



REVISTA
DE
ARQUITECTURA

ORGANO
DEL CENTRO
ESTUDIANTES
DE ARQUITECTURA



ARTE DECORATIVO

RENE KARMAN
Junio 1915

REVISTA DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN, REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: PERÚ 261

SECRETARIO DE REDACCIÓN

HÉCTOR GAMBOA

DIRECTOR

HÉCTOR GRESLEBIN

SUBDIRECTOR

CARLOS F. ANCELL

REDACTORES

EMILIO FRERS, LUIS J. FOURCADE Y TITTO C. MICHELETTI

ADMINISTRADOR

LUIS J. MORENO DE MESA

COLABORADORES ARTÍSTICOS

ALFREDO VILLALONGA
CESÁREO F. DÍAZ

SUBADMINISTRADOR

JUAN JOSÉ DE ELIZALDE

COLABORADORES

AMBROSETTI JUAN B.
BLANCAS ALBERTO
BUSTILLO ALEJANDRO
CHRISTOPHERSEN ALEJANDRO
CANTILLO JOSÉ LUIS
COLLIVADINO PÍO
CONI MOLINA ALBERTO
DEBENEDETTI SALVADOR
DRESCO ARTURO
DEL CAMPO CUPERTINO
DURRIEU MAURICIO
ESTRADA ANGEL DE

GALLARDO ANGEL
GARCÍA JUAN AGUSTÍN
GIL MARTÍN
GALLINO HARDOY ADOLFO
GIMÉNEZ PASTOR ARTURO
HARY PABLO
HOLMBERG EDUARDO
HOLMBERG EDUARDO (HIJO)
IBARGUREN CARLOS
KARMAN RENÉ
KRONFUSS JUAN
LANÚS EDUARDO

MORALES CARLOS M.
NOËL MARTÍN
OJEDA JOSÉ
PAGANO JOSÉ LEÓN
PRINS ARTURO
ROJAS RICARDO
ROSSI ALBERTO
RIPAMONTE CARLOS
UGARTE MANUEL
VILLALONGA RAÚL
VILLALOBOS CÁNDIDO

PRECIOS DE SUBSCRIPCIÓN

Subscripción trimestral \$ 5.00
» » (estudiantes) » 3.00

Subscripción trimestral exterior.. oro \$ 4.00
Número suelto » 2.00

CENTRO ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTE

HUGO PELLET LASTRA

VICEPRESIDENTE

HÉCTOR G. PEÑA

SECRETARIO

CARLOS F. ANCELL

PROSECRETARIO

FELIPE R. DUNCAN

TESORERO

MIGUEL MADERO

PROFESORERO

RODOLFO SCHMIDT

VOCALES

JUAN MANUEL NEWTON

JUAN F. LANÚS

HÉCTOR GAMBOA

JUAN MAUTALEN

AUGUSTO BIELMAN

Apuntes en venta en el Centro Estudiantes de Arquitectura

PRECIOS PARA LOS SOCIOS

Dibujo Arquitectónico. CARBÓ..... \$ 1.— | Cálculo de las Construcciones. CANDIANI \$ 5.—
Legislación de Obras. DURRIEU..... » 10.— | Geometría Descriptiva. DASSEN..... » 5.—
Historia de la Arquitectura..... » 1.— | Materiales de Construcción..... » 1.—

PARA LOS QUE NO SON SOCIOS EL DOBLE

POR SUBSCRIPCIONES Y AVISOS DIRIGIRSE A PERÚ 261 (de 5 a 7 p.m.)

CEMENTOS, BALDOSAS, TEJAS,
PARQUETS, MAYÓLICAS, MOSAICOS
Y REVESTIMIENTOS DE LUJO

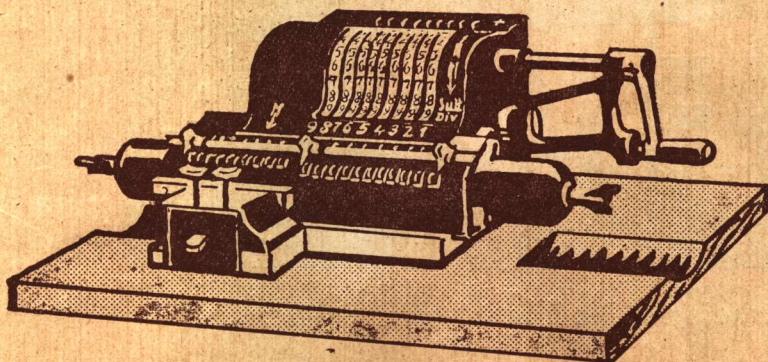
E. A. GRATRY S. A.

484 - MAIPÚ - 486

U. TELEF. 1907, AVENIDA
C. TELEF. 3007, CENTRAL

.. GRIENSU ..

Representantes de las afamadas máquinas de calcular
ODHNER Y MARCHAND



Útiles para Arquitectos,
Ingenieros y Dibujantes

CAJAS DE COMPÁS
DE PRECISIÓN
BARABAN,
CASELLA, KERN
Y RICHTER

Grimaldi, Subirana y Cía.

FLORIDA, 118

Cemento "LE TRIDENT"

DE LA COMPAGNIE NOUVELLE
DES CIMENTS PORTLAND
DU BOULONNAIS

APROBADO PARA OBRAS NACIONALES

Especial para Trabajos en Cemento Armado

ÚNICOS INTRODUCTORES:

MAURICIO SIDO & C^{IA}

640 - MORENO - 640

Contra

HUMEDAD



Filtraciones de lluvia, salitre, etc.

RIO JANEIRO:
RUA HOSPICIO 103

H. H. S.

Bs. AIRES - PERÚ 655
UNIÓN TELEFÓNICA 1467, Avenida

COPIAS DE PLANOS, CON LUZ ARTIFICIAL

SOBRE PAPELES Y TELAS EN FERROPRUSIATO
FERROGALATO, ETC., CON BUEN O MAL TIEMPO

REPRODUCCIONES FOTOGRÁFICAS DE PLANOS

ÚTILES PARA DIBUJO

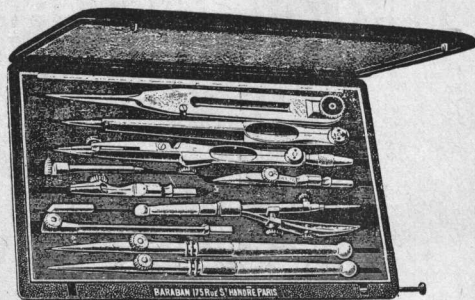
CAJAS DE COMPÁS
DE PRECISIÓN

LUTZ Y SCHULZ

SUCESORES:

LUTZ, FERRANDO Y C^{IA}

FLORIDA 240 - Bs. As.



Maison D'Encadrement

TALLER DE PASE-PARTOUTS

DE

LEON DELANNOY

CASA FUNDADA EN 1856

Especialidad en montar planos sobre cartones y bastidores para
los señores arquitectos y estudiantes de las facultades

FÁBRICA DE PASE-PARTOUTS, MARCOS DE PELUCHE, TERCIOPELO,
ETC., PARA FOTOGRAFÍAS, ACUARELAS, DIBUJOS AL LÁPIZ, ETC.

CALLE ALSINA, 1037

UNIÓN TELEFÓNICA 1272, Libertad

BUENOS AIRES

WITCOMB

EXPOSICIONES DE ARTE
FOTOGRAFIA Y PINTURA

FLORIDA, 364

BUENOS AIRES

Santiago Gilardone

ESULTOR

TRABAJOS ARTÍSTICOS Y COMERCIALES

ESPECIALIDAD EN

*Decoraciones interiores Cartón Piedra,
Staff, Yeso y Estuco -- Decoraciones exteriores
Imitaciones en Piedra y Tierra Romana*

1431, AYACUCHO, 1431
UNIÓN TELEF. 1124, Juncal

BUENOS AIRES

• SUMARIO •

RENÉ KARMAN... Sobre la contribución de la enseñanza en la prosecución de nuevos rumbos.

JUAN KRONFUSS... La Exposición Artística de Córdoba.

PABLO HARY..... Curso de Teoría de la Arquitectura, profesado en la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires. Capítulos III y IV.

EMILIO O. SAÁGER. Acuarelistas, Pastelistas y Agua-fuertistas. — El Segundo Salón anual.

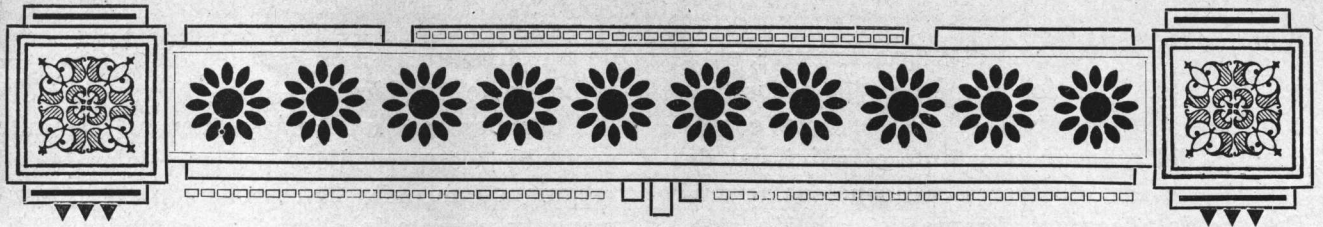
MAURICIO DURRIEU. Tasaciones. — Precios unitarios de Obras Sanitarias para Buenos Aires.

LA REDACCIÓN... Crónica de la Escuela de Arquitectura.

LÁMINAS FUERA DE TEXTO

A. F. LAASS..... Un Museo de Historia Natural (2 láminas).

E. L. BRESSAN.... Un Hospital (3 láminas).



Sobre la contribución de la enseñanza en la prosecución de nuevos rumbos



ANTE la simpática insistencia de los estudiantes de nuestra Escuela de Arquitectura, debo ceder, y al añadir unas líneas de colaboración en la Revista, creo sea oportuno expresar mi opinión sobre la relación que pueda existir entre la enseñanza y las ya exteriorizadas manifestaciones.

La REVISTA DE ARQUITECTURA en sus «Propósitos» como en los muy interesantes artículos de sus primeros números, manifiesta el anhelo de los estudiantes de ser ellos los que impriman un carácter nacional a la arquitectura del porvenir.

Esta legítima ambición indica, de parte de los futuros arquitectos, la firme voluntad de llevar sus estudios a un alto grado de perfeccionamiento y de hacer obra de artistas que no se limiten a un mero aprendizaje profesional. Todo ello no puede ser sino muy del agrado de quienes tienen el honor de dirigir los estudios de arquitectura en la Facultad, porque prueba que los estudiantes, convencidos de la naturaleza esencialmente artística de su carrera, han comprendido que la realización de sus aspiraciones será un resultado natural de sus aptitudes y del perfeccionamiento de las mismas.

La Revista, cuyo principal objetivo es dar a conocer obras maestras antiguas y modernas, puede contribuir eficazmente al desarrollo del gusto de los jóvenes y aumentar, sin imponerles mayores esfuerzos, el bagaje artístico, tan indispensable en todo arquitecto, como sus conocimientos técnicos.

La enseñanza artística, por su parte, está de acuerdo con la posible realización del ideal de cada uno, y los estudiantes, al darse cuenta de ello, deben saber también que esa enseñanza es lo que debe ser, es decir, un estudio de composición arquitectónica que, sin olvidar lo clásico, no tiene imposición de arquitectura, época o estilo, exigiendo, no obstante y en forma imprescindible, armonía, proporción relativa entre los diversos elementos, lógica y constructibilidad de la composición.

Semejante estudio demanda una gimnástica continua para acostumbrar el cerebro a imaginar y ejecutar teniendo siempre en vista el conjunto y la realidad de la obra concebida, es decir, el fin de todo proyecto: su edificación.

En nuestras aulas no se puede enseñar «un arte nacional», lo que supondría elección de una forma de arquitectura conocida y casi su imposición en el país; eso sería contraproducente puesto que los estudiantes latinos necesitan un criterio más liberal en su enseñanza, no debiendo ser influenciados en el desenvolvimiento de sus imaginaciones creadoras.

Tengo fe en la posibilidad de las nuevas aspiraciones. La arquitectura en ésta como en las demás naciones debe seguir y seguirá su evolución natural, adaptándose de acuerdo con las circunstancias a los gustos, las necesidades, las modificaciones sociales, etc. Los progresos científicos, por su parte, influirán en esa evolución, ya que siempre se impone su aplicación a las construcciones.

Podrá comprobarse, más tarde, que de ello resultará un conjunto característico: el arte de

la época. Pero ese conjunto característico, para ser de índole artística y merecer la denominación de «arte nacional», debe ser una consecuencia del esfuerzo constante e individual de arquitectos investigadores, de conciencia, cuidadosos de ejecutar siempre la solución más conforme con la lógica y la estética y capaces de hacerlo *con facilidad*.

Puede decirse que, correspondiendo la obra a un esfuerzo creador, siempre es posible esperar resultados de ese esfuerzo, máxime si el autor es un artista, en cuyo caso puede esperarse una manifestación artística interesante. De allí que, como lo ha dicho anteriormente la Revista, corresponda a vuestra generación la honrosa tarea de crear un arte nacional. A ella atañe el deber del esfuerzo inicial.

Para las obras del porvenir se necesitan compositores; los estudiantes de hoy no deben ignorar, pues, que la arquitectura es un arte de composición y que si no es posible enseñarles el «arte nacional» deseado, ellos pueden en sus talleres de la Facultad acostumbrarse a la composición arquitectónica y adquirir, por su propia voluntad y un trabajo sostenido, los medios sin los cuales toda manifestación de arte es ilusoria.

Ahora mis alumnos me permitirán una reflexión y un consejo amistoso: deben desaparecer

de nuestras aulas esos «buenos muchachos»— como suele llamárseles— que se satisfacen en sus estudios con un «más o menos» bastante aceptable correspondiente a una laboriosidad «regular» que evita la reprobación en los exámenes y permite la obtención del título. El diploma, aquí como en todas las sociedades democráticas modernas, es el nivelador de los graduados, que aprovecha a los mediocres puestos por él en igualdad aparente con compañeros muy superiores.

Es un error común creer que un título es una comprobación de talento, sobre todo en arte. Error más grave aún resulta considerarlo como prueba de la terminación de los estudios. No. El diploma es tan sólo el testimonio de los cursos seguidos en los años juveniles en una facultad, pero no debe olvidarse que marca únicamente la iniciación, pues para el artista o el arquitecto los estudios deben proseguir durante toda su vida, ya que no hay límites ni hay tampoco fechas para la manifestación de un talento, que no puede acreditarse sino en la realización de una obra completa hecha con voluntad decidida y con entera conciencia.

RENÉ KARMAN.





LA EXPOSICIÓN ARTÍSTICA DE CÓRDOBA



EN Córdoba se ha inaugurado el primer salón de Arte, que ha sido sin duda alguna un éxito como manifestación de cultura pública, aunque no pueda considerarse como un exponente artístico superior, que satisfaga por completo al criterio exigente y severo, en lo que respecta al número y calidad de las obras presentadas.

Desde luego, merece ser saludada como una bella iniciación, que abre el camino a nuevas y más completas exteriorizaciones de la actividad en el culto de las bellas artes, que siendo de por sí oficios ingratos en medio del industrialismo avasallante de la época, constituyen hermosas y desinteresadas manifestaciones espirituales, dignas del aplauso generoso y del estímulo benigno, no sólo de parte de la crítica que analiza, sino también del público que contempla y del Estado que auspicia estos concursos, asociándolos al fomento de la cultura pública que forma parte del programa gubernamental.

Concretándonos a la sección de Arquitectura, manifestemos desde luego que es sensible que sólo se hayan presentado una decena de obras, que forman una contribución exigua en el conjunto de la exposición. La impresión general que se recoge de ellas no resulta muy halagüeña para el arte arquitectónico, porque salvo una o dos excepciones, no existen entre los trabajos presentados manifestaciones de arte original, vale decir creaciones artísticas que se destaquen sobre las formas vulgarizadas en el conocimiento común. La crítica concienzuda no puede dar un valor ponderativo, ni aún tomar en consideración como verdaderos espécimen de arte, a obras que no añaden un rasgo personal o una nueva línea de belleza al monumento de las creacio-

nes que forman el tesoro estético de la humanidad. La definición de que el arte es la naturaleza vista a través de un temperamento, es tan verdadera en arquitectura como para cualquiera de sus otras manifestaciones, ya que el elemento personal que agita la inspiración del artista, imprime su sello de originalidad a las obras que produce.

Así como una estrofa vulgar, que evoca al oído reminiscencias ideológicas conocidas, no valoriza a un poeta de estro superior, una obra arquitectónica que sólo reproduce estilos y líneas combinadas según los moldes invariables de la arquitectura preceptiva, no puede aspirar a otros títulos que los conceptos estimables a que es acreedora por su discreta corrección. Siendo la arquitectura un arte, y por ende el arquitecto un artista, en toda la acepción del vocablo, corresponde avalorar tan noble dignidad espiritual con el alto criterio que fluye de una emoción estética sinceramente compartida con el artista por las creaciones personales, nuevas, exclusivas de su inspiración.

El artista que va por los caminos trillados, reproduciendo ideas y motivos vulgares, sólo es un oficiante profesional, que se acomoda al gusto de la muchedumbre y poda las alas de su idealismo para arrastrarse ante la democracia de la vulgaridad. Es claro que ha de reconocerse el inmenso sacrificio de tranquilidad y de bienestar que hace de sí mismo un arquitecto al entrar en la arena de la lucha con ideas propias, tratando de afirmar bizarramente su personalidad, ante la crítica que le zahiere y la multitud que no le comprende; pero es sin duda preferible provocar la acerba e implacable crítica, que al fin comporta la discusión de un mérito, que pasar inadvertido entre la alabanza

complaciente y la indiferencia general, que diluye en su olvido la pasajera presencia de una vulgaridad.

Adoptando este criterio para juzgar las obras presentadas a la exposición de Córdoba, podemos decir que el proyecto de exposición de estilo colonial, cuyo autor es Acebal Soto, es tal vez el único que logra llamar la atención como esfuerzo ponderable de una mente creadora. Es sensible que el autor no haya amoldado la ubicación de los pabellones a un concepto armónico con las ideas que dan vida a su proyecto. Quiere ello significar que entre la planta y la fachada existe una resaltante disconformidad. En la fachada ha logrado aplicar con un sentimiento puro y sano las formas características del estilo colonial, prescindiendo de aquellas trivialidades que sólo constituyen motivos de impresión sobre el público vulgar.

Los trabajos de Bermúdez museo histórico recuerdan demasiado las obras estudiantiles de las pruebas finales, que generalmente se amoldan a las modalidades docentes y gustos artísticos del profesor. No se pueden señalar en ellos rasgos que impresionen a la crítica por un concepto superior.

