRILLAGA, ARQUITECTO

Pocas veces se tiene en cuenta al hacer el proyecto de una obra la manera de organizarla, y esto que en obras de nueva planta puede ser sólo causa de alteración del coste, en obras de reparación, los trastornos que se pueden ocasionar son a veces muy grandes.

Conozco el caso de una consolidación en la que habían de colocarse dos cargadores de hierro de perfil laminado del número 28 de ocho metros de luz, y que por haber ordenado la dirección un apeo de antemano, no había medio de colocarlos en obra, por no disponer de espacio suficiente para el manejo de los mismos.

Esto dió lugar a un cambio de la idea primitiva con los gastos y pérdida de tiempo que pueden suponerse. Esto da idea de la conveniencia de que el Arquitecto, piense siempre la forma de organizar las obras, en las de nueva planta porque será el procedimiento más seguro de precisar los presupuestos, y en las de reforma y consolidación, como medio indispensable de tener seguridad de la realización del proyecto.

Una vez dispuesto el proyecto y ejecutados los planos de obras y memorias de la misma, el organizador de una obra se ha de hacer una descomposición de ésta, a fin de determinar los materiales que ne-



Ayuntamiento de
HUELVA

cesita para proceder, desde luego, a su pedido o saca. Esta es la operación que puede considerarse preliminar en toda puesta en marcha de un trabajo, supuesto, claro es, que los planos y memorias de obra, los consideramos como parte integrante del proyecto.

Ha de hacerse también un programa de prioridad de trabajos y un estudio de las posibilidades de un tráfico adecuado en la obra, a fin de perder el menor número posible de movimientos dentro de ella. Téngase en cuenta que es muy grande la cantidad de toneladas que suman los materiales que intervienen en la construcción, bien sean matriales a colocar o materiales a evacuar, lo que hace que cuanto se haga porque el camino recorrido en obra sea el más corto y más fácil, tiene un influjo extraordinario sobre el coste de las construcciones. Para esto no pueden existir reglas fijas, en cada caso el constructor, a la vista del problema constructivo, clase de obra, rasantes, espacios libres y medios de que dispongan, organizará el movimiento en la forma más hábil que sea posible. Siempre deberá plantearse el problema y no debe descuidarlo; de su estudio vendrá determinado el sitio donde colocará los almacenes de la obra, oficina de la misma, puntos de situación de pasteras, acometidas de agua y las de fuerza eléctrica y elementos de elevación, caso de considerarlos necesarios. Hecho este estudio y dispuestos los materiales y medios que hayan de emplearse en las primeras etapas de la construcción, bien al pie de obra, si ello es posible, bien a punto de que lleguen cuando sean precisos, se puede proceder al replanteo, ya que esta operación debe hacerse, siempre que no puedan dejarse sus señales de un modo permanente e inequívoco, inmediatamente antes del comienzo de los trabajos, a fin de prevenir los posibles cambios de posición, que pudieran sufrir las señales colocadas. Para evitar esta posibilidad es conveniente en todos los casos dar a estas señales alguna permanencia, haciéndolas de hormigón y señalando sobre ellas las líneas principales y los niveles, pero conviene advertir que aún las señales ejecutadas de esta manera sufren a veces cambios de posición, por el enorme tráfico de carros, volquetes y camiones, que sufren las obras en los primeros trabajos y por ello los replanteos deben vigilarse cuidadosamente.

En buena práctica, y salvo que las obras de desmonte y vaciado sean de una importancia muy grande, no debe emplearse un sólo jornal en el terreno, mientras no se disponga de material suficiente para acometer las obras de cimentación o aquellas por las que se deba comenzar. Así cuando sea preciso hacer saca de piedra de cantera, ésta es la primera operación que debe hacer el constructor. Este caso no suele ser muy corriente en poblaciones donde hay suministradores de toda clase de material, pero en obras en el campo es muy frecuente. Entonces ha de ocuparse el constructor de toda clase de abastecimientos: piedra, arena, ladrillo, cal, etc., y es preciso hacer acopios de todo ello con anterioridad, disponiendo siempre el almacenaje de estos acopios, en los sitios estratégicos que la disposición de la obra aconseje. Como norma general, se debe tener en cuenta que la falta de material en un tajo es una pérdida inevitable de jornales, en tanto que los materiales en espera de colocación nada consumen. Esta norma no puede tampoco llevarse al límite posible, pues hay que tener en cuenta que el material tiene un valor y que se debe procurar inmovilizar los valores más pequeños; pero si se tiene en cuenta que el jornal y el material vienen a ser factores casi iguales en el costo, fácil será comprender que entre perder el valor íntegro del jornal o el interés del valor de los materiales no hay duda posible.

Todo cuanto se dice hasta aquí de los materiales se debe extender a todas las operaciones que integran la construcción. El detalle más insignificante debe estar resuelto con anterioridad a la necesidad de su empleo.

No debiera comenzarse una obra sin estar todos y cada uno de sus elementos absolutamente resueltos. Todo el tiempo que se tarde en el estudio de un proyecto en este aspecto se gana en la construcción. El calvario de los constructores es la indeterminación en que muchos directores de obra dejan sus proyectos. Cuando esto sucede no se puede pensar ni que las obras avancen rápidamente ni que se hagan en las debidas condiciones de economía. Ello da lugar a paralizaciones, que son causa de encarecimiento, por mal aprovechamiento de jornales y porque cargan sobre ellas los gastos generales de las obras y en no pocos casos traen también consigo defectos constructivos o de acabado y la

desorganización de los tajos. Se debe prestar el mayor interés, para evitar estas faltas de determinación y para ello todo arquitecto debiera procurar definir en el proyecto, por medio de los detalles pertinentes, todos y cada uno de los elementos que se hayan de ejecutar; se debe pensar que éste es el único medio de poder estipular los plazos de determinación de un modo serio, cuestión de gran importancia en una época como la nuestra, ya que de ella se deduce la fecha en que pueda ponerse en renta el capital empleado en la construcción.

Se ha de poner un gran cuidado en las obras, en dejar, a ser posible, terminados los tajos una vez que se comenzaron. Quisiera explicarme muy claramente sobre esta cuestión. Lo que en las obras se llama "remate", es una de las causas principales de desorganización de trabajos. En el momento que un trabajo ha quedado a falta de un remate ocasiona un trastorno inevitable, no sólo por lo que representa la ejecución de este remate, sino porque suele ocasionar paralización de los trabajos posteriores a la terminación de aquél. Por ello, además de que ya el remate en sí es una operación cara, ya que para lograrla los operarios han de hacer la misma circulación y aporte de herramientas que si fueran a hacer un tajo normal, perjudica por el retraso y paralización producidos en los trabajos siguientes. El remate se ha de hacer unas veces por indeterminaciones de la dirección, otras por mala organización del trabajo. Sólo muy raras veces son inevitables; se debe procurar suprimirlos.

Otra de las causas de desorganización de trabajo que debe tenerse en cuenta es la modificación de obra. En ésta interviene la mayor parte de las veces el propietario. Creer que una obra que se planea en una forma puede modificarse en un momento dado sin consecuencias es un error extendido. No me refiero a un cambio de estructuras, que es caso poco frecuente, sino a cambio de distribuciones o de instalaciones, que lo estamos sufriendo todos los días. Se consideran estos cambios poco importantes, pero en todos los casos producen la consiguiente paralización, cuanto mayor sea la atención que por el constructor se preste a la obra, mayor es el trastorno, ya que siempre implican por lo menos un estudio perdido, ésto en el mejor de los casos, cuando todavía no se ha preparado nada; pero como generalmente hay pedidos hechos o tajos en marcha, el perjuicio es apreciable. Creer que este perjuicio está compensado con pagar las unidades que hayan de deshacerse y las nuevamente ejecutadas, es falso.

