

Revista Técnica

Publicación Quincenal

ILUSTRADA

FUNDADA EN ABRIL DE 1895

(Órgano de la "SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS" en su Suplemento "ARQUITECTURA")

ENRIQUE CHANOURDIE
DIRECTOR

SUPLEMENTO DE ARQUITECTURA

No. 50—Agosto y Septiembre de 1908

SUMARIO

Enrique Chanourdie, De Actualidad: El edificio de la Universidad y Colegio Nacional Central—El gran Parque del Oeste—De la Propiedad Artística de las obras de Arquitectura—El Monumento á Mayo=CONCURSOS=**Mauricio Durrieu**, Signos de ruinas en los edificios: Paredes sin carga (Continuación)—AVENIDAS DIAGONALES: Informe del Arquitecto **Victor J. Jaeschke**—Empréstito para su realización, por el diputado nacional Dr. **Manuel B. Gonnet**—**Arnaldo Spe-luzzi**, Bibliografía=SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS: Sesiones de la Comisión Directiva—Año económico—Precios de obras y materiales de Construcción=LÁMINAS Y GRABADOS: El premio Municipalidad de Buenos Aires á la mejor fachada (Año 1906-7): Edificios terminados en este período por los Arquitectos **Lanús y Hary** (Premiado), **Prins, Ranzenhofer** y **Dubois**=El Museo de Bellas Artes, Proyecto del Arquitecto **Dormal**.

Sociedad Central de Arquitectos

Local Social: CANGALLO 833

NOMINA OFICIAL DE LOS SOCIOS

PRESIDENTE HONORARIO:

Arquitecto D. Juan A. Buschiazzo

SOCIOS HONORARIOS:

Ingeniero D. Luis A. Huergo
" Dr. Manuel B. Bahía
" Sr. Eduardo Aguirre
" Carlos Thays
" Ernesto de la Cárcora
Dr. Carlos M. Morales
Arquitecto D. José Bouvard

SOCIOS CORRESPONSALES:

Arq^o. José M. Aubriot — Montevideo
" Héctor de Mello — Río Janeiro

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente..... Paul B. Chambers
Vice-Presidente... Pedro J. Coni
Secretario..... Arturo Prins
Tesorero..... Guillermo A. Harper

Vocales..... { E. Lauriston Conder
Emilio M. Lavigne
Amilcar Durelli

Suplentes..... { C. Vidal Cárrega

Asesor letrado: Dr. Agustín E. Klappenbách
Bibliotecario: Alberto M. Coni

SOCIOS ACTIVOS

Agote, Carlos
Agrelo, Emilio C.
Albertolli, Arnaldo
Albertolli, Giocondo
Aloisi, Gino
Aranda, Rafael
Bassett-Smith, W. B.
Bornhauser, Gaspar
Broggi, Luis A.
Brougues, Osmin
Buigas Monravá, Cayetano
Buschiazzo, Juan A.
Buschiazzo Juan Carlos.
Chambers, Paul B.
Christophersen, Alejandro
Collivadino, Federico L.
Conder, E. Lauriston
Coni, Molina Alberto
Coni, Pedro J.
Corti, Ceferino
Courtois, Ulric
Dieudonné, Fernando
Dormal, Julio
Doyer, Joh. J.
Dubois, Luis
Dunant, Jacques
Duparc, Gustavo
Durelli, Amilcar
Endres, Luis
Gainza, Alberto de
Gioja, Angel
Gentil, Pablo
Harper, G. A.
Hary, Pablo
Hugé, Emilio
Hurtré, Emilio
Inglis, Arturo
Jacschke, Victor J.
Jürgensen, Pedro
Lavigne, Emilio M.
Lanús, Eduardo M.
Le Monnier, Eduarde
Lomax, Roberto H.
Maraini, José
Massini, Carlos
Medhurst Thomas, C. H.
Mirate, Salvador
Mitre, Emilio
Moreau, Ernesto
Morra, Carlos
Nordmann, Carlos
Nyströmer, Carlos
Ocampo, Manuel S.
Olivari, Alfredo
Paquet, Carlos E.
Plou, Augusto
Prins, Arturo
Quirno, Jorge
Ranzenhofer, Oscar
Sackmann, Ernesto
Schindler, Cristián
Schmitt, Hans
Siegerist, Lorenzo
Silva, Angel
Sutton, Juan R.
Thomas, Luis Newbery
Torres Armengol, Manuel
Verga, Brambila Orión A.
Vidal, Daniel H.
Vidal Cárrega, Carlos
Walker, Herbert Boyd
Zücker, Alfred

Agosto y Septiembre de 1908.