El establecimiento de baños que expone Bosc, es un trabajo conocido, que fué premiado en el concurso de estímulo de la Sociedad de Arquitectos.

La Dirección de Arquitectura de Córdoba ha concurrido con dos proyectos de obras que se construyen para la provincia: Palacio de la Legislatura y Museo Provincial. Sean sólo mencionadas en este lugar, por cuanto tan de cerca tocan al autor.

Entre los trabajos de Arquitectura interior, son de mencionar los de Rodolfo Brúgola, quien se ha presentado con varias acuarelas, de salones de recepción, en estilo Regence y Georgian. De estos trabajos, que revelan una mano segura de acuarelista y un gusto acabado en la pro-

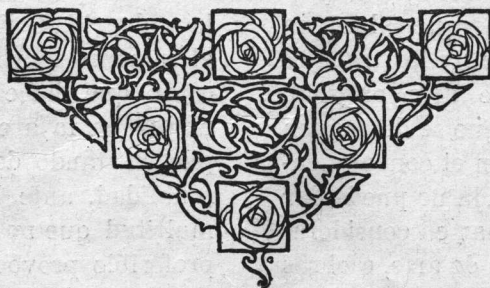
yección, se puede decir que es de lamentar que el innegable talento de Brúgola no se dedique a realizar concepciones propias, creando obras que lo destaquen entre los artistas de verdad del país.

José Nardi expone un modelo en yeso de un proyecto de panteón. Una obra de esta naturaleza debe tener como rasgo fundamental la correspondencia íntima de una impresión de la tranquilidad eterna con una austera monumentalidad. El proyecto de Nardi se acerca a la última, pero falta en su conjunto aquella impresión de reposo que se ha señalado como su rasgo esencial.

El proyecto de teatro, de Bosc, evidencia claramente que la idea de un teatro moderno no se puede revestir con formas antiguas. Ya el cielorraso que cierra todo el espacio encima de los espectadores, daría una impresión desagradable a la vista desde abajo. No obstante lo errado del concepto, es de reconocer, sin embargo, que el estudio general del proyecto es muy estimable, aunque no pueda corresponder jamás a un gran teatro.

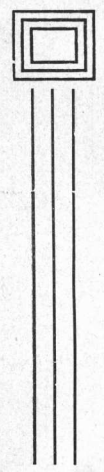
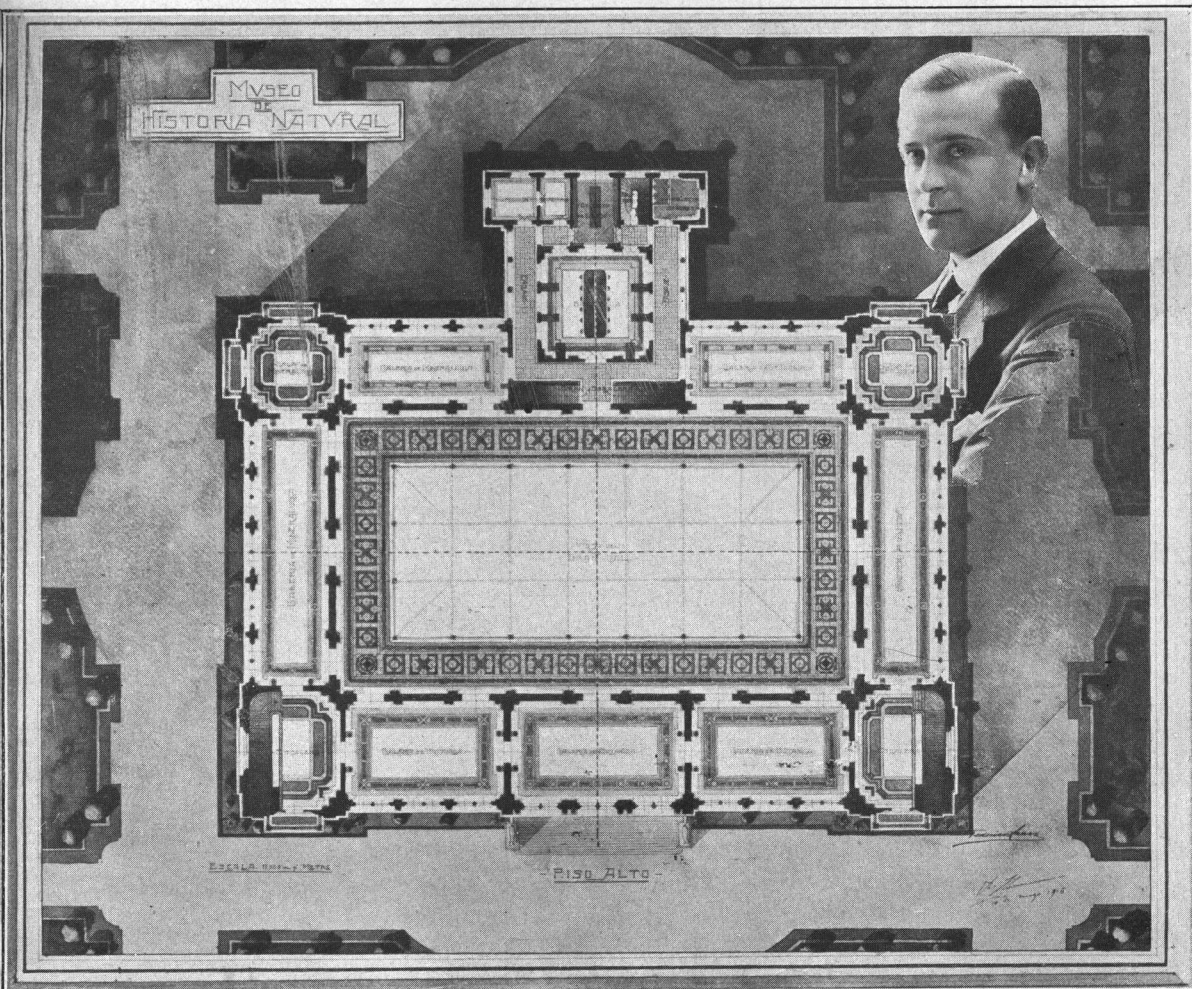
Como palabra final a estas breves consideraciones, sea celebrada con caluroso elogio esta primera exposición artística de Córdoba, cuyo mérito principal está en su propia realización, más que en el éxito de las obras en ella expuestas. Es una nota de idealismo, que vibra armoniosamente ante las prosaicas actividades de esta época de civilización industrial. Si la cultura pública de esta ciudad universitaria e intelectual acoge la iniciativa del primer salón, rodeando con su calor vivificador el pensamiento de protección al arte que ha determinado su institución, es de esperar que en los salones sucesivos florezcan las bellas producciones de la inspiración creadora que le darán su sello elevadamente artístico y original.

JUAN KRONFUSS

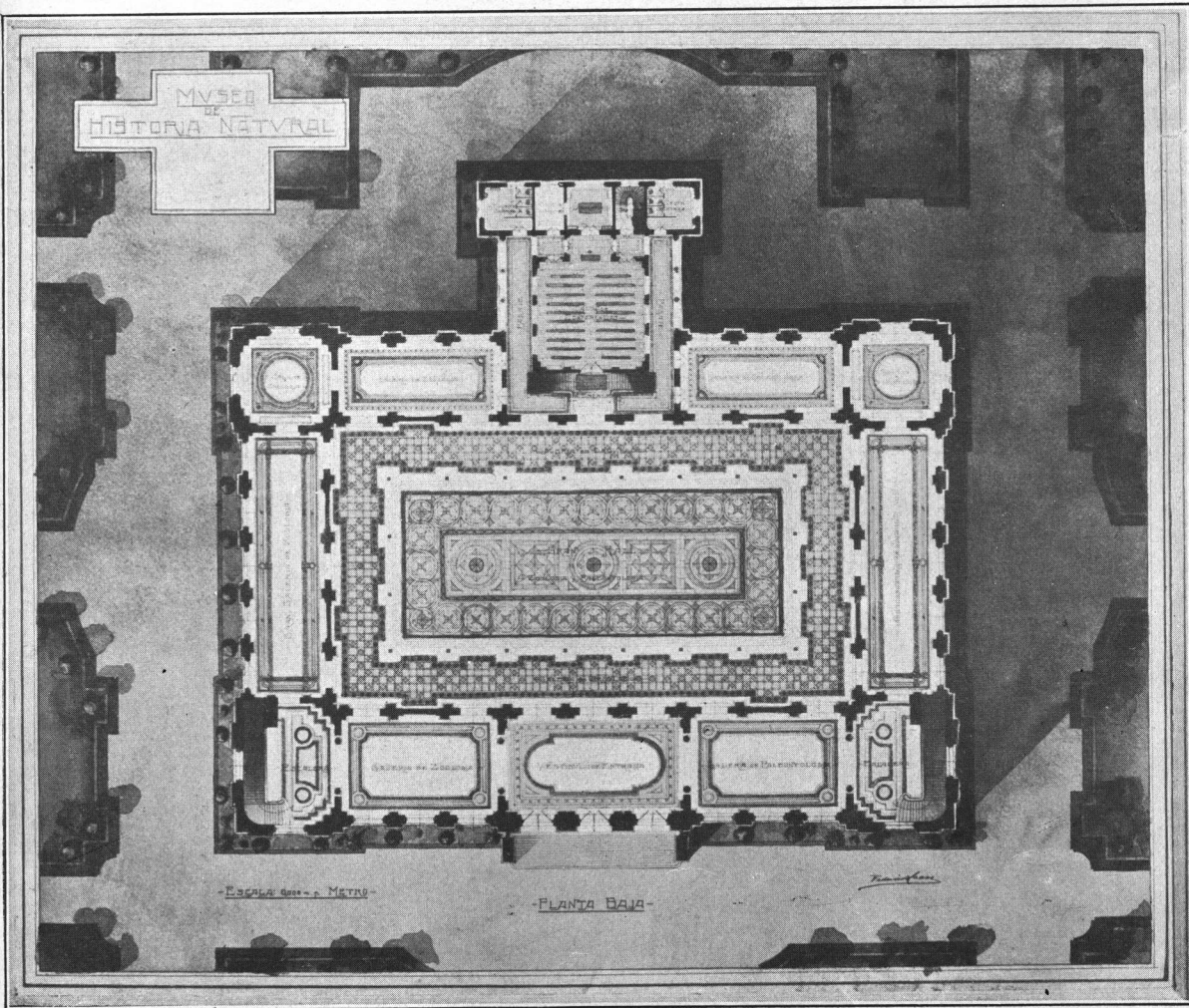


UN MUSEO DE HISTORIA NATURAL.

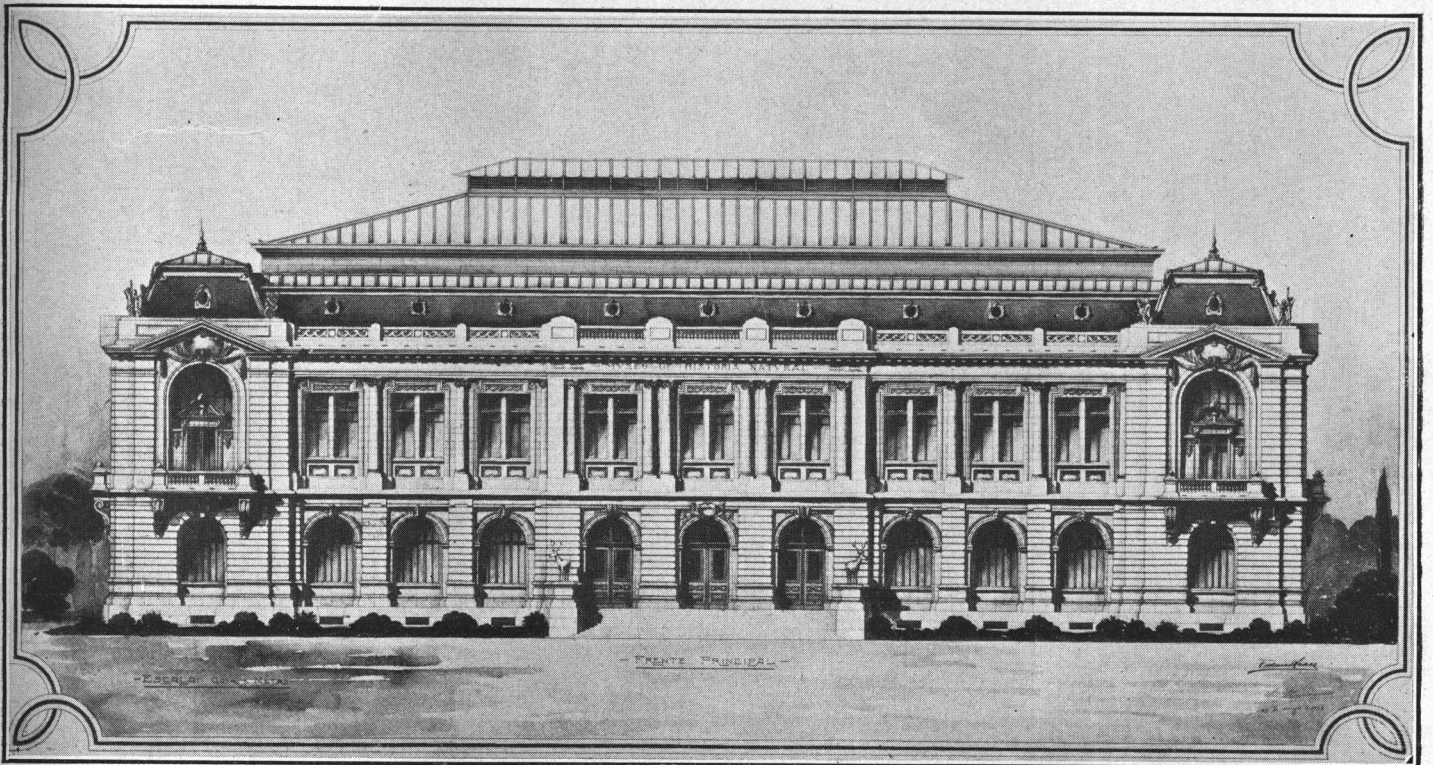
PRESENTADO POR EL EX-ALUMNO DE 5º AÑO DON ALBERTO F. LA



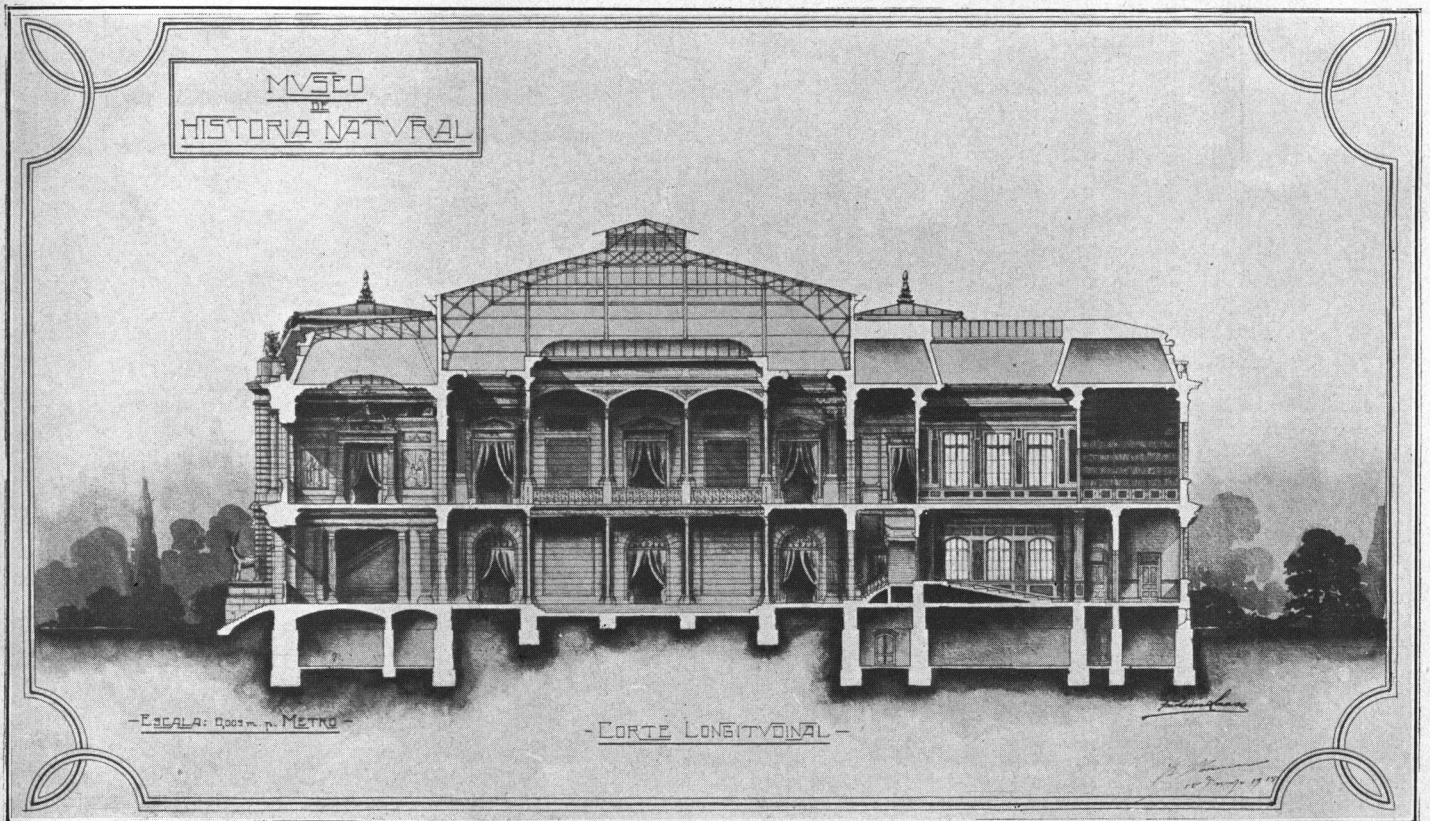
PLANTA DEL PISO ALTO.