El cambio de ritmo a que obliga cualquier modificación trae aparejadas mayores pérdidas; las unidades no valen lo mismo en cualquier lugar de la edificación, lo que pasa es que en conjunto pueden compensarse y la puesta en marcha de un tajo cuesta siempre dinero. Esto sin contar las pérdidas que ocasiona muchas veces la espera de resolución de las modificaciones. Sin embargo, los cambios constituyen una causa de desorganización contra la que no puede luchar ni constructor ni arquitecto; se salen de sus previsiones, contra ellas no puede darse ninguna regla de carácter general ni particular, sólo el buen criterio de los propietarios puede hacer que no surjan, siempre, claro es, que no sean debidas a una deficiencia de estudio de los proyectos, tema en el que no quiero meterme, pues supongo, desde luego, que los proyectos están bien hechos, porque cuando no lo están no hay modo de organizar una obra.

Como generalidades acerca de la organización de los trabajos se puede hacer presente la conveniencia de llevar partes diarios de órdenes y de ejecución de las mismas, de ejecución de trabajos, de entrada y salida de materiales y medios; estos partes constituyen el procedimiento de llevar una estadística de comprobación de las previsiones que se hayan tenido acerca del coste y el control del buen empleo de materiales y mano de obra y su aprovechamiento. Estudiados de un modo conveniente y unidos a los inventarios de almacén, puede, en momentos determinados, hacerse con ellos balances que permitan mostrar la marcha económica de la construcción.

Las obras se distinguen de todo otro asunto industrial por su complejidad, una obra se está organizando desde su comienzo a su terminación. Cada día requiere algo distinto, la misma obra nos sugiere en cada visita un problema nuevo, que es preciso atender rápidamente; cada momento perdido en su resolución es causa de un perjuicio irreparable, tenedlo muy presente, y atended las obras después de hacer los proyectos irreprochablemente estudiados.



(FRAGMENTOS DE UNA CONFERENCIA)

La naturaleza se presenta a la inteligencia de los seres humanos con gran sencillez; esta sencillez se hace inadaptable a todos los hombres revueltos y retuertos en cerebros. El retuerto en inteligencia, hace en seguida un mundo artificial, porque éste es vago y vicioso, aquí el sueño



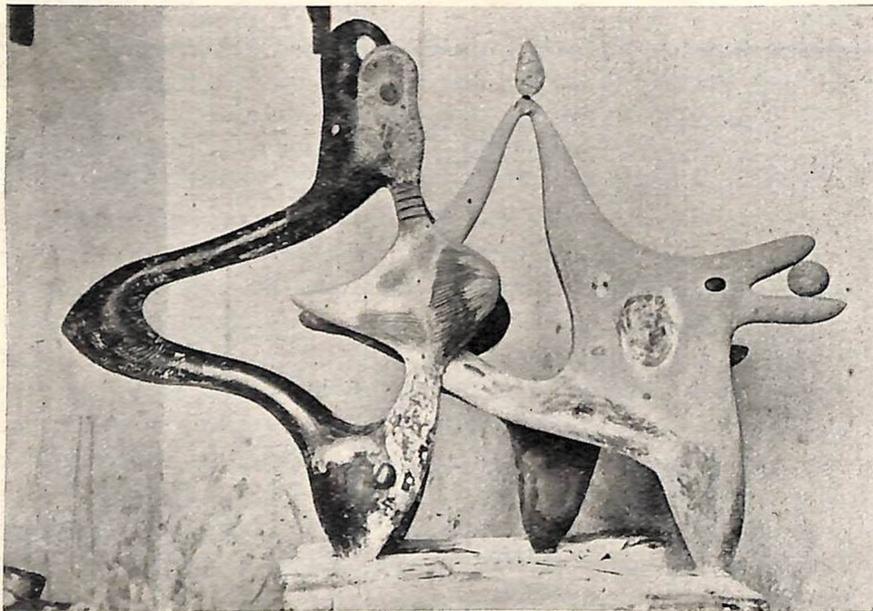
se convierte en una pesadilla de artificios, surgiendo de éstos el artista. El artista artístico huye siempre de los mundos naturales, porque se ofrecen ante él con sencillez, pero esto es justo, y lo justo de justicia es moralidad. La moralidad en el hombre es disciplina, inteligencia, trabajo para crear.

El trabajador creador vive fresco y con sangre en el corazón, inteligencia en la cabeza para no caer en un monstruo individualista, esclavo de sí mismo y de la degeneración humana.

El artista, el clasicista, el estilista, el modernista y el retórico, forman una familia de estados histórico-barrocos, con una guirnalda, y por bandera un lazo que llevan prendido en el corazón, y en su centro una perfumada flor rechupeteada en todos los vicios.

Decidme: ¿Cuándo la naturaleza es estilo, y el árbol decorativo, y la montaña modernista, y los ríos clasicistas, y un astro es retórico? ¿Qué utilidad ha tenido la estatuaria, la pintura-cuadro-teatro y el poeta contemplador y el escritor retórico en la historia?

Para mí la de demostrarme un valor mito-alegórico, según el desvarío de gente ociosa, en calidad de gran amo y señor y poniendo a este por encima de todas las cosas que tenían algún interés en el mundo.



Tanto lo estuvo este energúmeno, que se llegó a creer por encima del mismo Dios.

Si la pintura y la escultura no se han planteado el problema de su mundo integral ha sido por falta de ocasión, y la ocasión no se le pudo presentar, porque el artista, en el fondo de todo esto, trabajaba con la inconsciencia, adulando, no a la sociedad trabajo, sino a la sociedad capricho, en forma de grandísimo señor Don Fulano, que me pagas y te adoro. De aquí resulta que los alardes de contemplación, achacados la inmensa mayoría de las veces a un refinado gusto de la sensibilidad, son producto del aburrimiento y la desgana para estudiar y trabajar cosas que corresponden a sus tiempos. El trabajador creador es fuerte porque en su momento de acción realiza una creación. Esta creación tiene que tener alma y fisonomía propia, inconfundible con ninguna otra cosa.

Así como un río no se confunde con una montaña, ni la montaña con el árbol, la obra de arte realizada por el hombre ha debido de estar en el mismo plano. ¿Por qué no lo estuvo?

La razón de esto es: el artista en la historia está esclavizado por el tema, y el actual cree que no lo está, pero en el fondo no sucede tal cosa, pues sigue sometido al capricho particular del que encarga y paga. Queda el artista que pasa hambre soñando con el esplendor del pasado artístico, sin tener en cuenta el presente que lo haría rebelde. A éste le mantiene la vanidad de la bohemia de lujo. Así resulta que el arte



que sigue sugestionando a los hombres es el de la confusión espectacular de una sociedad que tiene muchos vicios de gran refinamiento, y, por lo tanto, está irremisiblemente hundida, tan hundida que lo más generoso y noble que se puede hacer es completar su hundimiento.

Hay que tener en cuenta una cosa que para mí tiene gran importancia: la gente que piensa y razona, en su mayoría del campo pseudo-intelectual, lo hacen en el sentido clásico, es decir, como los antiguos esclavos del lujo.

La única misión que ha debido tener el arte ha sido la de superación personal del hombre; es la que le lleva a los descubrimientos de utilidad para los demás hombres, y, por lo tanto, a caer de lleno en la abstracción, que es lo que empieza a cultivar el espíritu. Pero el espíritu personal no puede ser cultivado en la sociedad presente por estar montada a base de individualidades.

Para mi criterio, en la historia ha pasado una cosa monstruosa, y ha sido confundir lamentablemente el movimiento espiritual con el económico. Esto pasó y sigue pasando en el presente por querer sostener un muerto vivo, que hasta los huesos los tiene con tumores.

Asusta pensar lo poco que debe la humanidad laboriosa, desde que el mundo está constituido, a los artistas, poetas contemplativos y otras



especies. No guarda relación con sus exageradas leyendas. Los artistas han sido unos hombres sin iniciativa propia de puro origen, y los poquísimos que la tuvieron en la historia las han condicionado, y con ingenio, para esquivar una posible persecución al atacar los vicios de su época.