"SIMILI-STUC"

MARCA REGISTRADA

**NUEVO SISTEMA PARA IMITAR LA PIEDRA
SE APLICA SOBRE TODOS LOS MATERIALES COMO**

REBOQUE
YESO
MADERA
PINTURAS ANTIGUAS ETC. ETC.

P. MARTEL Y L. ROMIEU

861 - AV. DE MAYO - 861

Empresa General de Pintura y Decoración

Herrería Artística

FUNDICIÓN DE ARTE

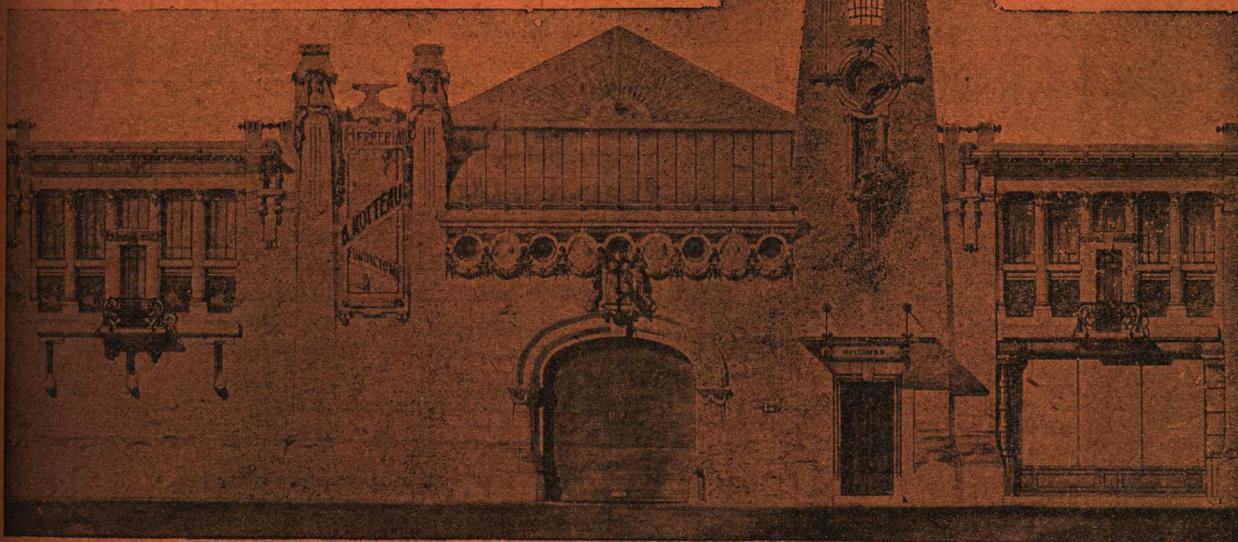
✻ A. MOTTEAU ✻

GARAY, 1272

BUENOS AIRES

UNIÓN TELEFÓNICA,

78 (Buen Orden)



TALLER MECÁNICO DE PRECISIÓN

DE

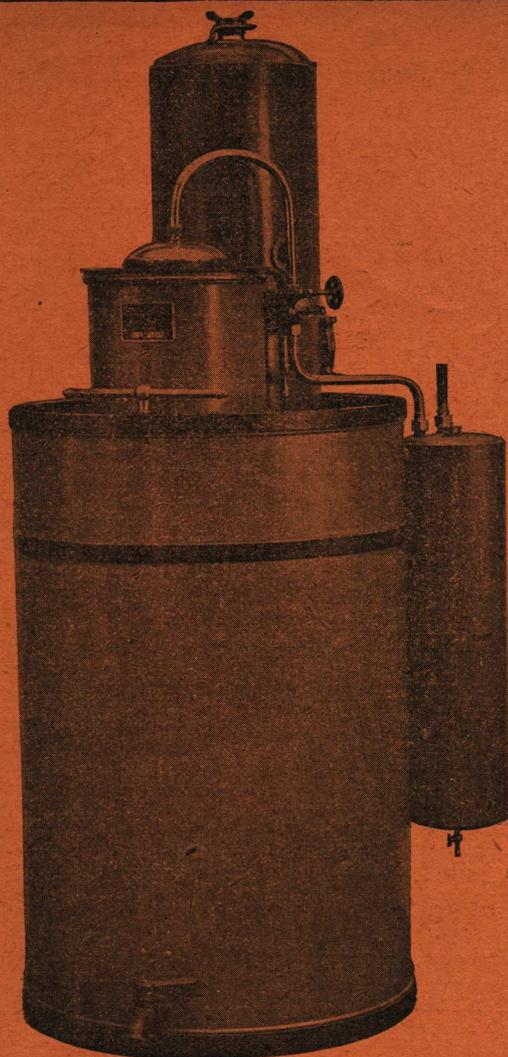
Otto Hess y Cia.