PLANTA BAJA



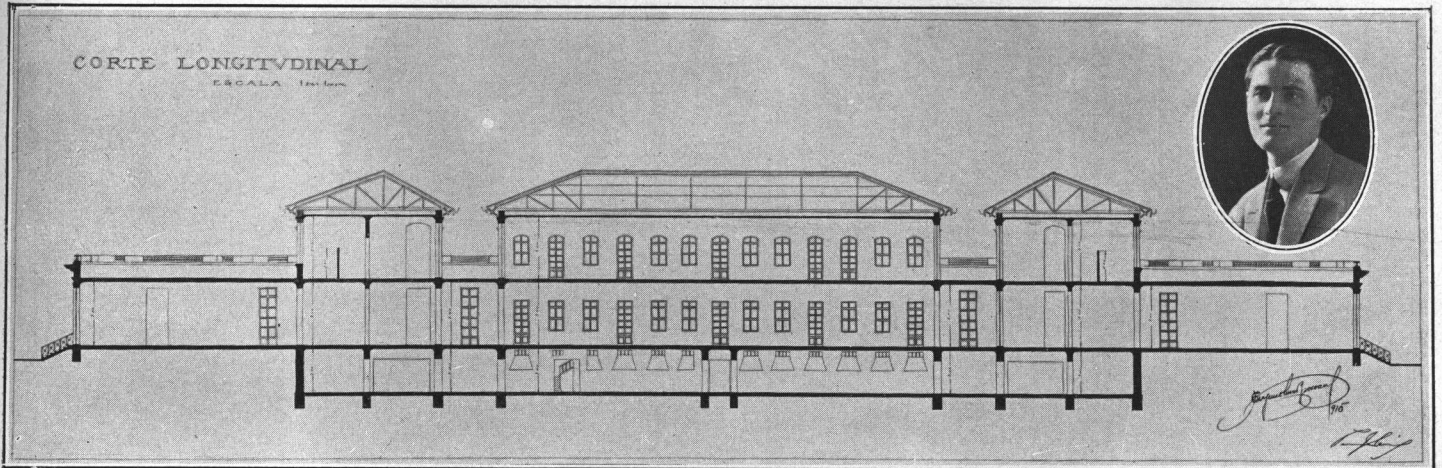
FRENTE PRINCIPAL.



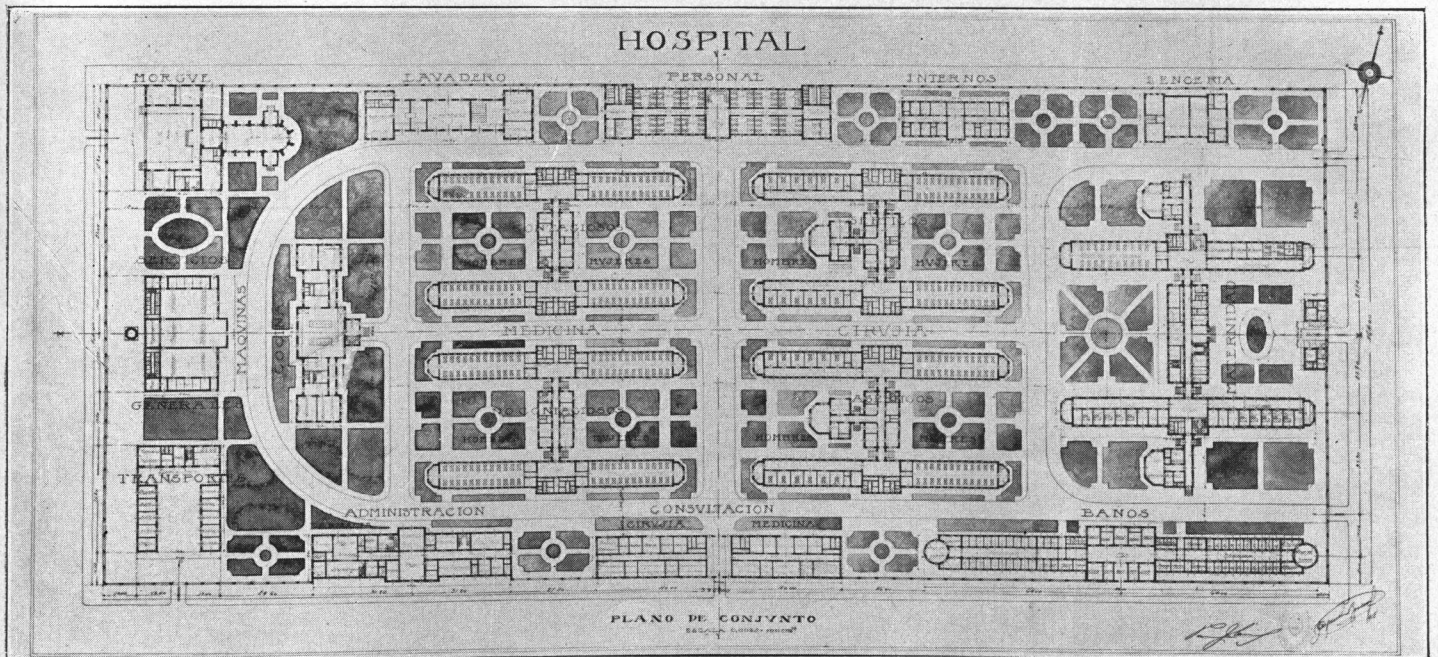
CORTE LONGITUDINAL.

UN HOSPITAL.

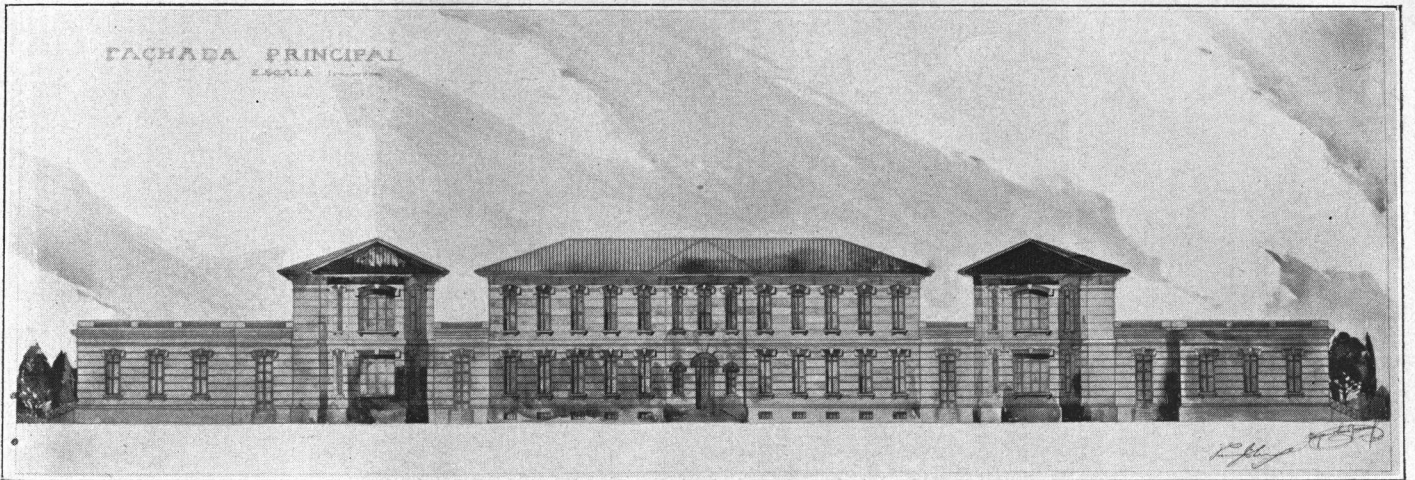
PROYECTO FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTADO
POR DON EUGENIO L. BRESSAN.



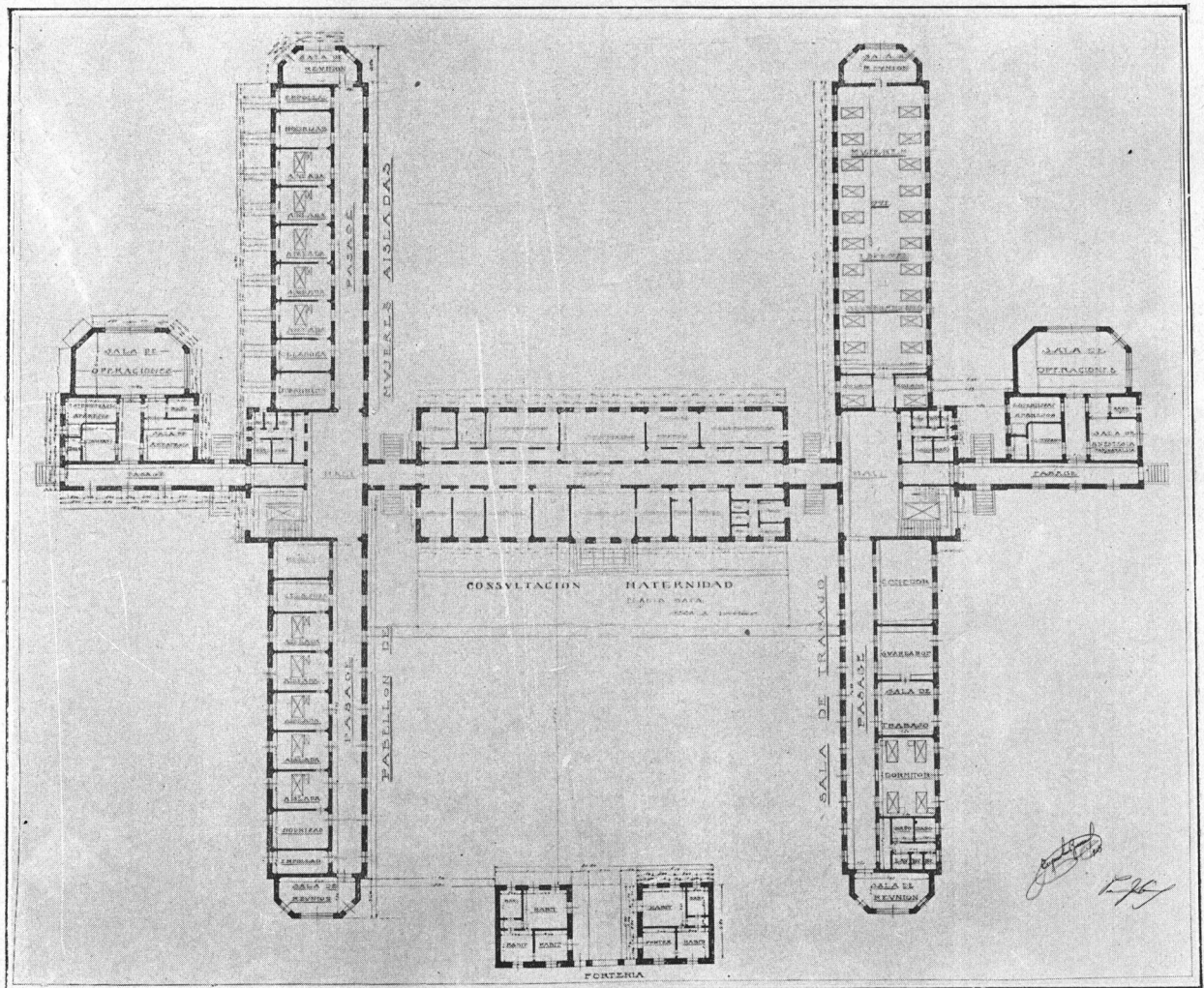
CORTE LONGITUDINAL.



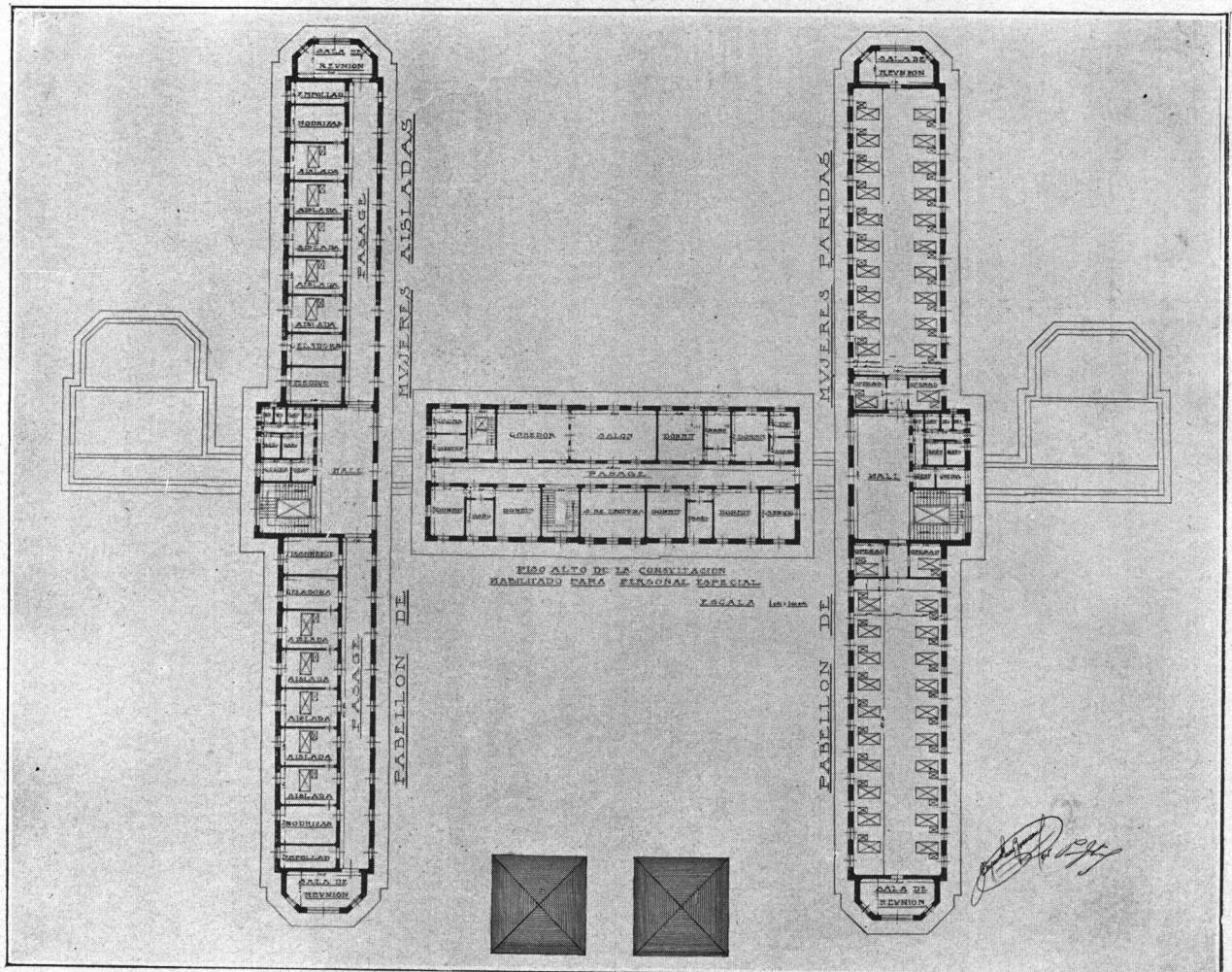
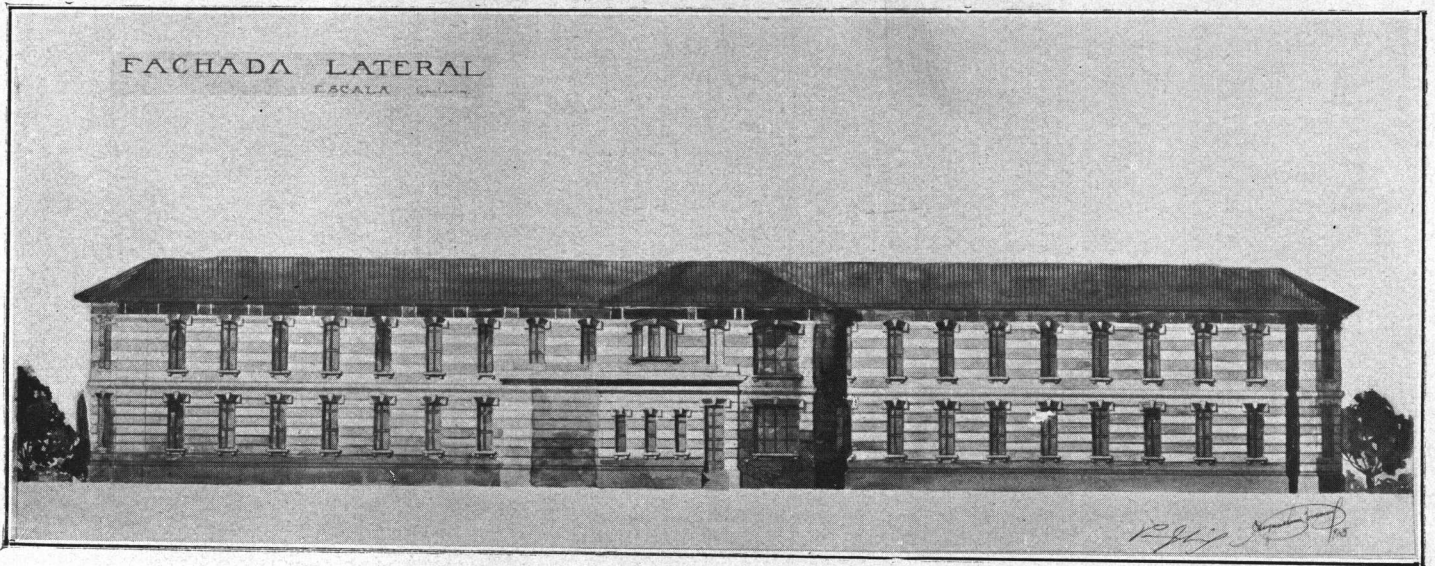
PLANO DE CONJUNTO.

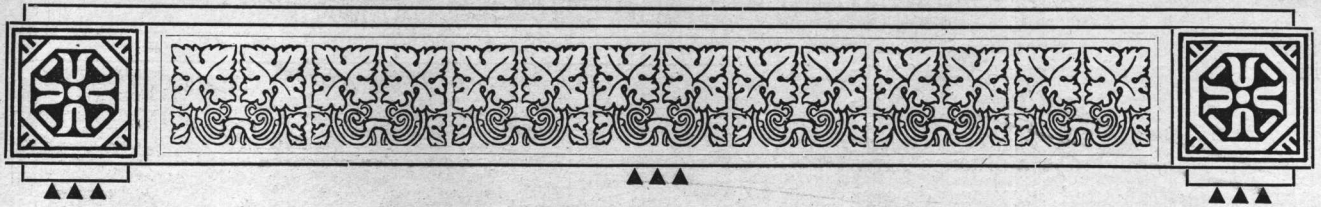


FACHADA PRINCIPAL.



PLANTA DEL PISO BAJO.





CURSO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

PROFESORADO EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES DE BUENOS AIRES. AÑO 1916

CAPÍTULO III.

Según sean las oscilaciones termométricas, las precipitaciones atmosféricas, la dirección y la violencia de los vientos, la intensidad de la radiación solar, las orientaciones que debamos adoptar, nos veremos obligados a componer según formas adecuadas y a ejecutar nuestras obras con determinados materiales o procedimientos con el fin de hacerlas habitables y duraderas. Guardémonos pues, de proyectar para regiones que no conozcamos sin reunir el suficiente acopio de datos, ya sean estadísticos o geográficos, ya sea consultando a los lugareños u observando las construcciones del terruño que, aun modestas, suelen representar un caudal de experiencia tradicionalmente asentada, que sería presuntuoso desdeñar.