Y es que cultivando artes tradicionales y populares se cae en verdaderas calamidades. El asco que le produjo a Goya toda la vida vanidosa española es el mismo que a mí me produce; yo no hago mujeres ni hombres en escultura porque ya están hechos. Si lo hiciera sería para explotar vanidades. Yo ni lo aprendí ni lo aprenderé. Las miserias de la gente humana tienen su teatro aparte.

El arte que yo admito es el que cultiva a la persona y la eleva a cosas limpias, fuera de las costras del presente y pasado.

Pero el arte de superación personal está desplazado de nuestro tiempo. Ahora hay cosas que interesan mucho más que el arte individual: la solución del hambre en España y el trabajo de todos; es decir, la revolución económica.

Sin el triunfo de ésta en el más perfecto orden mecánico, no es posible la revolución del espíritu. Es decir, para entrar de lleno en la revolución espiritual es necesario una cosa: todos los hombres y mujeres tienen que estar libertados; esto es posible si nos ponemos a trabajar todos en cosas útiles, y lo útil es trabajar en un laboratorio, taller, fábrica, campo; lo demás es engañarse a sí mismo.

Es lógico que en una exposición de índole particular y de íntima espiritualidad cause la indignación o la indiferencia. Se sufre tanto en el presente, que lo más indicado es aturdirse y no pensar en nada. Así sucede que a los museos y exposiciones se va por aburrimiento y a matar el tiempo que nos sobra. Estos sitios no sirven más que para cuando se está harto de cafés y de hacer piruetas por las calles; entonces es cuando se cae desfallecido y por no tener sitio donde ir se

entra en la biblioteca o museo o en una conferencia cualquiera. La cuestión es ir tirando. En fin, sin darme cuenta me he metido en el pequeño mundo.

La escultura tiene su vida propia como todas las cosas naturales, y para que sea natural hay que crearla totalmente. Si estudiamos la historia de arte en cosas de volumen representativo y no por los escritos, que éstos son obra de intérpretes y de secretarios, vemos sencillamente que en los museos no se puede crear nada; estudiar, sí. La escultura hay que crearla fuera de la historia. Aquí se plantea un problema: ¿se puede crear que una escultura que nace puede ir al asilo como un anciano, aunque este asilo se llame Museo de Arte Moderno? La escultura que nace tiene su juventud, que le da derecho a disfrutar de la vida al aire libre y correr su mundo. Con el tiempo y los años dirá la misma escultura en qué sitio y cementerio quiere su enterramiento. Un museo nuevo es imposible; primero una nueva sociedad. Esta nueva sociedad es la encargada de retirar las obras de arte, pero después de que hayan vivido en ella.

¿No hay que darse cuenta de que para crear una obra de espíritu libre, tiene que tener quienes la vivan por dentro y por fuera? A mi juicio, los museos de arte moderno están completamente desplazados. Lo único que cabe son centros de experimentaciones plásticas en todos y de todos los sentidos.

Una piedra puede abstraer al hombre, ya por su forma, ya por su peso, por el color, también por el sabor. Al ocurrir el hecho surge el llamado principio de plasticidad en su forma abstracta, plasticidad sin espectáculo, sin deducción filosófica contemplativa, sino realidad en hecho, observación directa del objeto; esto conduce al cultivo personal en el sentido plástico. Arte es plasticidad viviente, vida interior y exterior del que forma y del que observa en la naturaleza, y, por lo tanto, caer de lleno en el arte es superación personal.

B I B L I O G R A F I A

LIBROS RECIBIDOS

El futuro Madrid. Crítica del proyecto de extensión y extraradio. Con 99 grabados.—Editorial Ibérica. Madrid, 1932.—10 pesetas.

En una introducción, el Arquitecto Teodoro de Anasagasti expone como una honda preocupación sobre los destinos y afán renovador de la capital de España, ha unido a los autores de este libro en una dirección convergente que es una severa crítica del proyecto de extensión, completada con orientaciones, ideas y soluciones que propugnan la práctica y los especialistas más versados y que reclama la opinión.

El libro se divide en cuatro partes.

En la primera, de la que es autor Teodoro de Anasagasti, arquitecto, trata de la transformación y ensanche de la antigua Corte y de la urbanización del Extrarradio, así como del proyecto de extensión, en el que hace notar la ausencia de plazas y espacios libres destinados al esparcimiento, así como mercados de contratación.

Seguidamente pasa a analizar los tipos de viviendas presentados, de los que muestra plantas y secciones y termina con un estudio económico del plan.

En la segunda parte del libro, sus autores, Saturnino Ulargui y Otto Czekelius, arquitectos, analizan las razones fundamentales que justifican que los trabajos presentados no son admisibles, y hacen algunas consideraciones concretas sobre sus distintos aspectos, todo ello acompañado por planos y grabados demostrativos.

En la tercera parte, sus autores, José Fonseca, arquitecto, y Agustín de Chávarri, ingeniero, exponen los errores del proyecto de prolongación de la Castellana, clasificándolos en económicos, higiénicos, financieros y técnicos de detalle y dando soluciones para caso concreto.

Y en el libro cuarto, su autor, Felipe Lazcano y Morales, abogado, estudia el aspecto legal del pro-

yecto y expone sus razones por las que lo considera irrealizable.

Hundimientos. Las grandes estafas de la construcción, por TEODORO DE ANASAGASTI, arquitecto.—M. Aguilar, editor.—Madrid.—7 pesetas.

El mismo autor nos dice en las primeras páginas de este libro cómo su conocimiento se debe al interés que despertaron los artículos que sobre el mismo tema publicó en el diario *La Libertad*.

Empieza por exponer la crisis agudísima porque atraviesa el arte de construir y analiza sus causas, de las cuales considera como principales; el afán de lucro, la demanda de casas, la inversión segura, los agiotistas, los compradores, los nuevos contratistas y la aglomeración de técnicos.

Dedica varias páginas a estudiar la estafa constructiva que suponen las "casas de especulación" hechas únicamente con el más bajo interés lucrativo, y expone los artificios de que se valen los constructores para lograr sus fines.

A continuación examina la actuación de las personas y profesiones que en la edificación intervienen. Elogia primero la viril actuación de los obreros y de sus organizaciones; tiene durísimas palabras, lo mismo para ciertos contratistas que por ignorantes o envilecidos, tanto perjudican a la construcción, como para los arquitectos llamados "firrones" o "barateros"; terminando por exponer la intervención en la obra del ingeniero y del aparejador; intercalando siempre ejemplos y documentos de interés.

Viene luego a tratar de los hundimientos y sus causas, publicando una estadística de los acaecidos en Madrid estos últimos años. En el capítulo siguiente pinta las trágicas escenas que se desarrollan en estas catástrofes, describiéndonos algunas de las más tristemente famosas ocurridas en todo el mundo.

Agradece a la Prensa su cooperación, elevando su clamor a los Poderes públicos y combate a las muni-

cipalidades por su incuria en estos asuntos; y termina la primera parte del libro examinando los frecuentes casos de lo que él llama "construir sin dinero".

En la segunda parte—"Soluciones"—comienza por exponer los medios coercitivos de que disponen las legislaciones penales española y francesa, expone la actuación de los Ayuntamientos—Madrid, Barcelona, París—y de las entidades tales como la "Cámara de la Industria", terminando por estudiar los problemas de depuración y moral profesional, así como la intervención de las escuelas técnicas en tan lamentables sucesos.

FICHERO DE REVISTAS QUE FORMA EL BIBLIOTECARIO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA, SR. ARIÑO (FICHAS DE LAS ÚLTIMAS REVISTAS.)

Ríos y puertos

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Dock en Casablanca".