FLORIDA 667

La casa mejor instalada para composturas y rectificación de instrumentos de
INGENIERÍA, ASTRONOMÍA, METEOROLOGÍA, NÁUTICA, etc., etc.

Gran surtido de Taquímetros, Teodolitos, Brújulas, Niveles, Cintas de acero, Miras, Jalones, etc., de los
fabricantes más renombrados, como: Troughton, Simms, Bamberg, Breithaupt, Berthelemy, Negretti y Zambra, Richard,
Fuess, Tonnelot, Chesterman y muchos otros.

LA CASA ACEPTA PEDIDOS PARA CUALQUIER FABRICANTE AL PRECIO DE CATÁLOGO, (sin cobrar comisión)



Generadores de Gas Acetileno patentados
"X" "Z" y "R"

A. MOLET

Talleres y Escritorio:

P. de Julio esq. Lavalle

U. Telef. 3070, Avenida

Coop. Telef. 4030, Central

BUENOS AIRES

GAS ACETILENO

CARBURO DE CALCIO

Unicos aparatos que producen sin acumulación el gas acetileno puro, distribuyéndolo á presión constantemente igual.

Sin peligro de explosión.

5300 instalaciones realmente efectuadas, para usinas de gas en los Ferro Carriles y Administraciones Nacionales; alumbrado público de ciudades y pueblos; Estaciones de Ferro Carriles, Bancos y en las principales quintas, estancias y casas de comercio de la República.

Certificados y referencias de primer orden.

Para presupuestos y otros datos,
dirigirse al escritorio:

Paseo de Julio esq. Lavalle 200

ARTEFACTOS SANITARIOS MODERNOS

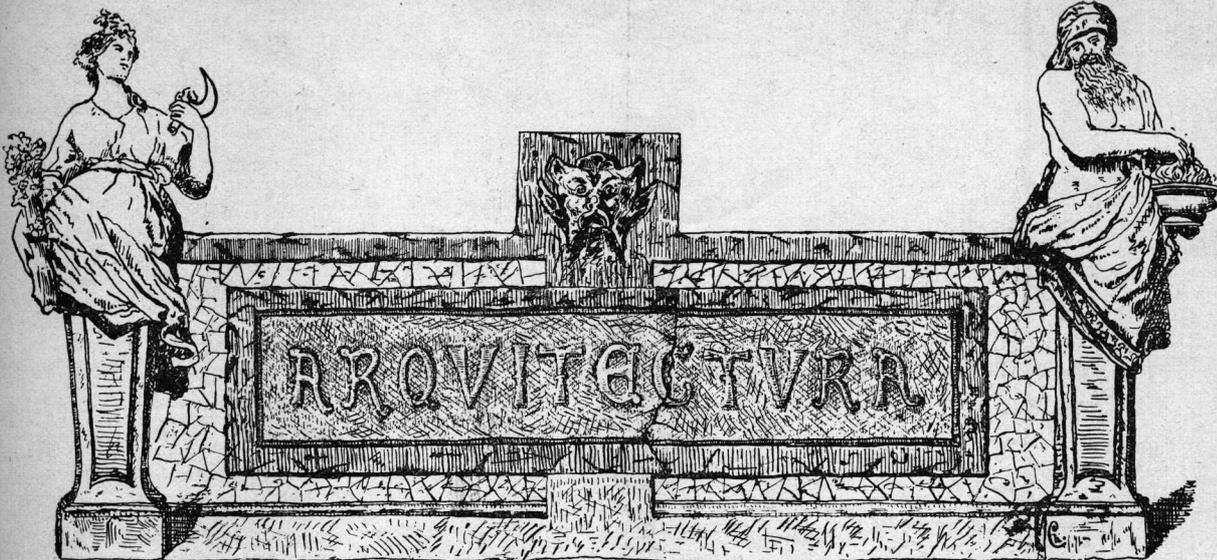
Al recibo de datos detallados tendremos mucho placer en cotizar precios sobre los Artefactos Sanitarios y sus accesorios.