Entre los grados 22 y 55 de latitud Sur que abarcan el territorio de la República Argentina, entre la zona marítimo-fluvial y el macizo andino, *existen una infinita variedad de climas* y peculiaridades locales. Hay zonas donde llueven hasta 1.800 milímetros por año y otras donde jamás cae una gota; las isotermas que cruzan el Chaco son de 23° de media anual, y las del extremo Sur, en la Tierra del Fuego, de 6°, con un término medio de 15° para

la Capital. Hay zonas patagónico-pampeanas donde la inmensidad de la planicie no ofrece el menor abrigo a vientos violentísimos y casi perennes, y hay en las sierras centrales valles apacibles de atmósfera siempre serena.

Pero dentro de esta variedad, una característica general se impone al observador, y es *la brusquedad de los cambios atmosféricos* barométricos y termométricos, con las consiguientes alternativas, violentas a veces, de días frescos en pleno verano o de calores primaverales en pleno invierno.

Esta singularidad, de importancia capital para nuestras edificaciones, es atribuida a la dirección general Norte-Sur de los grandes ríos y montañas que, sin obstáculo alguno, dejan circular por nuestro dilatado territorio los vientos abrasadores del trópico saturados a veces de humedad, y los vientos glaciales del polo que se engolfan en las depresiones barométricas originadas por las precipitaciones pluviales de aquéllos.

En la Mesopotamia Argentina, en el Norte y Centro, los vientos dominantes siguen la dirección de los grandes ríos y montañas, es decir, la Norte-Sur, con predominio del viento Norte. Por compensación, sin duda, en la región andina predomina el viento Sur. El viento Norte ocasiona en pleno

Característica general.

Vientos dominantes.

El viento Nor

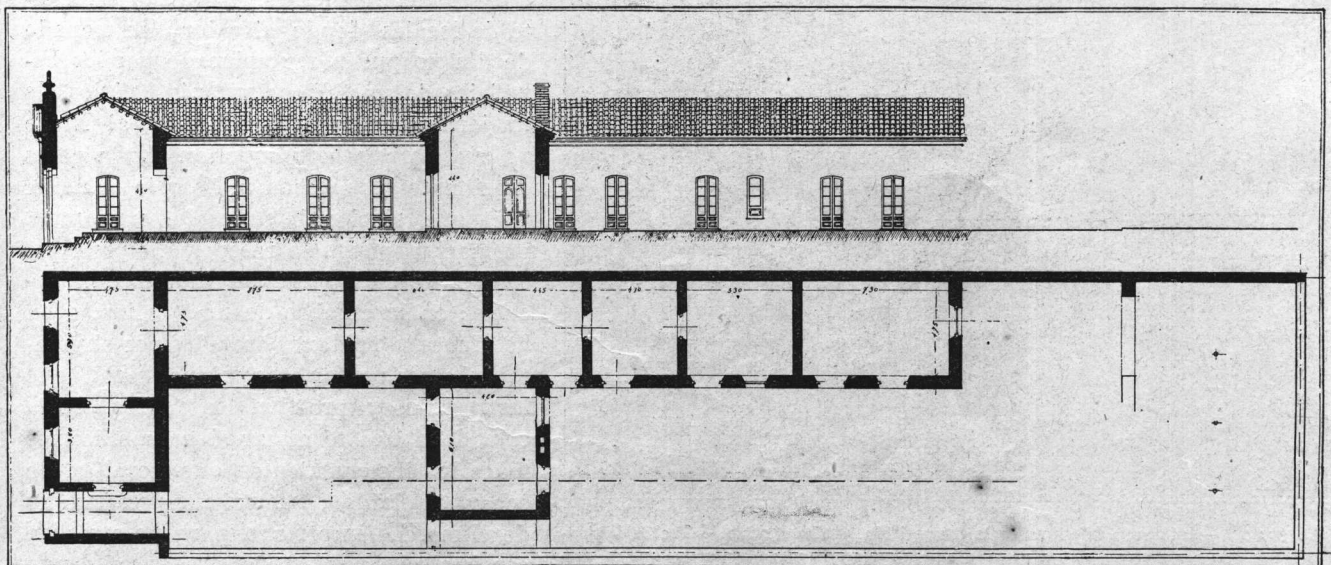


FIGURA 21. — Influencia del clima y materiales de construcción sobre la composición. — Casa colonial de Buenos Aires. — Planta latino-hispánica muy caracterizada y semejante a las pompeyanas. — Muros gruesos y aberturas reducidas para combatir el calor. — Carpintería original. — Techos de maderas duras y teja local.

invierno ascensos bruscos de temperatura que hacen registrar *diferencias extremas de 25 grados* en 24 horas, con la agravante de llegarnos a Buenos Aires saturado de humedad, provocando esas condensaciones en superficies frías, tan características en todas las aceras de nuestra capital defectuosamente orientadas al Sur. Este mismo viento Norte, dominante en el estío con ligeros ángulos al NE. o NO., es abrasador, molesto, enervante, y haría intolerables nuestros veranos si no tuviésemos el alivio diario de las *virazones* o brisas de la tarde que nos traen con el fresco del mar el alivio y el descanso.

De Mayo a Octubre, en todo el litoral marítimo y fluvial prevalecen los vientos Sud y Sud-Este, vientos lluviosos, que suelen azotar con violencia en los periodos equinocciales. Las suestadas del mes de Santa Rosa son tan temidas por los navegantes como por los arquitectos, y coinciden los naufragios con las goteras y humedades recalcitrantes. El pampero, en cambio, si trae algunos inconvenientes al arrancar chimeneas mal amarradas o techos mal orientados y peor contruidos, seca las humedades, sana y vivifica la atmósfera. Desgraciadamente sopla rara vez, sólo 16 veces por año término medio. Las lluvias decrecen en cantidad, del Este hacia el Oeste, y del Sur hacia el Norte. En Tucumán, Misiones, Chaco, Entre Ríos, llueve más que en Buenos Aires, y en ésta mucho más que en la Patagonia. En Córdoba llueve menos que en Santa Fe, y en Cuyo no llueve nunca. Las



FIGURA 22. — Fachada colonial de la planta fig. 21. — Perfilado rudimentario.

nevadas son rarísimas en las regiones relativamente pobladas, aparecen del Río Negro al Sur o en los macizos andinos.

El breve resumen climatológico que antecede se halla en la Geografía de Reclus o en cualquier texto elemental de la Argentina. Estimamos prudente recordarlo aquí, pues, aunque parezca inverosímil, del examen de la inmensa mayoría de nuestros edificios públicos y privados, y del examen de casi todos los proyectos arquitectónicos que observamos, se deduce que los arquitectos son los únicos que ignoran esos hechos que se enseñan en las escuelas primarias. Todo el arte desplegado en solucionar con elegancia un interesante programa sobre el Whatmann, no podrá compensar los inconvenientes de una pared persistentemente húmeda por recibir las suestadas sin protección adecuada, ni los de goteras rebeldes por adoptar techos de material, combinación o pendientes inconvenientes, ni el calor sofocante de locales donde el calor almacenado de día no pueda ser aplacado por los beneficios de una fresca virazón, ni los de un jardín que por ser cerrado al Norte no vea abrirse los pimpollos. Los vientos dominantes nos deben indicar la solución para que el olor de la cocina no invada permanentemente la recepción, o para que el olor de una usina no invada una escuela; en la cumbre de una colina, o en las dunas o médanos azotados por el viento debemos pensar en combinar techos que los resistan y protejan los muros. Sería cosa de nunca terminar si enumerásemos todos los inconvenientes que resultan de echar en olvido características esenciales de clima. Lo importante para nosotros no consiste en prever todos los casos dando para cada uno la solución correspondien-



FIGURA 23. — Influencia del clima en la composición. — Chalet suizo. — Techos destinados a proteger los muros. — Poca pendiente para retener la nieve, evitando que al deshielo puedan rodar bloques perjudiciales. — La capa de nieve forma aislador. — Los vientos no son violentos.



FIGURA 24. — Influencia del clima en la composición. — Casas destinadas a resistir vientos violentos y lluvias persistentes. — Protección de los muros por techos y por escamas. — Las ventanas se abren sólo a los rumbos menos azotados por el viento, la lluvia y las arenas. — Reducción a un mínimo de los gastos de entretenimiento.

te, sino en abrir los ojos de nuestros futuros arquitectos sobre este tema fundamental, con la esperanza de verlos ejercer más tarde poniendo en juego sus dotes de observación y sana lógica, unir armónicamente el ingenio y el arte al buen sentido, y ser algo más que burócratas o hábiles dibujantes.

Conocidas las características de clima, debe darse a cada local del edificio la orientación que mejor le convenga para su destino. La amplitud relativa de las ventanas y los llenos, varía enormemente, no sólo de una latitud a otra sino de una orientación a otra, y sería absurdo aplicar en Buenos Aires fórmulas o tipos consagrados en Londres o en Berlín sin discernir lo que aquí pueda adoptarse sin inconvenientes. El cálculo puede ser de ayuda en la determinación de superficies iluminantes, pero no deben usarse sin desconfianza fórmulas sin carta de ciudadanía, vale decir sin coeficientes y constantes sancionadas por la experiencia. En pocas palabras, hagamos un análisis de orientación para el caso de nuestra zona templada de Buenos Aires.

El Norte es una buena orientación para locales que necesiten abundante insolación invernal: dormitorios, salas de reunión, nurserys, etc. En las casas veraniegas pueden templarse los excesos de calor y luz con arboledas, galerías más o menos anchas, etc., y es obvio que a medida que nos alejemos hacia el Sur debamos considerarla como la orientación preferida y a medida que nos acerquemos a los trópicos reduzcamos las aberturas a ese rumbo.

El Este es la orientación por excelencia, pues concilia una suficiente insolación matutina con el fresco de la tarde y de las virazones. Es ideal para los dormitorios, salones, comedores, salas de hospital, aulas, etc.

El Oeste suele ser excesivamente cálido por los rayos del sol poniente sensiblemente más ardientes que los del naciente. Puede ser tolerable para ca-

sas de invierno, pero en verano es de desecharse salvo razones mayores.

El Sur sólo es admisible para locales donde se necesite una luz regular y difusa: salas de dibujo, laboratorios, etcétera, o para otros donde se evite el calor como en los tragaluces de bodegas, despensas, cocinas, letrinas de colegio o aglomeraciones, etc.

Es obvio que cuando se persiga la solución de un determinado problema en terreno libre, como el de la mejor orientación para una aula de clases que funcionen de nueve de la mañana en adelante, pueden adoptarse orientaciones especialmente estudiadas, como sería el rumbo *Este* con algunos grados de desviación al Sur, a fin de que el aula suficientemente asoleada por el naciente, tenga luz difusa desde el ingreso de los alumnos en adelante. Pero es raro que puedan solucionarse estos problemas en forma ideal y por lo general sólo nos es dado elegir entre varias soluciones mediores la menos desfavorable, conciliando dentro de lo posible necesidades antagónicas. Por ejemplo: tenemos un terreno frente al mar y proyectamos en él un gran hotel de veraneo. La playa nos obliga a orientar el frente principal al Sur. ¿Qué haremos? ¿Orientar al Sur los dormitorios de alto alquiler, sabiendo que carecerán de sol? ¿Orientar los tierra adentro perdiendo la hermosa vista? Problemas así, a cada paso deben ser resueltos por la sagacidad intuitiva del arquitecto.

Varios pequeños edificios cuyas fotografías damos, nos muestran con sus típicos rasgos, fisonómicos por decirlo así, el imperio de las necesidades climáticas sobre las formas arquitecturales. Ninguno de ellos tiene pretensiones de arte superior pero todos tienen *estilo*, todos están sólidamente arraigados al suelo, todos se defienden de las inclemencias del tiempo, todos están animados, por decirlo así, de vida. Con toda intención los hemos elegido entre

Ejemplos.

los más modestos, y hasta una choza figura a pocas páginas del Louvre y de la Cancillería. Y es porque estimamos que el arquitecto debe tener un talento suficientemente elástico como para abordar, sin fracasar, los temas más variados, y que no debe sentirse disminuido, si después de largos años pasados en el cultivo de los grandes clásicos se halle en el caso de descender de su Olimpo para crear con maderas mal desbastadas un bungalow en las selvas chaqueñas. En una rústica estructura, en una concepción original y amena, en una línea imprevista de techos, en una pincelada de brocha puede revelarse una mano de artista tanto como en el gálbo impecable de un fuste. Las academias suelen olvidar esto. No pretendemos que se creen cátedras de arte rústico, pero la historia de la habitación humana es una demostración de que todas las grandes arquitecturas partieron de la choza, como las grandes sinfonías musicales partieron del canto popular.

Tampoco debe extrañar si estos ejemplos son exóticos para nosotros. No los hemos traído para co-

piarlos, sino para estudiarlos. ¿Y por qué extrañar si lo mismo que a un techo colonial de teja damos cabida en nuestra crítica a un techo agudo para escurrir la nieve? ¿Acaso alguno de nuestros alumnos no se verá en el caso de proyectar un edificio para la Tierra del Fuego? A la diversidad de nuestro clima debe responder una amplitud de miras equivalente en nuestro curso.

CAPÍTULO IV

Basta la presencia de un buen material de construcción en una comarca para dar un sello peculiar a la arquitectura de la misma. La historia de la arquitectura no es sino un compendio de la ingeniosidad humana para solucionar los problemas más diversos con la rebe'de materia.

Los materiales de construcción.

Cada una de las grandes civilizaciones antiguas adoptó métodos adecuados a los recursos de su suelo y logró prodigios por un esfuerzo constante hacia un rumbo fijo. El Egipto movió masas de granito



FIGURA 25. — Infuencia del clima y de los materia'es en la composición. — Villa del arquitecto Cordonnier. — Entramado normando de madera. — Piso bajo de piedra bruta en aparejo po:igonal. — Observaciones como en la fig. 23 en lo que a protección contra las intemperies se refiere.

como para desafiar a nuestros más formidables aparejos modernos, y ello con una mecánica elemental basada toda en la palanca y el brazo del esclavo. El imperio Asirio Babilónico y más tarde el Persa crearon la bóveda de pequeños materiales y la estructura de empujes que por la evolución llegó a las bóvedas de Santa Sofía. Los Romanos crearon el Concreto y lo llevaron hasta el Panteón de Agripa, y los Griegos la estereotomía del mármol hasta las perfecciones más alta del arte.

Las selvas de las Galias y de la Germania originaron obras de madera, que desde la choza evolucionaron y se perpetuaron tradicionalmente hasta nuestros días en esas exquisitas villas de *pans-de-bois* o entramados de madera, cuyo alegre rayado negro sobre fondo blanco se destaca sobre el verde de las praderas Normandas de Francia, en toda la Gran Bretaña, en Flandes y hasta en los Pirineos. El bosque origina el pan-de-bois y sus variedades son infinitas. Es obligado en una región boscosa con escasos medios de transporte, y hay muchas así en nuestro territorio. Evidentemente tropieza con el inconveniente de ser más difícil que apilar ladrillos en mortero de barro sin nivel siquiera, pero permitiría soluciones interesantes de problemas en que los recursos no fuesen extremadamente limitados.

Las buenas carreteras, los desmontes, los ferrocarriles, la hulla, hicieron reemplazar en Europa el entramado de madera por el ladrillo y la piedra. En tierra de aluvión, como Flandes, como ciertas zonas del Norte de Italia, el ladrillo se combina y perfecciona hasta dar soluciones tan originales como el castillo Luis XI de Blois o el de Saint Germain bajo Francisco I. Combinado con piedra, con tierras cocidas y a veces esmaltadas, ofrece recursos va-



FIGURA 26. — Empleo de materia'es locales rústicas en composición. — Porche de una agrupación de cottages ingleses. — Construcción práctica pero no exenta de interés ni de carácter.

riadísimos a la imaginación del artista, y tal vez será este material el que nos emancipará algún día de los simili-piedras o revoques con que imitamos piedra aparejada cubriendo nuestros muros de ladrillo. El revoque o enduido no es un procedimiento condenable, y aun mucho menos si se emplea en zonas donde no hay piedra de aparejar ni ladrillos

de hermoso color, como es el caso en nuestra Mesopotamia. El Renacimiento Italiano nos ha legado obras admirables (fig. 17) de tradición netamente Romana, revestidas así. Nos atrevemos a afirmar que la única crítica justificada que puede hacerse a nuestro simili-piedra, es en *imitar el aparejo* sin que, en realidad, haya razón alguna para hacerlo. Los templos griegos estereotómicos solían enduirse disimulándoles todas las juntas, especialmente cuando se hacían en tufo calcáreo o piedras de grano grueso. El aparejo aparente, la estereotomía erigida en ciencia nace donde abunda la piedra calcárea de fácil labrado. La piedra fué siempre el mate-



FIGURA 26. — Choza de pescador del litoral belga, transformada ligeramente para alquilar a veraneantes. — Bien protegida contra vientos y aguas.

rial noble por excelencia, el material que estimula cual ninguno las más elevadas concepciones arquitecturales, sin duda porque su manejo y su corte, *la estereotomía* implican una ciencia segura de sí misma y excluye las divagaciones del lápiz, obliga el arte a plegarse a la razón, y por ende a someterse al equilibrio perfecto. Una cantera de buena piedra es el mejor augurio para el porvenir arquitectural de una raza bien dotada intelectualmente.

La piedra puede dar todas las expresiones: puede ser megalítica como en los muros ciclópeos de Tirinto, ser marcialmente ruda como en el Palazzo Pitti o en la Signoría (fig. 8), ser impecablemente galibada y aparejada como en las marmóreas maravillas de Atenas, elevarse hasta las aéreas naves de las catedrales góticas. Pero en todos los casos, y lo comprueban las obras maestras citadas, siempre se ajusta rigurosamente el moldurado, el aparejo y el ornamento esculpido a las propiedades físicas de la piedra. El granito duro de los obeliscos y colosos de Egipto está cortado en grandes planos por la sierra de arena, su textura excluye los huecos profundos y los detalles salientes y profusos. En cambio el alabastro o el calcáreo tierno de los Ninivitas permitió llevar el detalle de la anatomía hasta el último tendón del músculo. Sin el mármol sacarino de fino y tenaz grano del Pentélico, no habrían podido esculpirse las volutas mórbidas ni las delicadas palmetas del Capitel del Erecteion, y sin el calcáreo dócil de la cuenca del Sena no habría podido nacer la profusa escultura del pórtico de N. S. de París (fig. 20). El calcáreo tierno permite el perfilado profundo y los estudios del claro-oscuro a la par del mármol blanco, pero no admite un filete finísimo y duradero como éste. El granito admite un pulido capaz de desafiar las intemperies por siglos pero es incapaz de dar las hojas de acanto de un capitel corintio.

No proyectemos, pues, jamás sin tener en cuenta lo que cada piedra admite o rehusa, no dibujemos jamás una moldura en tamaño de ejecución sin tener en cuenta en qué materia ha de traducirse, no pretendamos que, un material de grano grueso nos dé la expresión corintia si sólo es susceptible del perfilado sintético del Toscano.