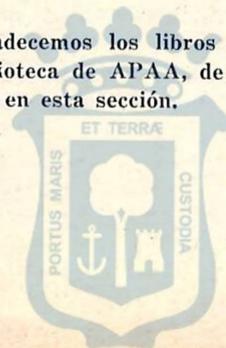
La Technique des Travaux, noviembre 1932.—MM. K. E. Schonnopp et S. Stenermann: "L'aménagement hydro-electrique du Dnieper. Le barrage et l'usine de basse Chute "Dnieprostroï".

Exposiciones

Architecture Vivante, noviembre 1932.—"La exposición Internacional de la Habitación en París".

Architettura, julio 1932.—Burno del Gnídice: "Il padiglio no per il porto industriale di Venecia".—Ferdinando Requiñori: "La Architettura en la exposición biennial de Venecia".

Agradecemos los libros que nos envían para la biblioteca de APAA, de los que iremos dando cuenta en esta sección.



Ayuntamiento de
HUELVA

Construcciones de hormigón

La Technique des Travaux, noviembre 1932.—G. Prudon: "Certains calculs de types de dalles circulaires".—R. L'Hermite: "Construction de la super-structure en beton armé des nouveaux magasins des "Galeries Lafayette à Paris".—Louis Jacquet: "Une application de beton armé translucidé dans la construction: las magasins Bec Kers Frères à Liège".

The Architectural Review, noviembre 1932.—Walter Goodesmith: artículo sobre la evolución de esta clase de construcción.

The Architectural Review, noviembre 1932.—Ture Wennerholm: artículo sobre la cubierta de un edificio en Stockholm.

Tejados

Wasmuths Monatshefte für Bau-Kunst, noviembre 1932.—"El nuevo tejado del Palacio Presidencial del Reich".

Arquitectura gótica en ladrillo

Wasmuths Monatshefte für Bau-Kunst, noviembre 1932.—Wesner Hegemarn: "Edificios de ladrillo en París de estilo gótico".

Arquitectura actual

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—Obras de Perret.

Palacios de Gobierno

Architecture Vivante, noviembre 1932.—Le Corbusier: "El Palacio de los Soviets".

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "El Palacio de los Soviets. El Palacio de la Sociedad de Naciones. Construcción del servicio técnico de Construcciones navales".

Architettura, septiembre 1932.—"L'Edificio per il Disarmo a Ginevra".

The Builder, noviembre 1932.—Henry G. Gamble: "Edificio para la Junta del Condado en Lincoln".

L'Architecte, septiembre 1932.—A. y G. Perret: "Nuevas construcciones de los servicios técnicos de Construcciones navales".—Andre Ventie: "Ministerio de Marina Mercante en París".

Ayuntamientos

Wasmuths Monatshefte für Bau-Kunst, noviembre 1932.—Rodolfo Kruger: "Casas ayuntamientos rurales".

The Architectural Review, noviembre 1932.—Ture Bauwelt, 3 noviembre 1932.—W. M. Dudok: "El nuevo ayuntamiento de Hilversum".

Bancos

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Dos bancos en París".

Tiendas

La Technique des Travaux, noviembre 1932.—R. L'Hermite: "Las galerías Lafayette en París".

Industrias

Wasmuths Monatshefte für Bau-Kunst, noviembre 1932.—Brüder Brunold: "Electrizitätswerk in Klostert".

Transportes

La Technique des Travaux, noviembre 1932.—Henri Pacor: "La nouvelle gare du Havre".

Teatros y Cines

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Teatro de los Campos Elíseos en París. Tea-

tro de la Exposición de Artes decorativas de París en el año 1925".

The Architectural Review, noviembre 1932.—Artículo sobre teatros y cines.

Hospitales

The Architectural Forum, noviembre 1932.—Número especial dedicado a hospitales.

Architettura, septiembre 1932.—Mario Faravelli: "Instituto mentológico Witt. Emanuele III, en Milano".

Deportes

Arquitectura, agosto 1932.—E. Pereda: "Construcciones deportivas" (frontones).

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Stadiums and Grand Stands".

Architettura, septiembre 1932.—Giancarlo Marenzi: "Lo Stadio di Riva di Trento".

Cafés

Die Bau und Werk Kunst, septiembre 1932.—Quiosco-café en el parque Schottering de Viena", Adolfo y Hans Paar.

Casinos

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Casino de Saint-Malo".

Garajes

The American Architect, noviembre 1932.—"Cuatro puestos de abastecimiento de gasolina".

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Garage Pouthier en París".

L'Architecte, septiembre de 1932.—M. J. Ravore: "Nueva agencia Citroen en Lyon".

Radio

La Technique des travaux, noviembre 1932.—G. Val Miyer: "La estación radiofónica de Londres".

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Torres de acero para antenas de radio".

Arquitectura militar

L'Architecture d'Aujourd'hui octubre 1932.—G. Perret: "Cite militaire de Maison-Carré".

Arquitectura religiosa

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Iglesia de Santa Teresa en Ontmery. Chapege d'arcuerial.—Le tour de Grenoble.—Basilica votiva a Juana de Arco en París".

Architettura, agosto 1932.—"Ejemplos de arquitectura religiosa en Germania".

Apollo, noviembre 1932.—H. Granoille fell: "El tercer centenario del Arquitecto de San Pablo Crístóbal Wien".

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Iglesias de cemento".

Archivo español de Arte y Arqueología, agosto 1932.—F. Hernández: "San iMguel en Guixá (iglesia mozárabe)".

Arquitectura mudéjar

Boletín sociedad Excursiones, año XL, septiembre 1932.—A. Iníguez: "Arquitectura mudéjar sevillana de los siglos XIII, XIV y XV".

Arquitectura funeraria

L'Architecture d'Aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Monumento funerario en el cementerio de Montparnasse".

Escuelas

Arquitectura, agosto 1932.—"Grupo escolar Pablo Iglesias en el Escorial".

La Technique des travaux, noviembre 1932.—X. Salvador: "Nuevo grupo escolar en la calle Sazerjes en Alger".

Architettura, julio 1932.—Alberto Calza-Bini: "Escuela pontificia de Nuestra Señora de la Misericordia, en Roma".

Bauwelt, 3 noviembre 1932.—W. M. Dudock: "La nueva escuela nacional en Schutterswey cerca de Hilversum".

The Architect and Engineer, octubre 1932.—Reginald D. Johnson: "Escuela para niños".

The Architect and Engineer, octubre 1932.—Gordon B. Kauffmann: "El colegio Scripps en Claremont. California".

Escuelas técnicas

Arquitectura, agosto 1932.—J. Forrest: "Escuela técnica del sudoeste de Londres".

Escuelas de música

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "La escuela normal de música en París".

Palacios

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Palacio de Elías Awad Bey en el Cairo".

Casas particulares

American Architect, noviembre 1932.—Godwin: "Varios hoteles en Nueva York".

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Varios hoteles en París".

Bauwelt, 10 noviembre 1932.—Kurt Klandy: "Tres casas para familia en Viena".

Architettura, julio 1932.—Marcello Piacentini: "Casas de alquiler en Roma".

Casa para artistas

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Varias casas estudios".

The Architect and Engineer, octubre 1932.—Elner Grey: "Varios estudios de artistas en California".

Arquitectura rural

The American Architect, noviembre 1932.—"Varias casas de campo".

L'Architecture Vivante, noviembre 1932.—"Le Corbusier.—Casa en Pradet".

The Architectural Record, noviembre 1932.—"Varias casas de campo".

Wasmuths, noviembre 1932.—"Casas de madera".

Casas baratas

Wasmuths, noviembre 1932.—"Grupo de casas en bloque".

L'Architettura italiana, octubre 1932.—G. Vinaccio: "Proyecto de casas económicas".

Urbanización

L'Architecture Vivante, otoño 1932.—Le Corbusier: "Plan d'aménagement de la Ville d'Alger".

L'Architecture Vivante, noviembre 1932.—"Plan d'aménagement de la Porte Maillot".