Introducimos tambien azulejos para el revestimiento de paredes, pavimentos de mosaico, cielo-rasos metálicos y mosaicos de madera para pisos.

Tenemos una sala especial dedicada á la exposición de estos articulos. Una visita á ella le facilitará seguramente la preparación de sus proyectos para instalaciones sanitarias modernas.

JUAN Y JOSÉ DRYSDALE Y Cía.

440, CALLE PERÚ — BUENOS AIRES



BUENOS AIRES
AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE 1908

Año XIII° de la "Revista Técnica" y IV° de "Arquitectura"

NÚMERO 50.

La "Soc. C. de Arquitectos" ni la Dirección y Redacción de la "Rev. Técnica" se hacen solidarias de las opiniones de sus colaboradores.

SUMARIO: — Enrique Chanourdie, De Actualidad: El edificio de la Universidad y Colegio Nacional Central—El gran Parque del Oeste—De la Propiedad Artística de las obras de Arquitectura—El Monumento á Mayo—CONCURSOS—Mauricio Durrieu, Signos de ruinas en los edificios: Paredes sin carga (Continuación)—AVENIDAS DIAGONALES: Informe del Arquitecto Victor J. Jaeschke—Empréstito para su realización, por el diputado nacional Dr. Manuel B. Gonnet—Arnaldo Speluzzi, Bibliografía—SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS: Sesiones de la Comisión Directiva—Año económico—Precios de obras y materiales de Construcción—LÁMINAS Y GRABADOS: El premio Municipalidad de Buenos Aires á la mejor fachada (Año 1906-7): Edificios terminados en este período por los Arquitectos Lanús y Hary (Premiado), Prijs, Ranzenhofer y Dubois—Proyecto de edificio para Museo de Bellas Artes por el Arquitecto Julio Dormal.

DE ACTUALIDAD

El edificio para la Universidad
y Colegio Nacional Central:

EL plano que reproducimos con estas líneas, de la manzana limitada por las calles Perú, Bolívar, Moreno y Alsina, destinada á la construcción del edificio para la Universidad y Colegio Nacional Central, pone de manifiesto la irregularidad de dicho sitio, irregularidad que significa mucho en la técnica arquitectónica.

Ella importa, en efecto, sacrificar el gran edificio que se proyecta erigir, bajo el doble punto de vista de la distribución y de la estética.

El hecho de que nadie hasta ahora haya considerado ó insinuado siquiera la oportunidad de remediar tan serio inconveniente, no es muy de extrañar.

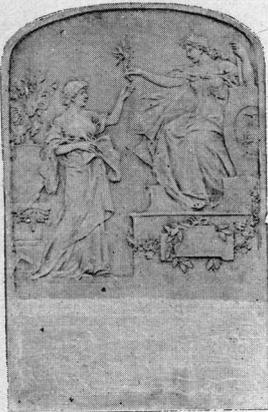
Por una parte, se trata de un propósito que saldría del estrecho horizonte más allá del cual nuestras autoridades rara vez excursionan. Por otra, si alguien, dentro ó fuera de las

esferas oficiales, ha pensado en la utilidad de dedicar la manzana entera para edificar en ella, con la debida holgura y comodidad, la casa de la que debe ser el Alma Mater de la futura intelectualidad argentina, es de temer que, rindiendo tributo á retrógradas preven- ciones, haya desistido de hacer público su convencimiento al respecto ante el temor de ser vituperado por unos y débilmente secun- dado por los demás.

Una ojeada al plano descifrará el geroglífico aparente de las anteriores suposiciones.

Se vé, en él, que son dos los obstáculos opuestos á la realización de la idea que nos atrevemos á patrocinar y que deseamos sea considerada *sans arriére pensée*: uno de ellos, lo constituye la valiosa propiedad particular del ángulo Moreno-Bolívar; el otro, el templo de San Ignacio, en el de Bolívar-Alsina.

Cualquiera que no ignore las grandes ven- tajas que presenta una planta de forma regular, cuando se trata de la distribución de los lo- cales de un vasto y complicado edificio,— mucho más siendo él de doble destino cual el proyec- tado—convendrá que tenemos sobrada razón



PLACA DE ORO
que la Municipalidad otorga
a los Arquitectos premiados

Premio Municipalidad de Buenos Aires

Concurso de Fachadas (Año 1906-1907)



Hotel Privé de la Sra. Condesa de Sena, Calle Montevideo 1576

Arquitectos: Eduardo M. Lanús y Pablo Hary

Premio á la mejor fachada (1906-1907)



Frente al Jardín

en proponer, como lo hacemos, sea considerada por los poderes públicos la idea de destinar la manzana íntegra á la construcción proyectada.