Idénticas reflexiones podría sugerir el empleo de la madera. Estas tienen fibras longitudinales que no admiten ciertos recortes art-nouveau sin rajarse al primer sol de verano. Hay maderas como el pino

blanco, el nogal, que permiten perfiles delicadísimos, y otras de fibra más gruesa, como el fresno, el roble o el pino resinoso que exigen detalles más gruesos. El perfilado de una puerta exterior no puede ser igual al de una interior, pues ciertos huecos retendrían el agua y la podrirían.

El hierro empleado en estructuras, columnas, vigas etc., tiene su técnica especial que no nos incumbe tratar, pero empleado como material decorativo en balcones, verjas, barandas de escalera etc., es el elemento dócil por excelencia, capaz de traducir ligeras composiciones con flexible libertad y de dar en la forja de Jean Lamour las maravillas de la plaza Stanislás de Nancy. El hierro forjado o fundido encabeza la familia de los materiales dóciles para los que toda forma casi es admisible: el bronce, el plomo, empleados en vasos, estatuas decorativas, materiales con los que el arquitecto puede siquiera dar rienda suelta de vez en cuando al lápiz.

El material libre por excelencia es el cemento armado. Libre del corte de piedras, del lecho de cantera, libre de fibras, libre del módulo del ladrillo,

El cemento armado.

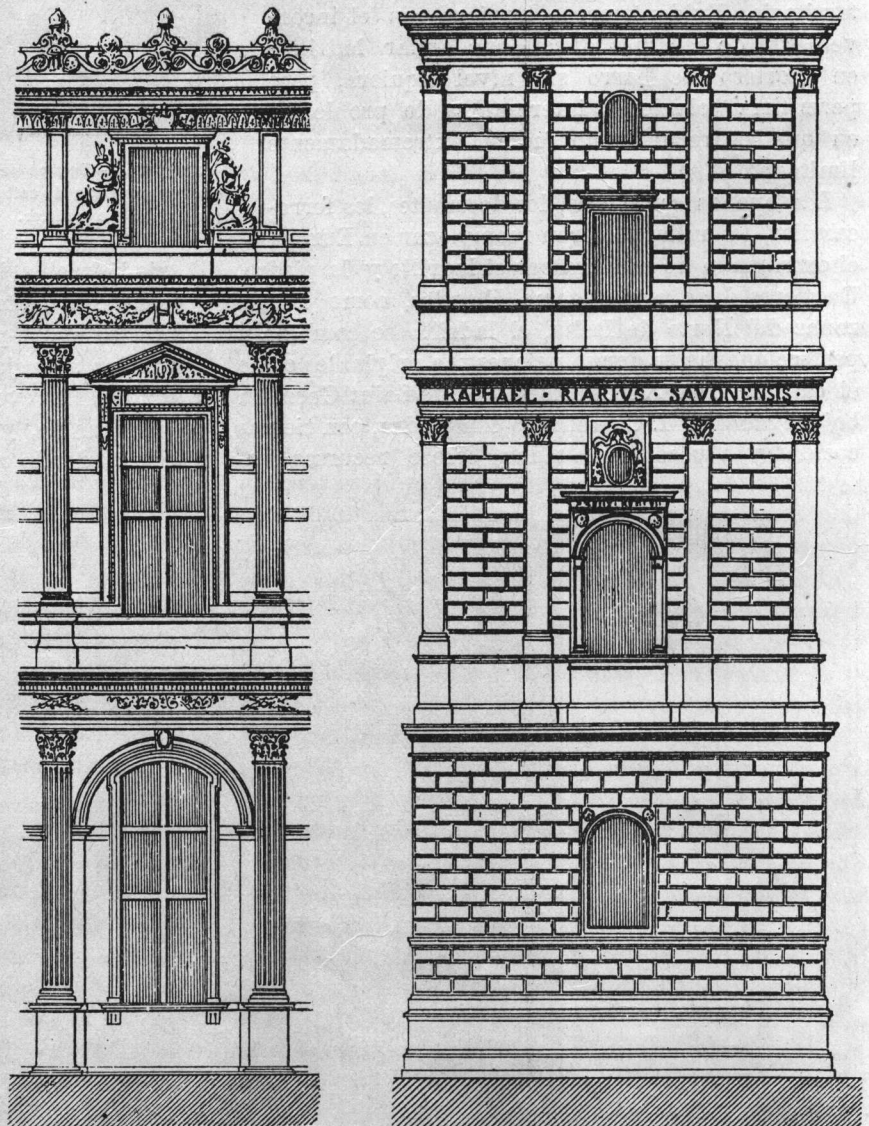


FIGURA 27. — Paralelo entre el Louvre y la Cancillería mostrando la influencia del clima y de la luz solar en la relación de llenos a vacíos de un tramo de fachada. (Guadet).

perfilado y
ado.

perfilado
e responder
materia.

madera
hierro.

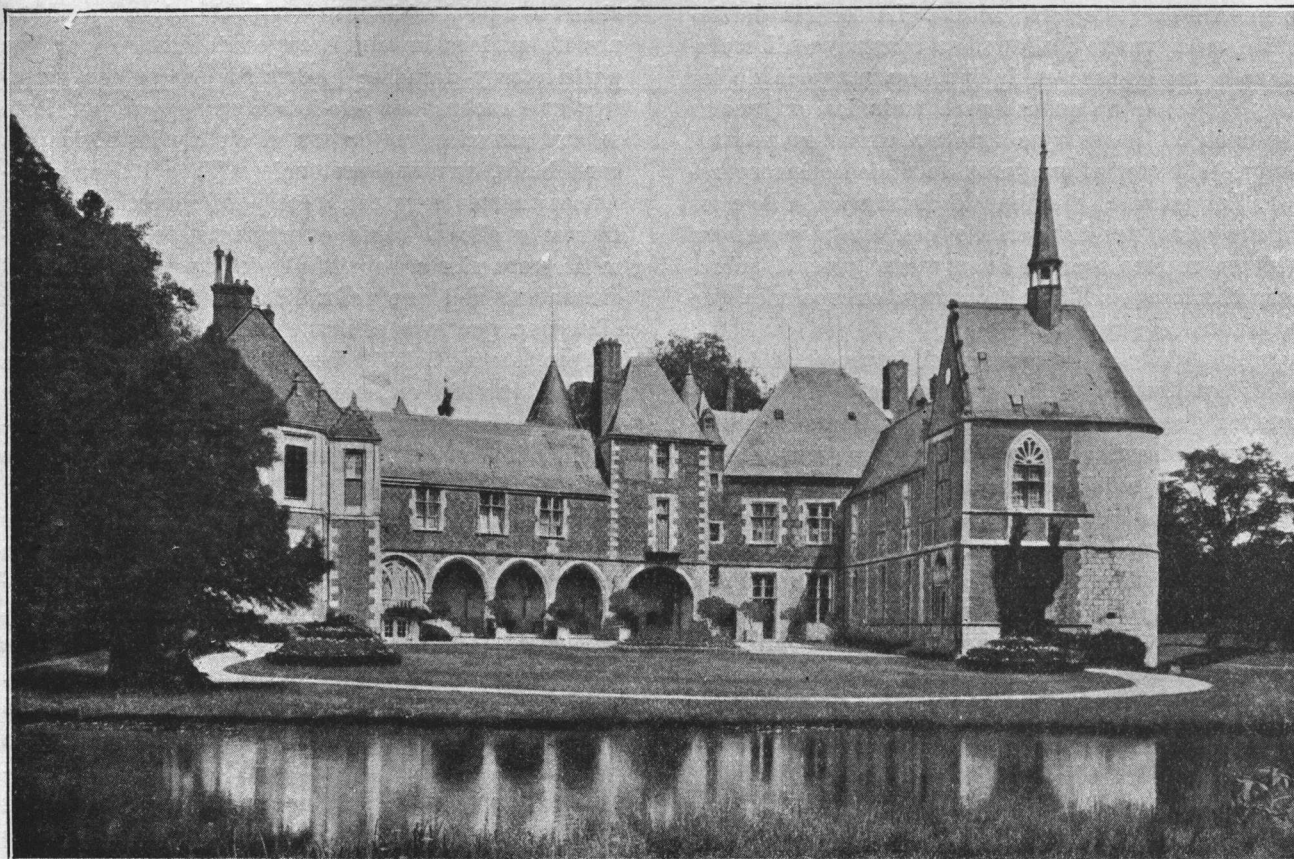


FIGURA 28. — Influencia del clima y materiales en la composición. — Chateau Renacimiento francés. — Techos de pizarra para nevadas. — Muros de piedra y de ladrillos aparentes con reticulados decorativos de dos colores. — Variedad pintoresca obtenida por medios sencillos y sana construcción.

amorfo, plástico, audaz, capaz de solucionar los problemas más paradójales. Recién nacido en técnica constructiva, aplicable en casi todos los casos y en casi todas las regiones, bruscamente ha invadido el campo donde nos desempeñábamos con nuestros materiales tradicionales. El cálculo matemático por primera vez en el arte de construir precedió al arte. Los matemáticos y los ingenieros crearon la técnica pero desgraciadamente no pudieron crear conjuntamente la estética de su creación. Y ello es debido a que el arte requiere tiempo y hasta ocios para desarrollarse en una rama nueva; jamás florece sin una lenta fermentación de ideas; nace a su hora, y ni el dinero, ni la voluntad, ni la necesidad son capaces de anticiparla.

Dejemos, pues, progresar y difundirse el cemento armado, revistámoslo provisoriamente con los ornamentos o ropajes tradicionales que tengamos a mano: con órdenes, con enchapados, con estucos, y libremos al tiempo y al ingenio de las generaciones venideras el cuidado de crearle una estética, como se creó en Grecia la del orden Dórico sobre la base de estructuras antiquísimas de madera, y, aunque parezca broma, comparemos el caso a lo que pasó con las carrocerías automóviles, que al principio eran coches de caballos colocados sobre la mecánica del chasis, y que necesitaron diez o más años para evolucionar al sencillo torpedo al que ya nos hemos acostumbrado. Si se necesitan diez años para abandonar la forma de una portezuela de co-

che, ¿cuántos no se necesitarán para que abandonemos rutinas milenarias frente a un material de proyecciones tan inmensas?

En países nuevos como el nuestro, es preciso que nuestros futuros arquitectos tengan el espíritu ágil como para cambiar bruscamente de técnica y aun de formas, bajo el imperio de transformaciones radicales en los recursos disponibles, ya sea por descubrimientos de yacimientos minerales, ya sea por mejoras en los medios de comunicación, ya sea por la creación de nuevas ramas industriales. Con más facilidad, aunque con mayor mezquindad que los emperadores romanos, que traían a su capital los mármoles más suntuosos de la cuenca mediterránea, podemos traer a nuestras playas, a precios tolerables, los materiales más extraordinarios, habiéndose registrado el colmo de lo inverosímil en el hecho de haberse adoquinado calles de Buenos Aires con adoquines de Noruega o con asfalto de las Antillas, en competencia con nuestros granitos del Sur y nuestros algarrobos del Interior.

Hemos llegado al caso de que, salvo los ladrillos, la cal, la arena y alguna que otra tabla de cedro, *todo el material de nuestros edificios es importado*. Desde la más burda teja o baldosa, desde las tablas más vulgares del piso hasta el más cursi de los artesonados de staff, todo ello cruza los mares junto con el albañil italiano y los arquitectos de todas las nacionalidades. La consecuencia lógica de tal estado de cosas es la completa falta de carácter

Los medios de transporte.

Su influencia en nuestra evolución arquitectural.

de nuestra arquitectura actual. La técnica del ladrillo se ha vuelto italiana, se construye discretamente a veces, pero en la inmensa mayoría de los casos sin tener en cuenta para nada las exigencias climatéricas locales, que ignoran como es natural los profesionales extranjeros de reciente incorporación. Los grandes aluviones de inmigración de estos últimos años nos han traído con las riquezas un evidente retroceso en el buen gusto general, sobreentendiéndose que hay honrosas excepciones que confirman esta regla.

Quienes podrán mejorar en el futuro estas deplorables condiciones serán los arquitectos de arraigo, aquellos que conozcan a nuestro país en su naturaleza y tendencias intelectuales, quienes conozcan a fondo los recursos abundantes y originales de nuestro suelo y de nuestros bosques. Tratemos, pues, de crear ese núcleo de estudiosos y artistas y tengamos por seguro que al hacerlo abriremos la única vía posible para nuestro porvenir arquitectural, abandonemos la pueril ilusión de querer salir del atolladero haciendo interesantes acuarelas de arcaicas formas hispano-coloniales, y, sin desdeñar, por cierto, lo que en nuestros viejos edificios pueda ser adaptable a nuestra época, tratemos más bien de interpretar con nuestros recursos genuinos las aspiraciones de nuestros contemporáneos. Tenemos en el Chaco vigas de perfumado cedro como no las sacó mejores del Libano el rey Salomón, y prefe-

rimos a un soberbio artesonado de vigas y casetones de madera un cursi enyesado costoso por sus *patisseries* y dorados; podríamos hacer con nuestros quebrachos *pâns-de-bois* eternos, que por cierto se armonizarían mejor con el cielo y los horizontes cordobeses, que una pretenciosa Villa Italiana; tenemos mármoles y cálcareos para revestir nuestros frentes y ello no sería exorbitante de costo si admitiésemos cierta sobriedad de buen gusto en el ornamento, del que podría darnos idea el Hotel de Matignon que más adelante veremos...

Pero, eso sí, iniciémonos en la carrera con una sólida base de enseñanza clásica, pues esa es la única que jamás ha fallado; estudiemos en el Renacimiento italiano el primaveral florecimiento de las viejas raíces greco-latinas, en el siglo XVIII de Francia la impecable y sobria adaptación de los viejos moldes a una sociedad en plena evolución moderna, admiremos a los tenaces flamencos prosiguiendo junto con los ingleses sus tradiciones medioevales. Estudiemos esas grandes escuelas, no para copiarlas sino para aprender a razonar y a crear. Entre otras cosas, veremos que ninguna de ellas fué exclusivamente metropolitana, sino que cada región sacó de su cepa el mejor partido posible. Los florentinos no se confundieron con los romanos ni éstos con los venecianos; aun hoy, un arquitecto francés del Norte no hará lo que un provenzal. No seamos, pues, ilógicos y admitamos en el porvenir que, si

Las arquitecturales regionales.

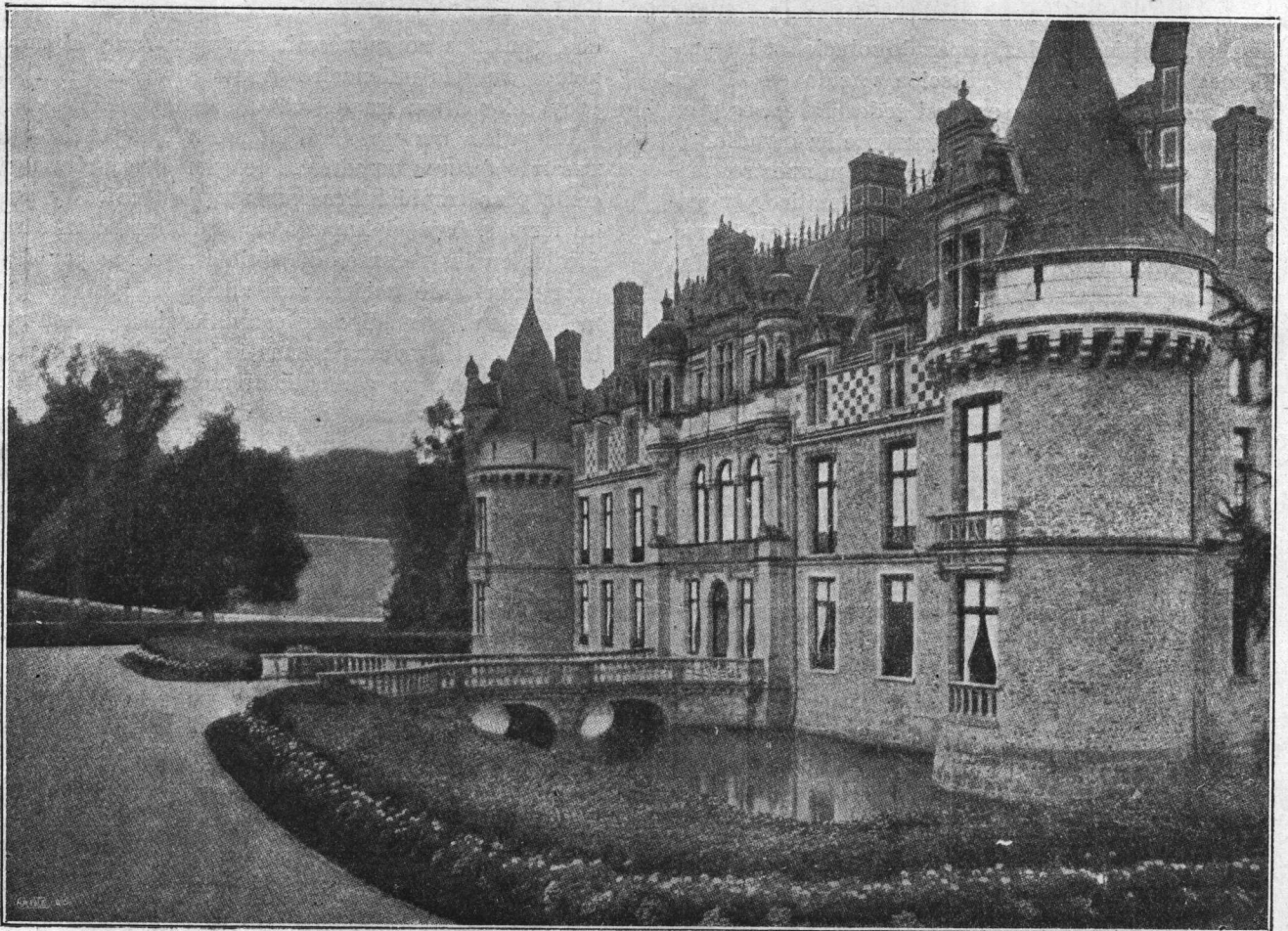


FIGURA 29. — Chateau Renacimiento francés. — Notas como figura 28.

bien es posible que de Buenos Aires partan las grandes iniciativas, no sería sensato que ellas contrariasen al sentimiento ni a las necesidades y recursos de tierra adentro.

P. HARY.

Junio de 1916.