Wasmuths, noviembre 1932.—E. Kabel: "Urbanización de Dormund".

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Varios trabajos sobre urbanización".

Architettura, septiembre 1932.—"Concurso de urbanización para el plano de Catania".

The Architect and Engineer, octubre 1932.—"Ur-



banización en California en el Condado de San Mateo".

Architettura, agosto 1932.—"Concurso para el plano de Perugia".

Faroles

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Faroles de cemento para las calles".

Interiores

Mobilier et Decoration, noviembre 1932.—"Ultimas obras de Luis Soquet y Ch. Dlixé".

Arquitectura moderna

Architettura, julio 1932.—Marcello Piacentini: "Una mostra di architettura moderna e arrendamento en Roma".

Rascacielos

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Un artículo sobre rascacielos".

Sociedades

L'Architettura italiana, octubre 1932.—Emilio Decker: Palacio de la Ca. Anónima de seguros de Turin".

Balnearios

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Balnearios y plataformas para saltos".

Museos

The Builder, 4 noviembre 1932.—Brewer and Smith: "El Museo nacional de Gales".

Bibliotecas

Architecture, noviembre 1932.—Walter H. Kilhau: "Pequeña biblioteca pública".

Puentes

The Architectural Review, noviembre 1932.—"El puente de cemento. El puente de hierro".

Architettura, agosto 1932.—Bruno Ferrati: "El puente de la Victoria en Firenze".

Aeropuertos

The Architectural Review, noviembre 1932.—Wells Coates: "Proyecto de aeropuerto".

Concursos

Architettura, noviembre 1932.—Concurso para el palacio de los oficios del Ministerio del Trabajo en Basi".

Architettura, julio 1932.—"El concurso Falkper Progetti di costruzioni e struttura di Accaciaio".

Monumentos

Architettura, septiembre 1932.—"Concurso para el monumento a los marinos italianos en Brindisi".

The Architect and Engineer, octubre 1932.—Elmer Grey: Monumento conmemorativo funerario a Lincoln".

Architettura, agosto 1932.—Camillo Antore: "Cippo onorario a Reggio Calabria".

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—G. Perret: "Monumento a G. Eiffel".

Jardines

The Architectural Review, noviembre 1932.—"Artículo sobre azoteas y terrazas de Jardín" (de cemento).

Arquitectura legal

Architecture, agosto 1932.—"Nuevas ordenanzas municipales de Berlín".

BIOGRAFÍAS

L'Architecture d'aujourd'hui, octubre 1932.—"Biografía de Perret".

Cerrajería artística

Architecture, noviembre 1932.—Gerald K. Geerling: "Trabajos en metal" (rejas).

Escultura

Apollo, noviembre 1932.—"An Anglo-american sculptor", Bryant Baker y Kington Parker.

Archivo español de Arte y Arqueología, mayo-agosto 1932.—J. Hernández Díez: "Una obra de Maestro Miguel en la Catedral de Santiago".

Pintura

Archivo español de Arte y Arqueología, mayo-agosto 1932.—X. Malitz Kays: "Los dos cuadros de Antonio Pérez en el Museo de Moscú".

LIBROS

FRANCIA

ANTHONIOZ (Charles).—*Maisons savoyardes*. (24/19). x-80 p. (250 gr.). Br.: 20 fr. (JV. 4551).
Libr. Dardel.

AUBERT (Marcel).—*L'Art français à l'époque romaine. Architecture et sculpture*. T. III: *La Bourgogne* (37/25). 20 p., 60 pl. (3600 gr.). Cart.: 300 francs. (BI. 4479).
A. Morancé.

AUBERT (M.).—*Nouvelle histoire universelle de l'Art*. T. I et II. (21/27). Les 2 vol., br.: 275 fr.; rel.: 335 et 365 fr. (AH. 4884-4885).
Fimin-Didot et Cie.

FLORENTIN (Lucienne).—*Théophile Robert*. In-4. Br. alfa.: 75 fr.; 12 ex. papier cuve: 200 fr. (HJ. 4819).
Delachaux et Niestlé.

— Les expositions de *Th. Robert*, aux Indépendants, aux Galeries Marseille, chez Druet, aux Salons d'Automne, l'ont fait apprécier dans les milieux artistiques. Le Musée du Luxembourg a acquis l'une de ses chefs d'œuvre, "La Baigneuse endormie".

Tous les amateurs d'œuvres d'art et les bibliophiles voudront se procurer cet ouvrage dont le tirage a été limité à 1.200 ex.

JANNEAU (Guillaume).—*Technique du décor intérieur moderne*. (24/19). 216 p. Br.: 15 fr. (BI. 4728).
A. Morancé.

LABANDE (L.-H.).—*Les Primitifs français. Peintres et peintres-verriers de la Provence occidentale*. III. par Jacomet. In-4 Jésus. Br.: 300 fr. (OO. 4558).
Tacusset.

LEGRAND (J.).—*Renaissance. Raphaëla Emmanuelle*. In-46. 500 p. Br.: 15 fr. (BJ. 4442).
Edit. Emile-Paul.

N...—*Congrès archéologique de France*. XCIV session tenue à Bourges en 1931. In-8. 662 p., nombreuses ill. Br.: 80 fr. (AZ. 4857).
A. Picard.

N...—*Corpus inscriptionum Semiticarum*, fasc. IV. *Inscriptiones Himyariticas et Cabaeas continens*, tome III, fasc. 2 avec Atlas en portefeuille. (36/28) et atlas (42/32). 158 p., 7 pl. (1250 gr.). Br.: 150 franc. (LI. 4664).
Libr. de France.

PEIREE et TYLER.—*L'Art byzantin* (Des origines au declin). En 5 vol. T. I. Br.: les 5 vol. cart.: 2000 francs; Br.: en souscr.: 1750 fr. (BV. 4599).
Libr. de France.

PREVOST (Jean).—*Eiffel*. Coll. Maîtres de l'art moderne. 60 pl. héliograv. Br.: 20 fr.; rel.: 25 fr. (DE. 4782).
Edit. Rieder.

VAN MARLE (R.).—*Iconographie de l'art profane au Moyen-âge et à la Renaissance et la Décoration des demeures*. T. II. In-4. "(((-506 p. Rel. toil.: 500 fr. (EEN. 4922).
500 fr. (EEN. 4922).
Martinus Nijhoff.

VOUKSAN (Douchan).—*Les mosaïques romaines de Risan (Risano)*. (24/31). 10 p. Br.: 8 fr. (AR. 4657).
E. Leroux.

AVELOT (Henri).—*Traité pratique de la caricature et du dessin humoristique*. (16/25). 128 p., 104 reproductions. (450 gr.). Br.: 12 fr. (AP. 3894).

— Extrait de la table des matières: Causes du rire.—L'humour.—La charge.—Le dessin satirique.—La technique.—La légende.—La fantaisie.—Le dessin comique.—L'ombrechinoise.—L'image sans paroles, etc... Conseils techniques.—Procédés.—Outillage, etc.—Applications décorative.—L'affiche.—La publicité, etc...

BON (Antoine).—*En Grèce*. (20/26). 136 p., 120 photographies. Br.: 30 fr.; japon: 100 fr. (KKY. 4018-4019).

BORREL.—*La Muséologie française*. T. I. In-8, 176 p., 8 p. Br.: 35 fr. (YVG. 4288).

GOUIN (Henry).—*L'Abbaye de Royaumont*. Coll. Petites minographies des grands édifices de la France. (20/13). 96 p., 41 grav. et 1 plan. (200 gr.). Br.: 7 fr. 50; rel.: 13 fr. (AP. 3984).

GRASSET SAINT-SAUVEUR.—*Costumes des provinces françaises au 18 siècle*. (18/24). 36 pl. en coul. (500 gr.). Cart.: 50 fr. (JP. 4288).

LABANDE (L.-H.).—*Le Palais de Monaco*. In-4. 192 p. Br.: 400 fr. (Y. 4107).

LAVACHERY (Henri A.).—*Les arts anciens d'Amérique au Musée archéologique de Madrid*. (21/28). 130 p., 51 hors-texte. (850 gr.). Br.: 180 fr. (AR. 4213).

LE CORBUSIER et JEANNERET (P.).—*Œuvre complète*. T. V. (23/29). 32 p. Cart.: 60 fr. (BI. 4325).

MAGNE (Henri Marcel).—*Décor du tissu, soiries, broderies, tapisseries, tapis*. Coll. L'Art appliqué aux métiers. (17/14). 216 p., 142 grav. (700 gr.). Br.: 25 fr.; rel.: 37 fr. (AP. 4208).

MAUCLAIR (Camille) et BOUCHOR (J. F.).—*Rome*. (19/24). 176 p. (700 gr.). Br.: 60 fr.; rel.: 90 fr. (AP. 4332).

MORIZET (André).—*Du vieux Paris au Paris moderne. Haussmann et ses prédécesseurs*. Gr. in-8. 8 pl. hors-texte. Br.: 70 fr. (G. 4224).

N...—*L'Art des origines à nos jours*. 2 vol. Tome I. Coll. in-4. Larousse. (32/25). 424 p., 913 héliogr., 6 hors-texte en coul. (2750 gr.). Br.: 130 fr.; rel.: 175 fr. (AO. 3899).

— Ecrite par trente critiques et conservateurs de musées, illustrée (pour le seul tome premier) de 913 reproductions en héliogravures et de 6 hors-texte en couleurs d'une grande perfection technique, présentée avec luxe qui caractérise les magnifiques ouvrages de la *Collection in-4 Larousse*, cette histoire de l'Art, vraiment nouvelle à tous égards, est la plus capable d'instruire et de charmer les personnes de plus en



plus nombreuses que veulent avoir des notions précises en matière d'art.

N...—*L'Art et les Artistes*. N.º 130 (octobre 1932). Numéro spécial consacré à Carpeaux. Br.: 15 fr. WWL. 4000).

PERELY (I.).—*La Paix*. In-8 raisin. Br.: 20 fr. (YRN. 4033).

RHEIN (André).—*Notre-Dame de Mantes*. Coll. Petites monographies des grands édifices de la France. (13/20). 104 p., 36 grav. et 3 plans. (200 gr.). Br.: 7 fr. 50; rel.: 13 fr. (AP. 3984).

SAINT-PERIER (R. de).—*L'Art préhistorique*. Coll. Maîtres de l'Art ancien. (20/15,5). 76 p. de texte, 60 pl. Br.: 20 fr.; rel.: 25 fr. (DE. 3992).

INGLATERRA Y ESTADOS UNIDOS

BRANDELL (T. A. D.).—*How to Look at Buildings*. 12 plates and 16 illus. in the text. Cr. 8vo (7 y medio \times 5), pp. xvi, 166. Methuen. (Nov. '32) 6/

BYRON (R.).—*Appreciation of Architecture*. 16 pp.

illus. Cr. 4to (10 \times 7 y medio), pp. 64, 1/4 clo. Wishart. (Nov. '32) 5/

CECINSKY (H.).—*English Furniture from Gothic to Sheraton*. 900 illus. Roy. 4to, pp. 438. Benn. (Nov. '32) 63/

DARK (S.) and P. G. Konody.—*Sir William Orpen: Artist and Man*. Col. frontis. and 64 collotype illus. Med. 8vo (9 y medio \times 6), pp. 416. Seeley Service. (Nov. '32) 25/

FIELD (W. B.).—*An Introduction to Architectural Drawing*. 56 illus. (12 1/2 \times 9 1/2), pp. 103. McGraw-Hill P. (Nov. '32) 15/

FRY (R.).—*Characteristics of French Art*. 42 illus. Cr. 8vo. Chatto & W. (Nov. '32) 10/6.

HANNAH (J. M.).—*The Psychology of Beauty in Relation to Art*. Cr. 8vo (7 1/2 \times 5), pp. 24, pp. Heffer. (Nov. '32) 1/6.

HOOCH (Pieter de).—*The Medici Masters in Colour Series*. No. 5 16 plates. 4to (10 1/2 \times 7 1/2), swd. Medici Society. (Oct. '32) 3/6.

NATIONAL.—*Costumes of Holland, The*. 50 Studies reproduced by lithography in full colours from:

the originals of Gratianne de Gardilanne and Elizabeth W. Moffatt. Intro, by Alma Oakes. Ltd. to 520 copies. Half 1thr. Harrap. (Nov. '32) £26/5/

NEWCOMB (R.) and W. A. Foster.—*Home Architecture*. Roy. 8vo. (Wiley, N. Y.) Chapman & Hall. (Nov. '32) 20/

NEWCOMB (R.).—*Outlines of the History of Architecture*. Part II: *Medieval Architecture*. Roy. 8vo. (Wiley, N. Y.), Chapman & Hall. (Nov. '32) 21/6.

O'HARA (E.).—*Making Watercolour Behave*. 2 reproductions of paintings and 21 photos. Sq. 8vo (8 \times 5 1/2), pp. 98. Putnam. (Nov. '32) 7/6.

POWELL (L. B.).—*Jacob Epstein*. 40 photogravure illus. Demy 8vo (8 3/4 \times 5 3/4), pp. xix, 141. Chapman & H. (Oct. '32) 7/6.

SABINE (P. E.).—*Acoustics and Architecture*. Illus. (9 \times 6), pp. 327. McGraw-Hill. (Nov. '32) 21/

WHATS.—*Wrong with Modern Painting?* By the Editor of "The Studio". 8vo (8 1/2 \times 5 1/2), swd., pp. 16. The Studio. (Nov. '32) 6d.