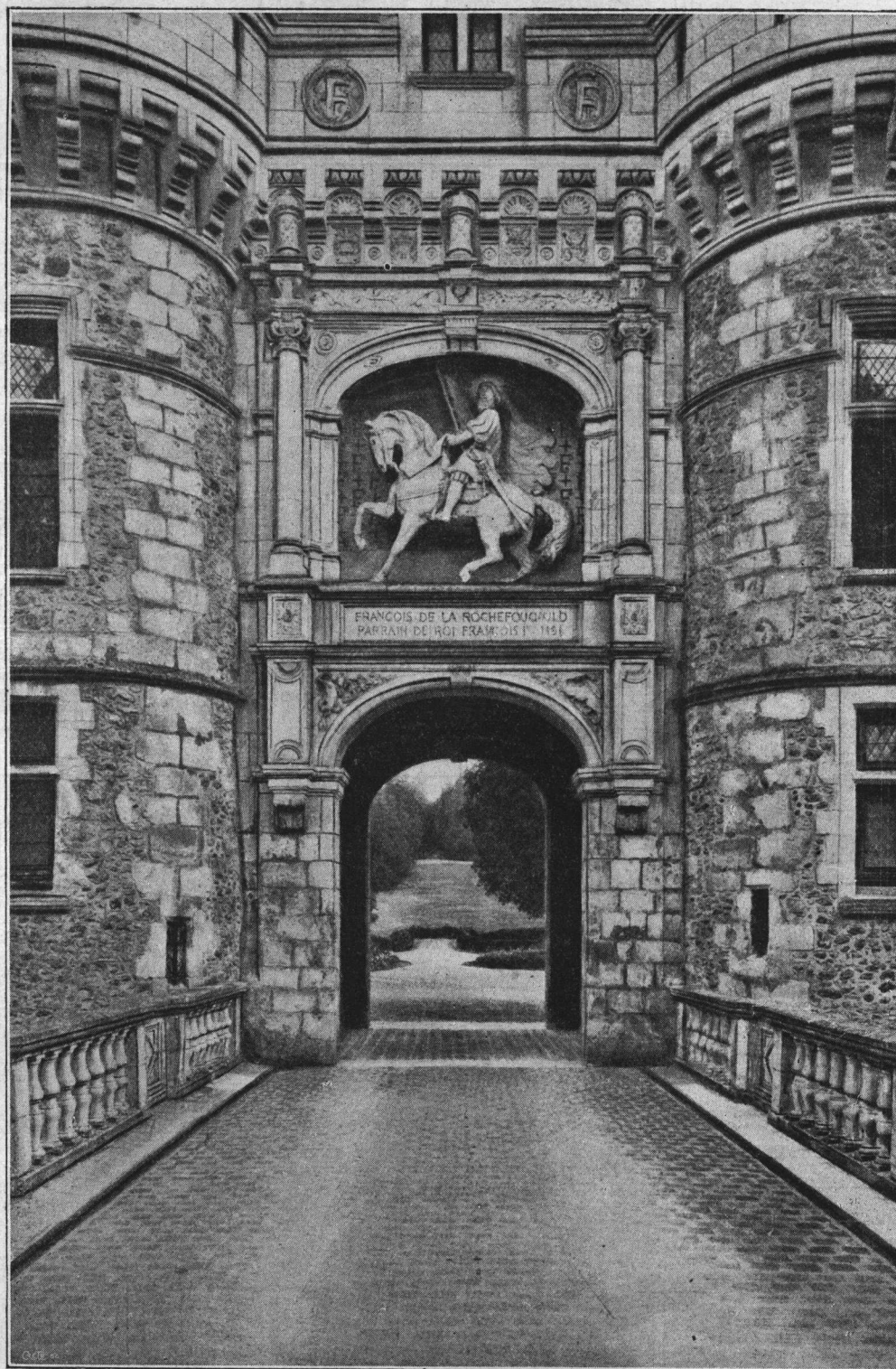


FIGURA 30. — Influencia de la materia empleada en el de alle. — Muros de piedra dura sin labrado. — Puerta adornada con escultura delicada y perfilado fino en calcáreo muy tierno.



ACUARELISTAS, PASTELISTAS Y AGUAFUERTISTAS

EL SEGUNDO SALÓN ANUAL



CON la inauguración del segundo salón de Acuarelistas, Pastelistas y Aguafuertistas se ha incorporado definitivamente este certamen al número de manifestaciones periódicas y tradicionales de nuestro mundo artístico. La impresión general es buena en cuanto a la calidad de obras se refiere, salvo excepciones que desmerecen el conjunto, y algunos estudios académicos — buenos por cierto — pero que no están en su lugar.

De un examen detenido de las obras expuestas en este salón, donde todas las tendencias se hallan representadas, se desprende que la admisión de éstas no ha sido hecha con un criterio unilateral, ni ha obedecido a ninguna tendencia excluyente, de maneras particulares de hacer, criterio que hon-

ra al jurado de admisión. El número de expositores que concurren a este certamen está compuesto casi en su totalidad de jóvenes, algunos ya conocidos ventajosamente y otros que recién hacen su debut en estas clases de justas.

Cinco obras expone Emilio Centurión, tres de ellas de mérito indiscutible que unen a un excelente dibujo un

colorido sobrio y una técnica propia. «*Irma*» nos parece su obra descollante; «*Melly*» es una simpática figura admirablemente tratada y, finalmente, una expresiva cabeza de niña que lleva el título de «*Susanita*».

Gastón Jarry presenta tres acuarelas que revelan el dominio que posee este artista del género que cultiva; «*Al pasar*» es indudablemente su mejor obra: sobre un fondo azul dos figuras de mujer, de las cuales la que está en primer plano está



“ RAQUEL ” POR ALEJANDRO CHRISTOPHERSEN (PUNTA SECA)

ejecutada en una forma irreprochable; no así la segunda, hecha con descuido y un tanto desdibujada. Sus retratos son sinceros y de buena factura.

De Alejandro Christophersen anotamos una bella cabeza, a punta seca, que titula «*Raquel*».

Enrique Giuria expone seis obras, todas ellas al carbón, mereciendo citarse en primer término el retrato del pintor F. E. B., no siendo los otros inferiores a éste. Sus paisajes muy interesantes por la simplicidad y el buen gusto que revelan.

Tres paisajistas llaman especialmente la atención: Soto Acebal, Pedro Charpentier y Raúl Prieto.

Soto Acebal presenta cuatro trabajos, siendo su «*Angelus*» el más sólido de todos; «*Macizo de geranios*» es una impresión de luz y de color bellísima; su «*Nocturno*» muy interesante por las dificultades vencidas, pero un tanto falso en el colorido.

Charpentier con su «*Otoñal*», de técnica propia, rico en color y en luz, ha conseguido hacer un cuadro en el más amplio sentido de la palabra.

Las obras de Raúl Prieto llevan todas un



“MELLY” POR EMILIO CENTURIÓN (TEMPLE)



“LA MAJA” POR LÓPEZ NAGUIL (PLUMA)

sello personal revelador de su manera de sentir y de ver las cosas. «*Nocturno*» es la de más carácter y más verdadera que expone.

El género decorativo tiene dos representantes sobresalientes: López Naguil y Cesáreo P. Díaz. López Naguil en sus cuatro interpretaciones de danzas de Tórtola Valencia, muestra su temperamento y su exquisito gusto. Sus dibujos más sobresalientes son la «*Danza de Amitrü*» y *La Bayadera*. Su friso griego es también exponente de su imaginación fecunda.

Tres obras serias y dos humorísticas tiene Cesáreo P. Díaz. Las tres primeras son visiones exóticas de harems y esclavas, llenas de color y de vida, donde este artista hace gala de una imaginación poderosa, una gran facilidad de composición y un exquisito sentido decorativo. Sobresalientes «*Embriaguez*» y

«*Las Joyas*». De sus composiciones cómicas «*Idilio*» revela un humorismo sano y una buena ejecución.

Juan Carlos Huergo tiene una caricatura de Tórtola Valencia admirable como dibujo, colorido y concepción. Sus otras obras «*La catástrofe*» y «*El hombre de la bolsa*», son dos composiciones donde este artista se muestra en todo su valor.

Leonie Matthis presenta dos cuadritos que son obras maestras en su género.

Roberto Rusca tiene tres dibujos, de los cuales «*Recuerdo*» nos parece el superior.

Anotamos «*Las tres princesas enamoradas*», de Cayetano Donniss.

Un cuadro digno de mención porque es exponente a la vez de dibujo, colorido y dominio sobre la acuarela, aunque su asunto no sea muy interesante, es «*Dalias*», de Sierra.

De Tilla de Gamm anotamos un estudio (retrato).

Merecen citarse como impresión de movimiento y de color, dos gouaches de Vigo.

Para terminar esta somera reseña, dos palabras para Domingo Vian, que presenta varios almohadones pintados con mucho gusto.

EMILIO O. SAÁGER.





TASACIONES

NOTAS TOMADAS EN EL CURSO
DEL PROFESOR INGENIERO M. DURRIEU



Las tasaciones tienen por objeto determinar con un fin particular el valor total o parcial de una propiedad, edificada o no. Se tasa, así, unas veces el valor venal del bien; otras, el de construcción o el de demolición del edificio situado sobre el bien; etc...

El caso más frecuente es el de tasar por el valor venal. La tasación obliga a considerar y valuar varios entes o factores de valor. Hay dos clases de entes: los *reales* y los *circunstanciales* o *ficticios*; estos últimos, derivados de los afectos u otros factores exteriores: la mutación de las condiciones políticas, municipales, mundiales, etc., que influyen en el aprecio de las personas por la propiedad que se trata de justipreciar. Para determinar el valor venal de la propiedad se emplean dos métodos: el del *valor intrínseco* (que llamaremos V_i) que toma fundamentalmente en cuenta los valores del terreno, (que llamaremos T) y del edificio (que llamaremos B) en su estado actual; y el del *valor extrínseco* (que llamaremos V_e), que opera una capitalización de la renta media neta producida por la propiedad a una tasa de interés r .

A veces, se comparan los valores hallados para V_e y V_i , aceptándose que la tasación se hizo bien y no ofrece dudas, cuando ambos valores resultan iguales.

$V_i > V_e$ es la recíproca de $V_e > V_i$. El primer caso indica que la finca está bien construida, pero da una renta baja. El segundo caso, es signo de que se aprecia más al bien por su situación, su aspecto u otras causas circunstanciales, que cuanto corresponde a sus entes reales.

La tasa de interés de capitalización (r) es el elemento que permite aproximar los dos valores V_i y V_e del bien que se tasa, para llegar a una conclusión sobre dicho valor. Cuando se trata de determinar el valor de construcción del edificio existente en la finca a tasar, para hacer otro edificio o para hacer una reconstrucción, ocurre formular un presupuesto.

En caso de tasar por el valor de demolición,

deberá formularse igualmente un presupuesto; pero de demolición.

MÉTODO INTRÍNSECO.—Sea B el valor actual del edificio existente en la finca que debe ser tasada. Ese valor es determinado considerando la calidad de las estructuras y su estado de uso y deterioro. Si un cielo raso tiene α años de duración total y ha durado ya una cierta cantidad β de años, la relación $\left(\frac{\alpha-\beta}{\alpha}\right)$ constituye la fracción del valor del cielo raso nuevo, que corresponde hacer entrar en el cálculo de B . Así de los distintos trabajos que componen el edificio. Se aplican esas fracciones como coeficientes a los precios unitarios de las estructuras y se las multiplica por las cantidades de las mismas halladas en el edificio.

El valor B del edificio en su condición actual, hallado al sumar los resultados de tales operaciones, no puede agregarse en su totalidad al del terreno, pues ese edificio no durará indefinidamente.

Es preciso, por lo tanto, prever la conservación del capital representado por el edificio, tomando del valor de éste una suma que en el supuesto de que se la coloque en un banco, al interés compuesto de tasa r , durante los m años que tarde el edificio en arruinarse, alcance a reproducir aquel capital. Sea éste X . Entonces, tendremos:

$$X = B - \frac{X}{(1+r)^m}, \text{ de donde } B = X + \frac{X}{(1+r)^m}$$

$$\text{o bien } B = X \left(1 + \frac{1}{(1+r)^m} \right), \text{ o también}$$

$$X \frac{(1+r)^m + 1}{(1+r)^m} = B \text{ y finalmente } X = B \frac{(1+r)^m}{(1+r)^m + 1}$$

En el valor intrínseco de la finca serán, así, elementos aditivos, el X , que acabamos de determinar y el T , del terreno, estimado invariablemente por su valor venal. Pero son de considerarse, igualmente, otros elementos sustractivos, a saber:

b, Gastos anuales de administración.

c, Cargas prediales, es decir, de contribución directa, los impuestos de O. de Salubridad, los municipales.

g, Gastos de escrituración inmediata y su repetición periódica presumible.

Si dividimos (b) y (c) por la tasa (*r*) tendremos $\frac{b}{r}$ y $\frac{c}{r}$ como capitales a deducirse de los valores aditivos ya estudiados. En cuanto a (*g*), es capital, desde que representa un desembolso inmediato. Se le deduce directamente.

Para tener asimismo en cuenta la repetición periódica de este desembolso, calcularemos qué suma, *G*, de dinero, colocada en un banco al interés compuesto *r*, produciría una suma de intereses tales, durante el período, que al finalizar éste y tener que escriturar, dichos intereses montaran a *g* \$. Es decir:

$G(1+r)^{15} - G = g =$ gastos de escrituración;
o bien $G[(1+r)^{15} - 1] = g$ de donde

$$G = \frac{g}{(1+r)^{15} - 1}$$

Luego el valor deductivo total, para gastos de escrituración, será:

$$-\left(g + \frac{g}{(1+r)^{15} - 1}\right) = -g \left(1 + \frac{1}{(1+r)^{15} - 1}\right) = -g \frac{(1+r)^{15}}{(1+r)^{15} - 1}$$

La fórmula definitiva del *Vi* resulta entonces así:

$$Vi = T + B \frac{(1+r)^m}{(1+r)^m + 1} - \frac{b+c}{r} - g \frac{(1+r)^{15}}{(1+r)^{15} - 1}$$

CÁLCULO DEL VALOR EXTRÍNSECO.—Ante todo, deberemos buscar el valor de la renta bruta media, *R_m*, desde que la renta de un edificio no permanece constante.

Sea *N* = duración total del edificio.

0,75 *N* = tiempo durante el cual no varía la renta del edificio.

0,25 *N* = tiempo en que la renta decrece, por hipótesis, proporcionalmente al resto de duración del edificio.

R = renta bruta máxima del edificio.

Entonces:

$$R_m = \frac{R \times 0,75 N + [R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_{0,25 N}]}{N}$$

Pero si el decrecimiento ha de ser proporcional al resto de duración, después de 0,75 *N* años, etc., se tendrá:

$$\frac{R_1}{R} = \frac{0,25 N - 1}{0,25 N} \quad \frac{R_2}{R} = \frac{0,25 N - 2}{0,25 N} \dots$$

$$\dots \frac{R_{0,25 N}}{R} = \frac{0,25 N - 0,25 N}{0,25 N} = 0$$

Por consiguiente:

$$R_1 = R \frac{0,25 N - 1}{0,25 N}; \quad R_2 = R \frac{0,25 N - 2}{0,25 N} \dots$$

$$\dots R_{0,25 N - 1} = R \frac{1}{0,25 N}, \quad R_{0,25 N} = 0$$

Y la suma de estas rentas decrecientes será:

$$\begin{aligned} \Sigma Ri &= \frac{R}{0,25 N} [1 + 2 + 3 + \dots + (0,25 N - 1)] = \\ &= \frac{R}{0,25 N} \frac{(0,25 N - 1 + 1)(0,25 N - 1)}{2} = \\ &= R \frac{0,25 N - 1}{2}; \text{ de donde} \\ R_m &= \frac{0,75 N R}{N} + \frac{(0,25 N - 1) R}{2 N} = \\ &= \frac{1,50 N R + 0,25 N R - R}{2 N} = \frac{1,75 N R - R}{2 N} = \\ &= R \frac{1,75 N - 1}{2 N} = R_m \end{aligned}$$

Si en vez de la ley anterior de decrecimiento de la renta, suponemos que ese decrecimiento sea proporcional al cuadrado de los mismos tiempos ya tomados en consideración, resulta:

$$\frac{R_1}{R} = \frac{(0,25 N - 1)^2}{0,25 N^2} \quad \frac{R_2}{R} = \frac{(0,25 N - 2)^2}{0,25 N^2} \dots$$

$$\dots \frac{R_{0,25 N}}{R} = \frac{(0,25 N - 0,25 N)^2}{0,25 N^2}; \text{ o bien:}$$

$$\Sigma Ri = \frac{R}{0,25 N^2} [0^2 + 1^2 + 2^2 + \dots + (0,25 N - 1)^2]; \text{ pero la suma}$$

(1² + 2² + 3² + ... + n²) tiene por expresión (1) $\frac{(n^3 - n)}{3} + \frac{n(n+1)}{2}$ y aplicando esta

(1) Para deducir esta expresión, sea la diferencia *x* - 1 elevada al cubo:

(*x* - 1)³ = *x*³ - 3*x*² · 1 + 3*x* · 1² - 1³, y hagamos sucesivamente *x* = 1, *x* = 2, ... etc. Tendremos:

$$0^3 = 1^3 - 3 \cdot 1^2 \cdot 1 + 3 \cdot 1 \cdot 1^2 - 1^3$$

$$1^3 = 2^3 - 3 \cdot 2^2 \cdot 1 + 3 \cdot 2 \cdot 1^2 - 1^3$$

$$2^3 = 3^3 - 3 \cdot 3^2 \cdot 1 + 3 \cdot 3 \cdot 1^2 - 1^3$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$(n - 1)^3 = n^3 - 3 \cdot n^2 \cdot 1 + 3 \cdot n \cdot 1^2 - 1^3$$

Sumando miembro a miembro y pasando el primer término del primer miembro al segundo,

$$0 = n^3 - 3(1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots$$

$$\dots + n^2) + 3(1 + 2 + 3 + \dots + n) - n.$$

Despejando ahora la suma 1² + 2² + 3² + ... + n²,

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n^3 - n}{3} + \frac{n(n+1)}{2},$$

fórmula buscada.

fórmula para $n = (0,25 N - 1) \Sigma Ri = \frac{R}{0,25 N^2}$

$$\left[\frac{(0,25 N - 1)^3 - (0,25 N - 1)}{3} + \frac{(0,25 N - 1)(0,25 N - 1 + 1)}{2} \right] =$$

$$= \frac{R(0,25 N - 1)}{0,25 N^2} \left[\frac{(0,25 N - 1)^2 - 1}{3} + \frac{0,25 N}{2} \right]; \text{ multiplicando en el quebrado } \frac{0,25 N}{2}$$

numerador y denominador por 1,5, tenemos:

$$\Sigma Ri = \frac{R(0,25 N - 1)(0,25 N - 1)^2 - 1 + 0,375 N}{0,25 N^2 \cdot 3} =$$

$$= \frac{R(0,25 N - 1)}{3 \times 0,25 N^2} \left[(0,25 N - 1)^2 + 0,375 N - 1 \right] =$$

$$= \frac{R(0,25 N - 1)}{3 \times 0,25 N^2} \left[0,25 N^2 - 0,125 N \right]$$

$$R_m = \frac{0,75 NR + \frac{(0,25 N - 1)R}{3 \times 0,25 N^2} \left[0,25 N^2 - 0,125 N \right]}{N}$$

Conocida entonces R_m , deberemos deducir de ella los gastos anuales que ocurren, a saber:

(b) = gastos de administración, que en edificios de poca importancia se pueden despreciar; no así en los que la tienen y se arriendan en varias manos, pues bien se puede invertir entonces en la administración del 0,5 al 2 % de la renta bruta R.