BAILE DE ARQUITECTURA

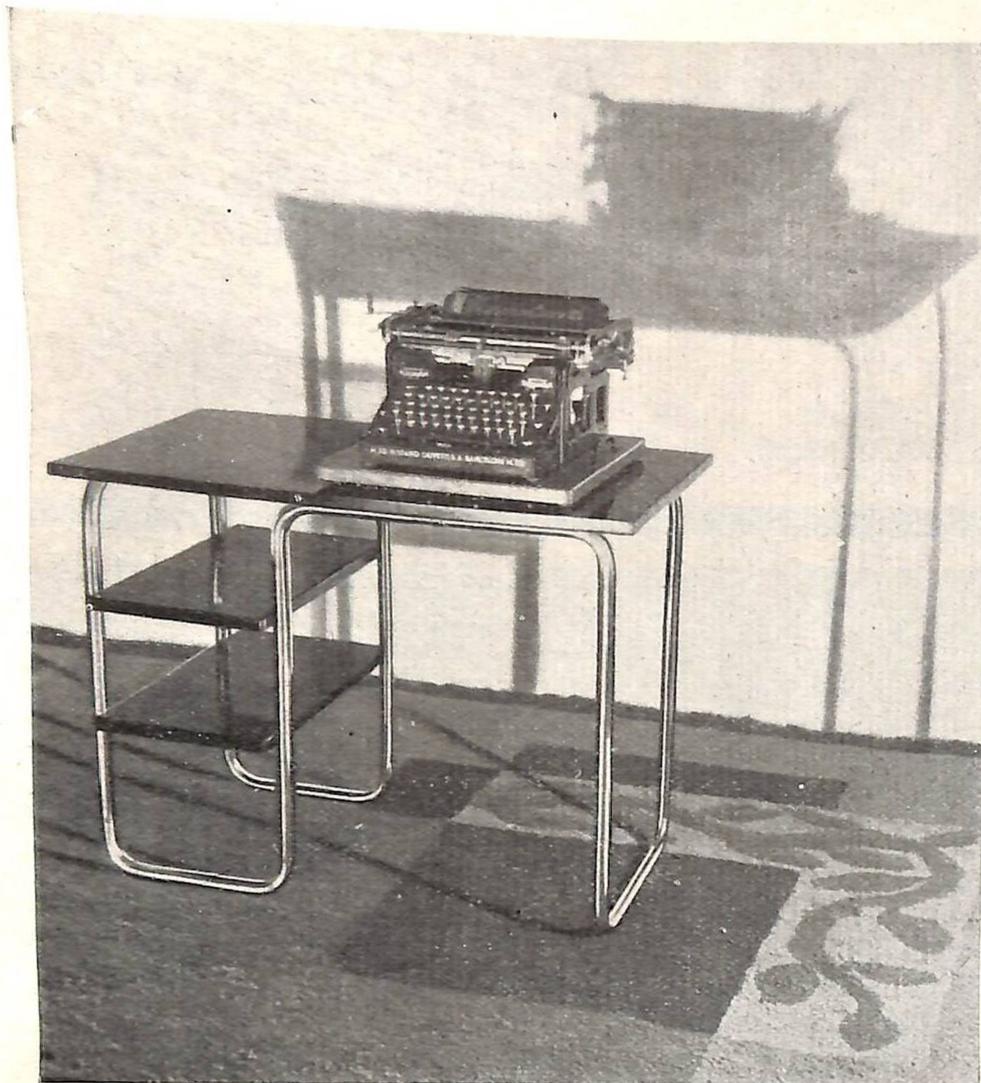
NOCHE DEL 11 DE FEBRERO



ROLACO

exposición:

conde de peñalver, 7



muebles de acero
muebles de madera
alfombras ●
objetos de arte
● lámparas

Jacobo Schneider

Ingeniero

Alcalá Zamora, 32 - Madrid

Calefacción

Quemadores de aceite

Refrigeración

Ventilación

Ascensores eléctricos

Saneamiento de edificios

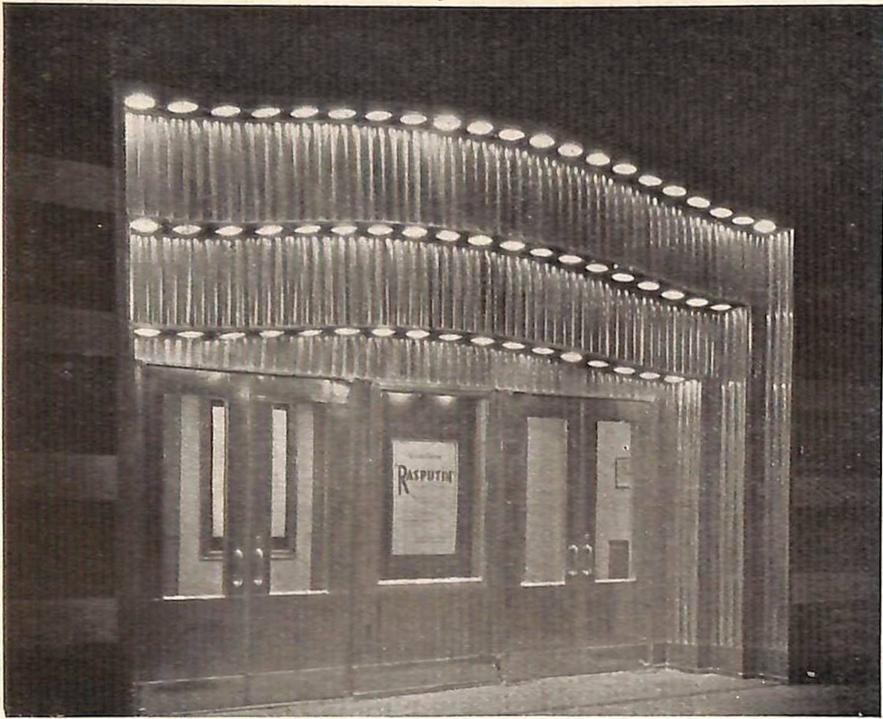
Delegaciones en

Bilbao: Marqués del Puerto, 7

Barcelona: Cortes, 617



Ayuntamiento de
HUELVA



Ejemplo de iluminación de la portada de un pequeño teatro realizada con reflectores X-Ray

Para cada caso especial existe un modelo determinado de

Reflector X-Ray

Pida usted catálogo de estos reflectores a la Sección de Lumino-
tecnia de la

C. G. E. E. "Lámparas metal"

Puerta del Sol, 1-Apartado 150-Madrid

Reflectores X-Ray-Difusores Albalita-Aparatos racionales en general

EDICIONES - INCHAUSTI

ALCALÁ, 63

MADRID

Unica casa en España
especializada en obras
de arquitectura.

Existencias en todo
momento de las más
importantes publi-
caciones de arte y
arquitectura editadas
en el mundo entero,

Exclusiva para toda
España de las grandes
Revistas de arquitectura.

Bono.—La presentación
de este bono da derecho
a un descuento del 15 por 100
en toda adquisición de
libros o Revistas al
contado, hecha directa-
mente con la casa.

EDICIONES INCHAUSTI

ALCALA, 63

MADRID

Espasa-Calpe, S. A.

CASA DEL LIBRO

El surtido más completo en libros de Arquitectura
para estudiantes y profesores

Toda clase de obras técnicas en todos los idiomas

ALGUNOS LIBROS UTILES AL ARQUITECTO

	<i>Pesetas</i>
FOERSTER: Manual del Ingeniero Constructor y de Arquitecto (dos tomos)	»
Estadística de las construcciones	40,00
BLOUNT: Cemento	30,00
MACHIMBARRENA: Hormigón armado	6,00
J. R. CASTIÑEIRAS: Empuje de tierras y muros de sostenimiento	18,00
GEUSEN: Construcciones de hierro	40,00
CASADO: Arquitectura militar	7,00
T. ANASAGASTI: Enseñanza de la Arquitectura	10,00

CASA DEL LIBRO

Avenida Pi y Margall, 7

Madrid

Academia Górriz Travesía de Trujillos, 3 Madrid

PREPARATORIA PARA LA CARRERA DE
ARQUITECTURA E IDIOMAS

PROFESORADO

José L. F. Santos (Arquitecto).	M. Walter Ireland (Profesor de Idiomas).
José Luis Arrese (Arquitecto).	Juan del Corro (Licenciado en Ciencias Físicas).
José María Ruiz Aizpiri (Licenciado en Ciencias Exactas).	Felipe Górriz Marco (Licenciado en Cien- Exactas).
Juan A. E. Raggio (Profesor de Idiomas).	

Se dan clases particulares de cualquier asignatura

*Talleres mecánicos
de carpintería // //*

Antonio Galán Acostas

Meléndez Valdés, 3

Teléfono 33648

Academia «Vulgi»

BARCO, 20

MADRID

Preparación Ayudantes Delineantes de Obras
públicas - Aparejadores - Oposiciones - Clase
:: :: especializada - Correspondencia :: ::

MATRICULA, DE CUATRO A SIETE



Ayuntamiento de
HUELVA

VEGA HERMANOS

S. en C.

PAPELERIA-TOPOGRAFIA

Material de Dibujo :-: Objetos de Escritorio
Imprenta :-: Encuademación :-: Timbrados
en Relieve :-: Reproducción de Planos por
todos procedimientos

ARENAL, 10 TELEFONO 95431 MADRID

La Compañía de Maderas

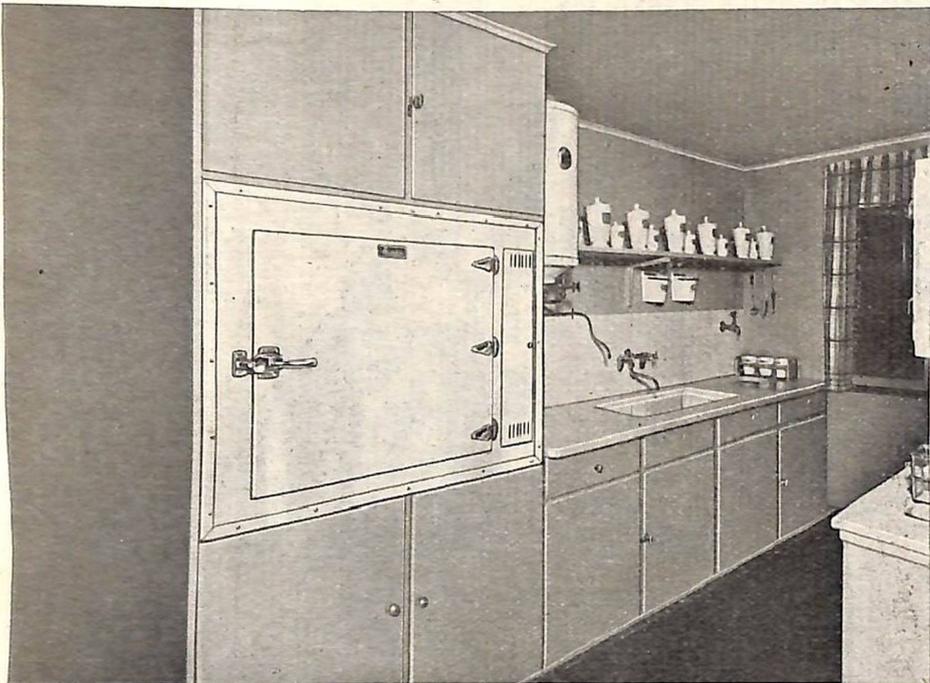
ARGUMOSA, 14

Madrid, Pasajes, Bilbao, Santander,
San Juan de Nieva, Gijón, Huelva,
Alicante y Murcia

Maderas del Norte, maderas finas,
maderas del país, entarimados coloca-
dos, parquets y molduras

Teléfonos

72840 Oficinas. _____
74653 Almacén y despacho.



*Una cocina moderna con armario frigorífico Electrolux,
tipo empotrado*

LOS ARMARIOS FRIGORÍFICOS
*de nuestra marca son los más adaptables por funcionar
automáticamente, tanto por electricidad, como por gas y
petroleo. Trabajan sin partes móviles y su manejo es el
más sencillo.*

ELECTROLUX (S. A.)

MADRID	BARCELONA	BILBAO	OVIEDO
Av. Pi y Margall, 8 (Entrada Jiménez Quesada, 2) Apart. 627	Rambla de Cataluña, 75 Apart. 659	Alameda Mazarredo, 8 Apart. 315	Principado, 7 Apart. 86

Geometría descriptiva y sus aplicaciones

La ACADEMIA SOTO-HIDALGO que tantos éxitos tiene obtenidos en esta preparación, forma grupos especiales en el mes de enero para alumnos de Arquitectos en la enseñanza de la **Geometría Descriptiva** teórica y práctica, a cargo de los Sres. Soto-Hidalgo y D. Félix Candela. Clases generales de hora y media diaria, 60 ptas. mensuales. Nos encargamos de clases particulares.

Desengaño, 27 - Madrid - Teléfono 18834

VENTANAS METÁLICAS

HOPE

CUBIERTAS Y PISOS DE CRISTAL

ECLIPSE

ECLIPSE S. A.

MELÉNDEZ VALDÉS, 51

MADRID

VALENCIANO

ACADEMIA DE DIBUJO Y PINTURA

MIGUEL MOYA, 8

(Frente al cine «La Prensa»)

Visite nuestro Estudio

y presencie nuestras clases

Especialidad en dibujo lavado y lineal

Clases de estatua, ornato y figura

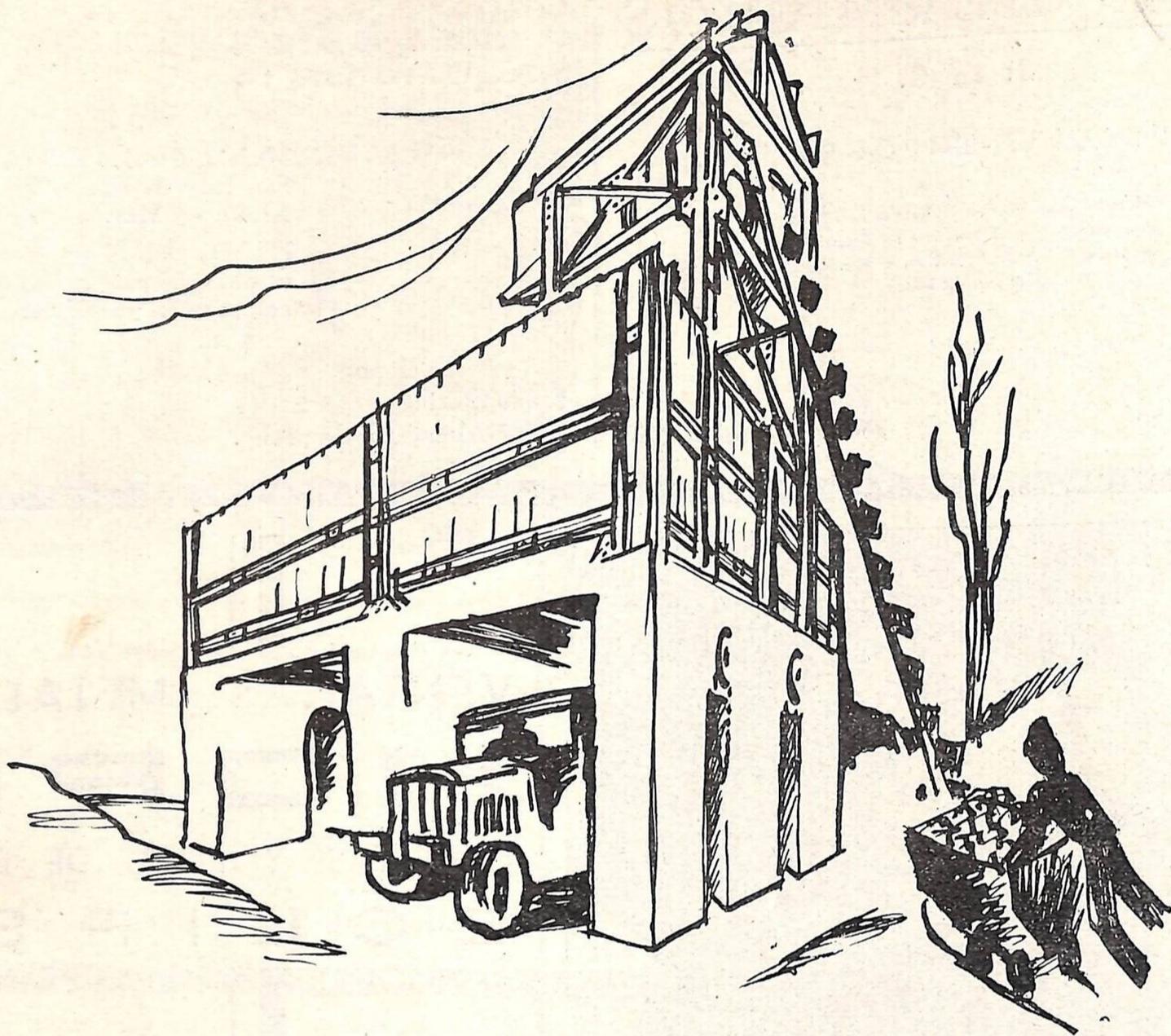
Rotulación y Planos

Enseñanza por práctico método de pintura
a la acuarela

HORAS DE MATRÍCULA, DE 3½ A 8



Ayuntamiento de
HUELVA



GRAVAS

para hormigones

Calidad irreprochable
Servicio seguro

TRANSPORTES Y CONTRATAS:

ARLABÁN, 1 - MADRID



Ayuntamiento de
HUELVA