(p) = pérdidas de renta. Estando el edificio desalquilado, no rinde, y se puede apreciar esas pérdidas entre 2 % y 4 % de R, incluida a veces la cuota de amortización necesaria para la conservación del capital del edificio, que mencionamos más adelante. En balnearios, etc., es preferible calcular p por los x meses que podrá permanecer el edificio desalquilado.

(m) = gastos de conservación, apreciables en función de la renta bruta. (3 % para edificios de construcción ordinaria; 4 a 6 % para los viejos o muy ricamente decorados).

(c) = cargas prediales, como ser: contribución directa anual, agua corriente y servicio de cloacas, barrido y limpieza, a deducirse de las tasas locales.

(rP) = el interés de (P) pesos, gastos inmediatos para poner el edificio en buen estado.

(gr) = gastos de escrituración inmediatos, multiplicados por la tasa (r) de interés.

$$a = \left(\frac{gr}{(1+r)^{15} - 1} \right) = \text{gastos de escrituración}$$

periódica, calculados por la fórmula de las anualidades. (1)

$$\left(\frac{rE}{(1+r)^m - 1} \right) = \text{gastos de reconstrucción periódica del edificio para la conservación del capital respectivo (ver nota que permitió calcular el valor de } \frac{gr}{(1+r)^{15} - 1} \text{)}$$

De esta manera se llega al valor

$$Ve = \frac{1}{r'} \left(R_m - \left[b + p + m + c + rP + gr + \frac{gr}{(1+r)^{15} - 1} + \frac{rE}{(1+r)^m - 1} \right] \right)$$

El término entre paréntesis es la renta media neta - R_{mn} -.

APLICACIÓN DE LOS DOS MÉTODOS PRECEDENTES. — Para la tasación por medio del valor intrínseco, calcularemos ante todo los valores de T y de B.

T — se justiprecia por el valor de venta o venal.

B — se obtiene recorriendo el edificio y valorando sus estructuras en cantidad, calidad y estado actual.

X — se deduce de B.

g — gastos de escrituración, averiguando lo que son de ordinario para fines análogos.

m — gastos de conservación calculados como se vió más arriba.

b — gastos de administración } ya vimos cómo se fijan.
c — cargas prediales }

(1) Para obtener esta expresión, supongamos que de la renta bruta percibida cada año se tomen a \$ que, depositados en un banco, al interés r %, deban producir, cada 15 años, por acumulación de las cuotas a y de sus intereses compuestos, la suma g \$, de escrituración.

El primer año, la suma a \$, colocada al final del año en el banco, sólo será a \$; al 2.º año, será a (1+r); al 3.º, a (1+r)²; al 15.º año, a (1+r)¹⁴. De igual manera la cuota a \$ colocada en el banco al final del 2.º año, habrá producido, al tiempo de la escrituración, a (1+r)¹³; etc.

La última cuota sólo será: a \$. La suma de estos capitales e intereses debe ser igual a g \$.

Luego:

$$a(1+r)^{14} + a(1+r)^{13} + a(1+r)^{12} + \dots + a = g \$$$

El primer miembro es una progresión geométrica de razón (1+r). Su suma se obtiene por la fórmula

$$\text{Suma} = \frac{\text{último término} \times \text{la razón} - \text{el primer término}}{\text{razón menos uno}}$$

que se refiere a la progresión ascendente.

Sustituyendo

$$S = g = \frac{a(1+r)^{14}(1+r) - a}{1+r-1} = a \frac{[(1+r)^{15} - 1]}{r}$$

y despejando a, desde que esa es la cantidad que deseamos conocer,

$$a = \frac{gr}{(1+r)^{15} - 1}$$

q. e. l. q. q. d.

- P — se obtiene por un presupuesto de reparos, preparado al recorrer el edificio.
- E — se obtiene por un presupuesto de construcción, esto es, sin aplicar coeficientes de depreciación de las estructuras, como se hizo para B.

Estimados estos elementos, se pasa a sustituir sus valores numéricos en las fórmulas.

Los valores de V_i y V_e se comparan y se trata de igualarlos, según criterio de circunstancias y del tasador.

Si bien es la tasación una operación técnica, no suministra resultados seguros sino cuando ha sido practicada con un buen criterio profesional.

ESTIMACIONES O VALUACIONES "AD CORPUS".

— Son las que tienen por objeto salvar la dificultad en que se encuentra el técnico, cuando se le pide que dé una contestación inmediata acerca del costo de una obra o del valor de una finca.

Un propietario, v. gr., se propone gastar x pesos para un edificio con ciertas exigencias y en cierta disposición; el arquitecto puede indicarle la posibilidad de este propósito, calculando la superficie cubierta o el volumen de la construcción, o tantas camas o pupitres, etc., y aplicando precio a la unidad según considérese superficies, volúmenes, camas, pupitres, etcétera. Los métodos más fáciles y rápidos de valuaciones "ad corpus" son los más inseguros.

Son usuales tres clases de cálculos para estas valuaciones, a saber; *primero*, el que consiste en reducir los locales a un tipo medio y contar luego la cantidad de esos locales. P. ej.: En Buenos Aires hubo una época en que se consideró el valor de una pieza según el material con que se ejecutó, siendo el valor de esta pieza, la unidad de la que se partía, para valorar comedores (considerados como pieza y media o dos piezas), cocinas (como medias piezas) etcétera....., y del total deducían el precio del edificio. Apreciación de exactitud muy relativa, como se ve. *Segundo*, consiste en considerar la superficie cubierta de cada planta y las unidades resultantes se multiplican por el valor de la edificación según el precio por m². Pueden hacerse coeficientes para ciertos tipos de edificios, teniendo en cuenta su construcción, su ambiente o lujo. *Tercero*, este método o sea el

«por volumen» es el más prolijo, se toma en cuenta las dimensiones en planta y en altura. La exactitud no es mucho mayor que la del otro método y es más laborioso.

REDUCCIÓN DEL VALOR DE LOS EDIFICIOS CON LOS AÑOS. — MÉTODO DE ROSS. — El deterioro y el uso de los edificios no ocurre en proporción invariable; es más reducido en los primeros tiempos de la vida de esos edificios que cuando se vuelven vetustos. El profesor Ross divide la duración total de cada edificio en cinco períodos iguales y admite que del primero al quinto, la depreciación crezca desde los $\frac{3}{5}$ a los $\frac{7}{5}$ de la media.

Esta media se determina dividiendo la unidad por la duración total del edificio en años. Si se desea obtener por cientos, se multiplicará el valor anterior por 100, es decir:

$$\frac{100}{\text{duración total del edificio}} = \text{depreciación media anual porcentual.}$$

La tabla siguiente da los valores de esa depreciación porcentual media para diversas duraciones.

DURACIÓN	50	75	100	125	150	175	200	años
EXTENSIÓN DE CADA PERÍODO	10	15	20	25	30	35	40	años
DEPRECIACIÓN PORCENTUAL MEDIA ANUAL	2	$\frac{4}{3}$	1	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{2}$	—

La aplicación de este procedimiento no puede ser más sencilla.

Ejemplo: Un edificio tiene 70 años de existencia; su costo de construcción fué de \$ 30.000 $\frac{m}{n}$; podrá durar 150 años; calcular la depreciación actual.

La depreciación media es $d = \frac{100}{150} = \frac{2}{3}$, cifra que igualmente da la tabla anterior.

La reducción de valor, pues, será:

$$\frac{30.000}{100} \cdot \frac{2}{3} (\frac{3}{5} \times 30 + \frac{4}{5} \times 30 + \frac{5}{5} \times 10) = \$ 10.405,20.$$

Luego el valor actual será:

$$30.000 - 10.405,20 = 19.594,80 \$.$$

PRECIOS UNITARIOS DE OBRAS SANITARIAS
PARA BUENOS AIRES

NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	DESIGNACIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO ACTUAL EN OBRA NUEVA	NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	DESIGNACIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO ACTUAL EN OBRA NUEVA
1	Albañal de ladrillos revocados con mortero de 1 parte de cemento y 1 de arena con contrapiso de hormigón de 1 parte de cal, 3 de arena y 5 de cascotes.	m ¹	4 —	41	Recta pesada de 0,102 de diámetro.	m ¹	8 50
2	Albañal de caño de M. V. de 0,102 incluyendo juntas y colocación.	>	3 80	42	Caño cámara de 0,102 pesado recto	c/u.	15 —
3	Albañal de caño de M. V. de 0,152 incluyendo juntas y colocación.	>	5 20	43	> > > 0,102 > curvo	>	16 —
4	Albañilería de ladrillo común con mortero de 1 parte de cal y 3 de arena en las nuevas construcciones.	m ³	29 —	44	> > > 0,102 > c/ramal.	>	18 —
5	Asiento de mármol blanco lustrado de 1,00 x 0,50 x 0,04 para inodoro común, mano de obra y material.	Nº	20 —	45	Ramal pesado de 0,102 de diámetro	>	9 20
6	Asiento doble de cedro lustrado de 0,03 de espesor, con gomas.	>	9 40	46	> > > 0,102 x 0,064 de diám.	>	9 20
7	Bañadera de fundición, canaleta de 1,68 de largo con sopapa y cadena tipo No. 123 del catálogo de Hasenclever	>	s/catálogo	47	> > > 0,102 x 0,102 >	>	9 20
8	Bañadera de hierro enlozado de 1,70 de largo con sopapa y sobre-agua niquelada tipo No. 113 catálogo Cerini	>	>	48	Cañería de plomo incluyendo cortes de muro, revoques, soldaduras, ganchos etc.	>	>
9	Bañadera de hierro galvanizado de 1,75 de largo con sopapa y cadena tipo No. 111 del catálogo Cerini.	c/u.	>	49	De 0,051 para desagüe y ventilación	m ¹	4 80
10	Bidet de mueble de cedro, palangana blanca con llave y sopapa	>	>	50	> 0,038 > descarga de depósitos aut.	>	3 60
11	Blanqueo en cal y color, 3 manos en las construcciones.	m ²	0 35	51	> 0,038 pesado para agua corriente.	>	4 50
12	Boca de desagüe de albañilería revocada con marco y tapa de hierro dulce.	c/u	13 —	52	> 0,025 > > > >	>	3 50
13	Boca de desagüe de albañilería hidráulica, revocada, de 0,35, con marco y doble rejilla de hierro para caballera	>	27 —	53	> 0,019 > > > >	>	2 60
14	Boca de desagüe caja de plomo con doble tapa	>	14 30	54	> 0,013 > > > >	>	1 90
15	Bombas con motor de corriente continua, relais de puesta en marcha, dispositivos de arranque, puente de contacto, derechos municipales e instalación de la bomba con todos los accesorios, sin el tanque de alimentación ni las cañerías de aspiración y de impulsión. Tipo P 70/30 para elevar 35 litros por minuto a 28 metros de altura	s/instalación	Apróx. 900	55	> 0,032 > > > >	>	3 80
16	Tipo P 70/30 para elevar 30 litros por minuto a 30 metros de altura.	>	980 —	56	0,009 > > > >	>	1 80
17	Bomba con motor de corriente alternada, relais de puesta en marcha, dispositivo de arranque, puente de contacto, derechos municipales y otros, e instalación de bomba tipo 70/30 H para elevar 30 litros por minuto a 40 metros de altura, con todos sus accesorios	>	900 —	57	Cámara de inspección de ladrillo prensado con piedra de hormigón, anillos de hierro, marco de hierro dulce, tapa de hierro con filete de bronce, canaletas, revoques, reposición de pisos existentes e incluyendo excavación y acarreo de la tierra sobrante:	>	>
18	Cañería de hierro galvanizado, incluyendo cortes de muros, y revoque o excavación y relleno, ganchos, uniones y demás piezas, de 0,038 de diámetro.	m ¹	3 55	58	De 0,60 x 0,60	c/u	70 —
19	De 0,032 de diámetro	>	3 —	59	> 0,75 x 0,60	>	81 —
20	> 0,025 >	>	2 45	60	> 0,90 x 0,60	>	96 —
21	> 0,019 >	>	1 90	61	> 1,06 x 0,60	>	115 —
22	> 0,013 >	>	1 60	62	Canaleta impermeable de 0,102 hecha con mortero de 1 parte de cemento y 2 de arena alisada con cemento puro e incluyendo contrapiso de hormigón de 0,10 de espesor mínimo con mezcla de 1 parte de cemento, 5 de arena y 6 de cascotes	m ¹	4 —
23	> 0,019 > agujereado	>	2 70	63	Canaleta de material vitreo de 0,102 colocada sobre un contrapiso igual al anterior	>	4 50
24	Cañería de M. V. incluyendo excavación, relleno, acarreo de tierra sobrante, juntas, etc.	m ¹	5 —	64	Canaleta de 0,102 enlozada blanca, colocada sobre un contrapiso igual al anterior	>	6 —
25	Recta de 0,102 de diámetro	>	5 —	65	Canillas de servicio de bronce:	>	1 80
26	Curva de 0,102	c/u.	7 50	66	> 0,013 de diámetro	>	2 30
27	Ramal de 45°, de 0,102 x 0,102	>	5 50	67	> 0,013 > > con cupla para manga	>	2 60
28	> > > 0,102 x 0,064	>	5 50	68	Canilla de 0,013 de diámetro niquelada, > 0,013 automática, tipo Núm. 213, modelo grande, catálogo Cerini 1914	>	4 75
29	Cañería de fundición, colocada, incluyendo excavación, relleno, extracción de tierra sobrante, canaletas, revoques juntas de plomo, etc.	m ¹	5 50	69	Canilla de servicio de 0,019 de diámetro > 0,019 de diámetro con cupla para manga	c/u	3 65
30	Recta liviana de 0,102 de diámetro	>	4 80	70	Chapa de mármol, blanca, lustrada, de 1,50 x 0,75 x 0,025, con grampas para frentes de mingitorios.	>	31 50
31	Curva liviana de 0,102 c/base	c/u.	5 70	71	Conexiones de agua corriente con férula de bronce, llave maestra, caja de fundición, relleno y reposición de vereda, incluyendo el piso de la calzada:	s/ Obras de Salubrid.	>
32	> > > 0,102 s/base	>	4 40	72	De 0,038 en calles comunes	>	42 50
33	> > > 0,102 c/base y tapa de inspección	>	8 —	73	> 0,032 > > >	>	41 10
34	Curva liviana de 0,064	>	3 90	74	> 0,025 > > >	>	38 90
35	> > > 0,064 c/base	>	4 80	75	> 0,019 > > >	>	38 50
36	> > > 0,064 c/base y tapa de inspección	>	5 40	76	> 0,013 > > >	>	35 —
37	Ramal de 45° liviano de 0,102 x 0,102 diámetro	>	5 75	77	> 0,038 > boulevares	>	76 50
38	Ramal de 45° liviano de 0,102 x 0,064 diámetro	>	5 75	78	> 0,032 > > >	>	62 10
39	Ramal de 45° liviano de 0,102 x 0,064 invertido	>	5 75	79	> 0,025 > > >	>	59 90
40	Ramal de 45° liviano de 0,064 x 0,064 invertido	>	5 —	80	> 0,019 > > >	>	53 50
				81	> 0,013 > > >	>	45 —
				82	Corte de muros y formación de arco para paso de cañería de 0,102 de diámetro:	>	>
				83	De espesor 0,75	>	13 —
				84	> > 0,60	>	9 50
				85	> > 0,45	>	6 30
				86	> > 0,30	>	4 40
				87	> > 0,15	>	2 —
				88	Demolición muros y acarreo material demolido	m ³	6 10
				89	Depósito automático Shanks Lever, de 9 a 12 litros de capacidad para inodoro, incluyendo soportes de hierro, caño de desborde, soldadura, cadena, etc.	c/u.	16 —
				90	Depósito igual al anterior de 6,75 litros de capacidad para mingitorio	>	14 50
				91	Depósito automático de cobre de 20 litros de capacidad para grupo de mingitorios	>	aprox. 39 —
					División de mármol blanco, lustrado, de 1,50 x 0,50 x 0,04 con grampas para mingitorios	>	26 50
					Elevador "Adans" con todos sus accesorios, incluyendo su cámara completa	>	aprox. 2260 00
					Excavación y acarreo para las nuevas construcciones	m ³	aprox. 5 —

NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	DESIGNACIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO ACTUAL EN OBRA NUEVA	NÚMERO DE ORDEN	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	DESIGNACIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO ACTUAL EN OBRA NUEVA
92	Filtros de bronce niquelados sistema Pasteur:				soportes de hierro dulce, sopapa y cadena:		
93	De 1 bujía.....	c/u.	7 90	138	De 0,50 x 0,40 x 0,12.....	c/u.	15 50
94	De 2 ».....	»	24 —	139	» 0,60 x 0,40 x 0,12.....	»	18 —
94	Flor de hierro galvanizado de 0,20 de diámetro con brazo para lluvia.....	»	3 —	140	» 0,75 x 0,50 x 0,12.....	»	22 50
95	Flor de lluvia niquelada igual a la anterior.....	»	5 50	141	» 0,68 x 0,45 x 0,18.....	»	20 —
96	Hormigón con mezcla de 1 parte de cal, 3 de arena y 5 de cascotes para cimientos de nuevas construcciones.....	m³	26 —		Piletas de cocina de loza, blanca por dentro, con soportes de hierro dulce, sopapa y cadena:		
97	Intermediarios de hierro galvanizado para agua caliente, con soporte tipo N° 147 del catálogo de Cerini 1914:			142	De 0,50 x 0,38 x 0,12.....	»	18 —
98	De 0,38 x 0,45 de 55 litros de capacidad	c/u.	25 —	143	» 0,60 x 0,38 x 0,15.....	»	21 —
99	» 0,45 x 0,65 de 105 » » »	»	31 —	144	» 0,75 x 0,45 x 0,18.....	»	28 —
100	» 0,50 x 0,90 de 190 » » »	»	43 —	145	» 0,90 x 0,50 x 0,25.....	»	43 70
101	» 0,75 x 1,20 de 500 » » »	»	110 —	146	Pileta lavatorio, blanca, de 0,40 x 0,40, incluyendo macizo de albañilería, revestida de azulejos blancos de 0,15x0,15	s/catálogo	
101	Inodoro común con palangana y sifón de loza amarilla.....	»	aprox. 8 50	147	Pileta de lavar de 1,20 x 0,80 x 0,90 de altura, piedra de albañilería revestida de azulejos blancos de 0,15 x 0,15.....	»	120 —
102	Inodoro pedestal blanco con juntas de minio.....	»	16 10	148	Piso impermeable para caballeriza, de 0,16 de espesor con hormigón de 1 parte de cemento, 3 de arena y 5 de cascotes y revoques de 1 parte de cemento y 3 de arena.....	m²	9 50
103	Interceptores de grasa:			149	Piso impermeable de 0.10 de espesor para letrina, cocina y cuarto de baño con hormigón de 1 parte de cal, 3 de arena y 5 de cascotes y revoques de 2 cm. de espesor, con mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena.....	»	6 50
104	De 0,44 x 0,31 x 0,27 abierto.....	»	11 40	150	Piso de mosaico calcáreo, del país o de baldosas francesas de \$ 5 en fábrica, colocado sobre contrapiso igual al anterior.....	»	8 —
105	» 0,60 x 0,45 x 0,55 ».....	»	48 20	151	Piso igual al anterior, con baldosas suministradas por el propietario.....	»	4 —
106	» 0,80 x 0,60 x 0,45 ».....	»	60 80	152	Pozos a cegar según radio.....	m³	aprox. 4 50
107	» 0,44 x 0,28 x 0,30 cerrado.....	»	14 40	153	Relleno de tierra.....	»	4 50
108	» 0,60 x 0,45 x 0,35 ».....	»	54 60	154	Rejilla de bronce de 0,10 x 0,10 con embudo para piso a bisagra.....	c/u.	3 10
109	» 0,80 x 0,50 x 0,45 ».....	»	71 20	155	Rejilla de hierro de 0,18 x 0,18 para asp. Reposición de baldosas o mosaicos del país.....	m²	4 50
110	Lavatorio palangana blanca de 0,50x0,40 con respaldo, soporte de hierro, 2 llaves niqueladas, sopapa y cadena, tipo N° 120 del catálogo Cerini 1914.....	s/catálogo		156	Mosaico norte-americano.....	»	13 —
110	Lavatorio palangana blanca de 0,60x0,82 con soportes y sopapa niquelada y cadena, tipo 516 1/2 del catálogo de Hasenclever.....	»		157	Ladrillo empedrado o laja.....	»	4 50
111	Lavatorio palangana blanca redonda de 0,30 con soporte y sopapa niquelada. Limpieza y recolocación de artefactos suministrados por el propietario:	Precios s/o de Salubrid.		158	Pino tea machihembrado 1" x 3".....	»	5 50
112	Bañadera.....	»	5 —	159	De tablonces.....	»	3 30
113	Bidet.....	»	6 —	160	» afirmado de madera con contrapiso de hormigón.....	»	15 50
114	Depósito automático.....	»	6 —	161	De Macadán.....	»	11 —
115	Inodoro común.....	»	16 50	162	» asfalto.....	»	20 —
116	» pedestal.....	»	8 80	163	Adoquinado granito con contrapiso.....	»	11 —
117	Interceptor de grasa.....	»	aprox. 10 —	164	Revoque 0,02 espesor con mortero de 1 cemento y 2 arena alisada con cemento.....	»	3 30
118	Lavatorio.....	»	6 50	165	Revestimiento de azulejos blancos de 0,15 x 0,15.....	»	10 —
119	Mingitorio.....	»	5 50	166	Revestimiento hormigón p. C. M. V.....	m¹	4 —
120	Pileta de cocina.....	»	5 50	167	Sifón de plomo de 0,051.....	c/u.	3 80
121	Rejilla de piso.....	»	1 80	168	» disconector de M. V. de 0,102x0,102.....	»	12 50
122	Sifón de plomo.....	»	2 10	169	» » » 0,152x0,152.....	»	13 90
123	Llaves de paso, de bronce con juntas o piezas de unión:			170	» Buchand de 0,102 x 0,102.....	»	26 —
124	De 0,061 de diámetro.....	»	17 60	171	» » » 0,152 x 0,152.....	»	29 —
125	» 0,038 ».....	»	9 50	172	Sombrero de fº gº de 4".....	»	0 80
126	» 0,032 ».....	»	8 10	173	» » » 0,064.....	»	0 75
127	» 0,025 ».....	»	5 50	174	Tabla de madera dura forrada con plomo.....	»	7 —
128	» 0,019 ».....	»	4 40	175	Tanque fº gº chapa N° 16, 1000 litros.....	»	80 —
129	» 0,013 ».....	»	3 55	176	» » » de 500 litros.....	»	60 —
130	» 0,013 » niquelada.....	»	4 50	177	» » » 250 ».....	»	aprox. 45 —
130	Macizo de albañilería revocada para inodoro común.....	»	6 40	178	» » » 100 ».....	»	36 —
131	Mingitorio de loza blanca de frente mediano, tipo 100 del catálogo de Cerini 1914.....	»	14 —	179	» » » 2000 ».....	»	167 —
132	Mingitorio de loza blanca de rincón, tipo N° 102 del catálogo de Cerini de 1914.....	s/catálogo		180	» » » 1500 ».....	»	128 —
133	Piletas de patio incluyendo albañilería revocada, juntas, marco y tapa de hierro dulce o con filete de bronce:			181	Tubos de bronce forrados de 0,102.....	»	6 30
134	De M. V. de 0,102.....	»	10 —	182	» » » 0,064.....	»	3 25
135	» F. F. » 0,064.....	»	10 —	183	Válvulas flotantes para tanque con esfera de bronce y unión:		
136	» F. F. P. de 0,102.....	»	20 —	184	De 0,025.....	»	7 30
137	» » » 0,102 con caja de plomo» M. V. de 0,102 con rejilla interna de 0,35 x 0,35, para caballeriza.....	»	27 —	185	» 0,019.....	»	5 30
	Piletas de cocina de loza amarilla con		33 —	186	» 0,013.....	»	4 —

NOTA.—La planilla de precios que antecede, para varias obras y artefactos sanitarios, se publica con el principal intento de suministrar a los alumnos del curso de Proyectos y Dirección de Obras, Legislación, los elementos más indispensables para formular presupuestos de instalaciones de cloacas domiciliarias. Los precios enunciados eran corrientes en 1914, antes de que fuese declarada la guerra europea. A causa de ésta han variado bastante, y sin proporción de unos a otros.



CARLOS E. ZUBERBÜHLER

Las vinculaciones que don Carlos E. Zuberbühler mantenía con el Centro de Estudiantes de Arquitectura, determinadas en parte por sus merecimientos de cultor del arte y de las letras, intensificaron hondamente el pesar suscitado por su muerte en el seno de nuestra asociación.

El señor Zuberbühler fué uno de los fundadores de la Sociedad Estímulo de Bellas Artes, y en esa como en otras de sus iniciativas de hombre que poseía un espíritu superior, contribuyó en forma eficaz a la realización de elevados ideales de arte y de belleza.

Colaborador de la REVISTA DE ARQUITECTURA, no tuvo, no obstante las intenciones que nos manifestara, ocasión de honrar las páginas de la misma con alguno de sus autorizados escritos, pues la enfermedad que lo mantuvo postrado durante largo tiempo le impidió cooperar como hubiera deseado a la obra nacionalista perseguida y prestigiada por nuestra publicación.

La desaparición del señor Zuberbühler significa un duelo para el arte nacional. A él nos adherimos, respetuosos, en tanto se graba en la memoria de todos los artistas el recuerdo del ilustre muerto.

EXPOSICIÓN DE TRABAJOS

La comisión directiva del Centro de Estudiantes de Arquitectura ha organizado, como contribución del mismo a los festejos del Centenario de la Independencia, una exposición de trabajos de alumnos y ex-alumnos de la Escuela de Arquitectura, que se inaugurará en la primera quincena de Julio, contando desde luego con la cooperación decidida de los estudiantes y asociados.

Cabe señalar, al ocuparnos de tan plausible iniciativa, la orientación seguida por dicha comisión al establecer con carácter anual una exposición de semejante naturaleza. Dar a conocer la preparación que reciben los futuros arquitectos y modificar el concepto público que sólo la aprecia a medias, son deberes esenciales de la institución que vincula a nuestros compañeros. Así lo han entendido los miembros de la mencionada comisión y bueno es hacerlo constar ya que es indispensable fijar con precisión los fines que aquélla ambiciona.

Diversas circunstancias permiten augurar a la próxima exposición un éxito muy completo. El Honorable Consejo Directivo de la Facultad, resolvió espontáneamente acordar un premio, circunstancia ésta que consagra a la exposición referida, ya que nadie desconocerá el gran honor que para nuestro Centro representa aptitud juzgada con visible simpatía por todos los estudiantes ya que tiende a vincular una vez más profesores y alumnos en la misión de enseñanza confiada a los primeros. Gestiones entabladas ante la Comisión Municipal para

que instituya un premio anual de estímulo a los estudiantes de arquitectura, y ante la Sociedad Central de Arquitectos y otras prestigiosas instituciones

a fin de que cooperen a dar realce al certamen con el establecimiento de recompensas cuya concesión representaría un gran honor para nuestro Centro y para los estudiantes que las obtuvieran, han de conseguir sin duda el apoyo necesario a la obtención de los propósitos que las determinaron. La significación del jurado constituido por los arquitectos Pablo Hary, René Karman y Alejandro Christophersen, unida al carácter de esta exhibición, la primera en su género, son otros motivos importantes en que se funda la esperanza en el buen resultado de la misma.

Al acto inaugural, cuya fecha se fijará oportunamente, han prometido asistir el Ministro de Instrucción Pública doctor Saavedra Lamas, el Rector de la Universidad doctor Uballes, el Decano de la Facultad ingeniero Sarhy y numerosas personalidades de nuestro mundo intelectual, artístico y político.

El plazo para la remisión de trabajos vence el 4 de Julio. El local de la exposición, cedido gentil y desinteresadamente por el Vicepresidente de la Asociación señor Héctor G. Peña, es amplio y adecuado y se halla ubicado en la calle Florida 470. La dirección de paseos ha prometido ayudar al Centro en la tarea del arreglo de aquél y varias importantes casas comerciales se han ofrecido para hacer otro tanto.

Como agregado final haremos notar que los interesados en conseguir las bases de la exposición, sea para exhibir trabajos ya clasificados y que no optan a premio o sea para exponer producciones originales que aspiren a las recompensas, pueden obtenerlas personalmente o por escrito en la secretaría del Centro.

LA FIESTA DEL COMPÁS

Patrocinada por el Centro de Estudiantes de Arquitectura, el próximo 5 de Julio se efectuará en el Splendid Theatre la «Fiesta del Compás» en conmemoración del séptimo aniversario de la asociación.

El programa preparado, a cargo de la compañía cómico-trágica de los estudiantes de la Escuela de Arquitectura, es muy interesante y ha de hacer época, sin duda, en los anales teatrales universitarios. Figuran entre los números anunciados una síntesis del Quijote de la Mancha, una solemne distribución de premios en la escuela provincial de la estación Negra Muerta, kilómetro 506 del Ferrocarril Central Norte, y una rifa de cinco estudiantes dispuestos a contraer matrimonio con las chicas que adquieran números y resulten favorecidas en el sorteo que se practicará en el escenario.

El programa de la «Fiesta del Compás» terminará con un solo de violín ejecutado por los trombones de la orquesta y coreado por toda la compañía. Numerosas familias han prometido su asistencia al festival humorístico que noticiamos.

JUAN CAÑERO

LIBRERÍA ARTÍSTICA Y CIENTÍFICA

TIENE LAS MEJORES PUBLICACIONES DE EUROPA: ARQUITECTURA,
INGENIERÍA, ARTES DECORATIVAS E INDUSTRIALES

PRECIOS ESPECIALES PARA LOS SEÑORES
ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Se cotizará a razón de \$ 0.50 cada franco

Estos precios serán rigurosamente exactos a los catálogos de París y libres de todo gasto.

Quedan comprendidos en estos precios los que por encargo haya que pedir a Europa.

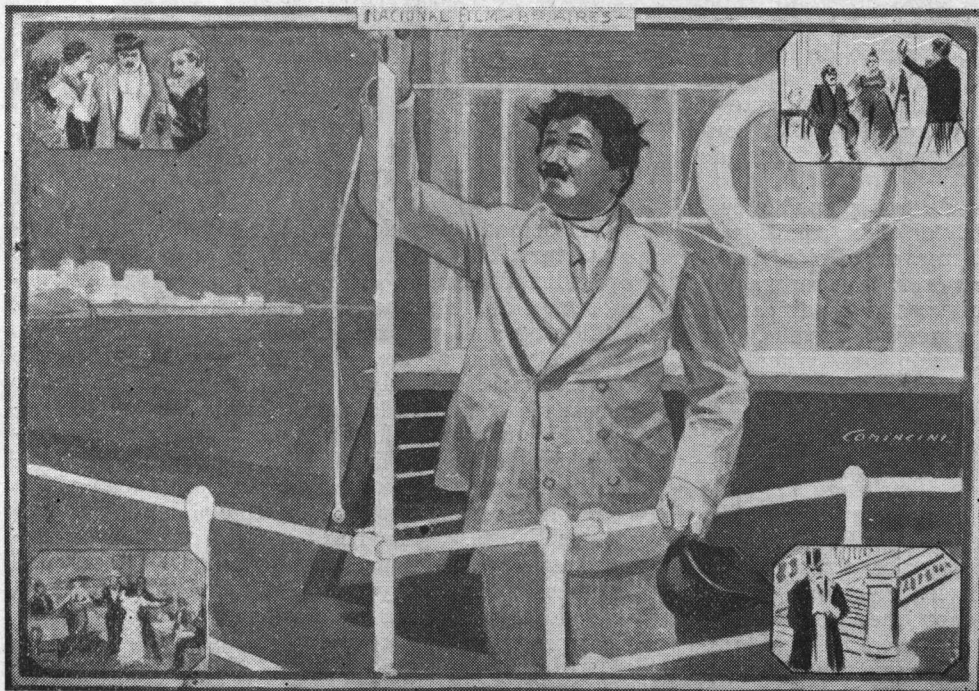
SAN JOSÉ, 275

BUENOS AIRES

UN BELLO TRIUNFO
de la Cinematografía Argentina

EL PAIS DEL ORO...

L'AMÉRICA



En 24 partes
3000 metros

ARTISTAS
NACIONALES

Propietaria exclusiva:
"Nacional Film"

508 - PARANA - 508 · UNIÓN TELEF. 1984, Libertad · BUENOS AIRES

Marchesotti y Bressan

ARQUITECTOS

MOSAICOS NACIONALES

CALCÁREOS, GRANÍTICOS,
IMITACIÓN PARQUETS, COMBINADOS CON EXTRANJEROS,
PISOS VENECIANOS, Etc. Etc.

ESCRITORIO :
RIVADAVIA, 659
U. TELEFÓNICA 636, Avenida

FÁBRICA: ———
1361 - SOLIS - 1361




KOHLSTEDT, FISCHER & Co.

CALLE MORENO, 487
Unión Telefónica 500, Avenida

Tabiques SCAGLIOL

Son siempre los mas acreditados
por su calidad SURERIOR a
cualquier otro tabique económico

NO NECESITAN REVOQUES

Privilegio  NO CONFUNDIR
Medalla de Oro CON IMITACIONES



* NO NECESITAN RECLAME *

ALBASIO & C^{IA}

B. DE IRIGOYEN, 946
BUENOS AIRES



DEPOSITARIOS GENERALES
DE LAS EDICIONES ITALIANAS
HOEPLI



*Precio especial para los Señores
Estudiantes:*

a razón de \$^{m/n} 0.50 cada lira

RAMÓN ESTEVE

SUCESOR DE J. ROMANÍ Y Cía.

CASA FUNDADA EN 1866

Único Agente del Papel Romani

PAPELERÍA, IMPRENTA

Y ENCUADERNACIÓN

Casa Especial en Artículos de Dibujo y Útiles para
la Facultad de Ingeniería

255, PERÚ, 257

FRENTE A LA FACULTAD

UNIÓN TELEFÓNICA 488, Avenida

BUENOS AIRES

GUÍA PROFESIONAL

NICOLÁS A. TARTAGLIA

ARQUITECTO

EMPRESA CONSTRUCTORA

Unión Telef. 653, Avenida

PERÚ, 259

GIMÉNEZ BUSTAMANTE Y PASSERÓN

ARQUITECTOS

CANGALLO 328

BILBAO LA VIEJA Y ESPINA

ARQUITECTOS

MAIPÚ 985

JACOBS Y O'FARRELL

ARQUITECTOS

Unión Telef. 1745, Libertad

SARMIENTO 2040

ALBERTO FEDERICO LAASS

ARQUITECTO

SUPERÍ 1580

Unión Telef. 243, Belgrano

JULIO F. OTAMENDI

ARQUITECTO

Estudio: MÉXICO 654

Unión Telef. 2758, Avenida

EMPRESA CONSTRUCTORA

ERAUSQUIN Y SAMMARTINO

ARQUITECTOS

Av. DE MAYO 621

Unión Telef. 3120, Avenida

RIVAROLA Y HEURTLEY

ARQUITECTOS

VIAMONTE, 1287

Unión Telef. 4736, Junca

RIGOLI H^{NOS}

EXPOSICIÓN Y VENTA:

RIVADAVIA 2499 - BUENOS AIRES

Cuartos de Baño, Artefactos Eléctricos

FÁBRICA DE CAÑOS Y SIFONES DE PLOMO

ESPARZA 59

Ernesto Riganti

ESCULTURA Y DECORACIÓN

CARTÓN-PIEDRA, ESTUCO

1492 - JUNIN - 1492

UNIÓN TELEFÓNICA 728, Junca

BUENOS AIRES

Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco



IMPRESA * LITOGRAFÍA * ENCUADERNACIÓN
RAYADOS * GALVANOPLASTIA * ESTEREOTIPIA
FOTOTIPIA * FOTOGRAFADOS * TIMBRADOS
FUNDICIÓN DE TIPOS DE IMPRESA

*LA PRIMERA FÁBRICA DE LIBROS
DE CONTABILIDAD EN LA REPÚBLICA*

LA CASA SE ENCARGA DE CUALQUIER CLASE
DE IMPRESIONES PARA CASAS BANCARIAS,
COMERCIALES, INDUSTRIALES Y PARTICULARES
REVISTAS, CATÁLOGOS, TESIS, FOLLETOS, ETC.

*SECCIÓN ESPECIAL PARA LOS PEDIDOS DE PRO-
VINCIAS Y DEL EXTERIOR DE LA REPÚBLICA*

Administración y Talleres:

CHILE 249 AL 263, ESQ. PASEO COLÓN

UNIÓN TELEFÓNICA 227, Avenida

COOP. TELEFÓNICA 3235, Central

Sección Papelería

559, CANGALLO, 559

UNIÓN TELEFÓNICA 1010, Avenida

UTILES PARA ESCRITORIO EN GENERAL

*Completo surtido en reglas T * Plumas para dibujo * Transportadores * Reglas curvas * Tintas
chinas de todos colores * Lápices «KOH I NOOR», «CASTELL» y «APOLLON» de todas
graduaciones e infinidad de artículos para dibujantes*