Del punto de vista puramente material, trataríase, en primer lugar, de la expropiación de una valiosa propiedad particular, cuya extensión á adquirir está afectada ya en gran parte por la rectificación de la línea de edificación del edificio proyectado, pues, no sería admisible suponer que la municipalidad acordase permiso para reedificar esta propiedad con sus líneas actuales á Bolívar y Moreno, después de aprobada la modificación de la línea en el resto de la manzana. El otro obstáculo presenta, á la vez, mayores y menores inconvenientes que el primero, según se hagan intervenir en su consideración hechos materiales ó..... razones espirituales.

Se trataría, en efecto, de desalojar el Templo de San Ignacio, lo que no solo permitiría ampliar y regularizar la planta del futuro Templo del Saber, sino también ensanchar la cuadra de la calle Alsina, estrechada ahora y afeada por el vetusto paredón.

Es aquí del caso decir, que el ensanche de las cuatro calles que limitan la manzana de que se trata, vendría á beneficiar sobremanera á los propietarios de los edificios particulares de las mismas, y que sería muy equitativo arbitrar el medio de que estos propietarios contribuyesen de alguna manera á costear esta mejora, que si bien será de interés general, los beneficiará á ellos en primer lugar; principio que si se aplicara con la debida amplitud y oportunidad permitiría emprender muchas mejoras edilicias que hoy no se llevan á cabo por falta de medios e, ítem más, relevaría á la masa comun

de cargas sufridas frecuentemente en beneficio de unos pocos usufructuarios.

El templo de San Ignacio se halla en condiciones excepcionales respecto de los demás templos de esta capital, lo que hará, lo esperamos, considerar nuestra proposición con menos prevención de lo que ocurriría si no se tratase de él.

Por lo pronto, no pertenece á ninguna congregación, sino á la Curia, con la cual será más fácil al P. E. entenderse. Luego, la absoluta falta de espacio de que carece, hace que sus anexos adolezcan de las comodidades necesarias. Además, su desaparición no causaría los

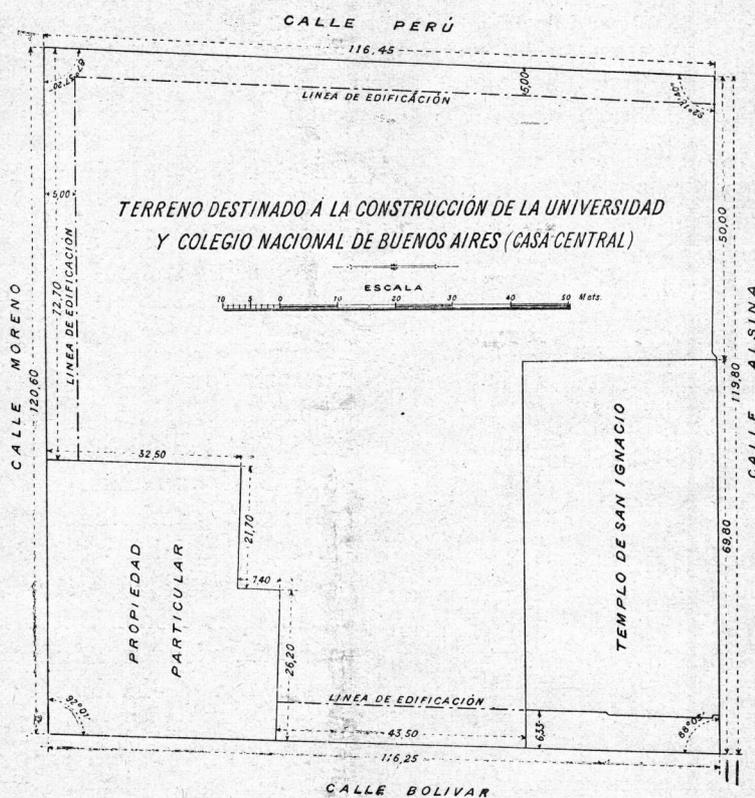
inconvenientes que pudieran alegarse si él estuviese situado en un barrio donde no hubiese otra iglesia.

Por fin, si las razones anteriores no fueran suficientes para influir en el ánimo de espíritus trabajados por preocupaciones sectarias, habríamos de recurrir á un argumento de verdadero peso, para demostrar que no es temeraria la proposición que en estas líneas hacemos.

Habríamos de recordar que el templo de San

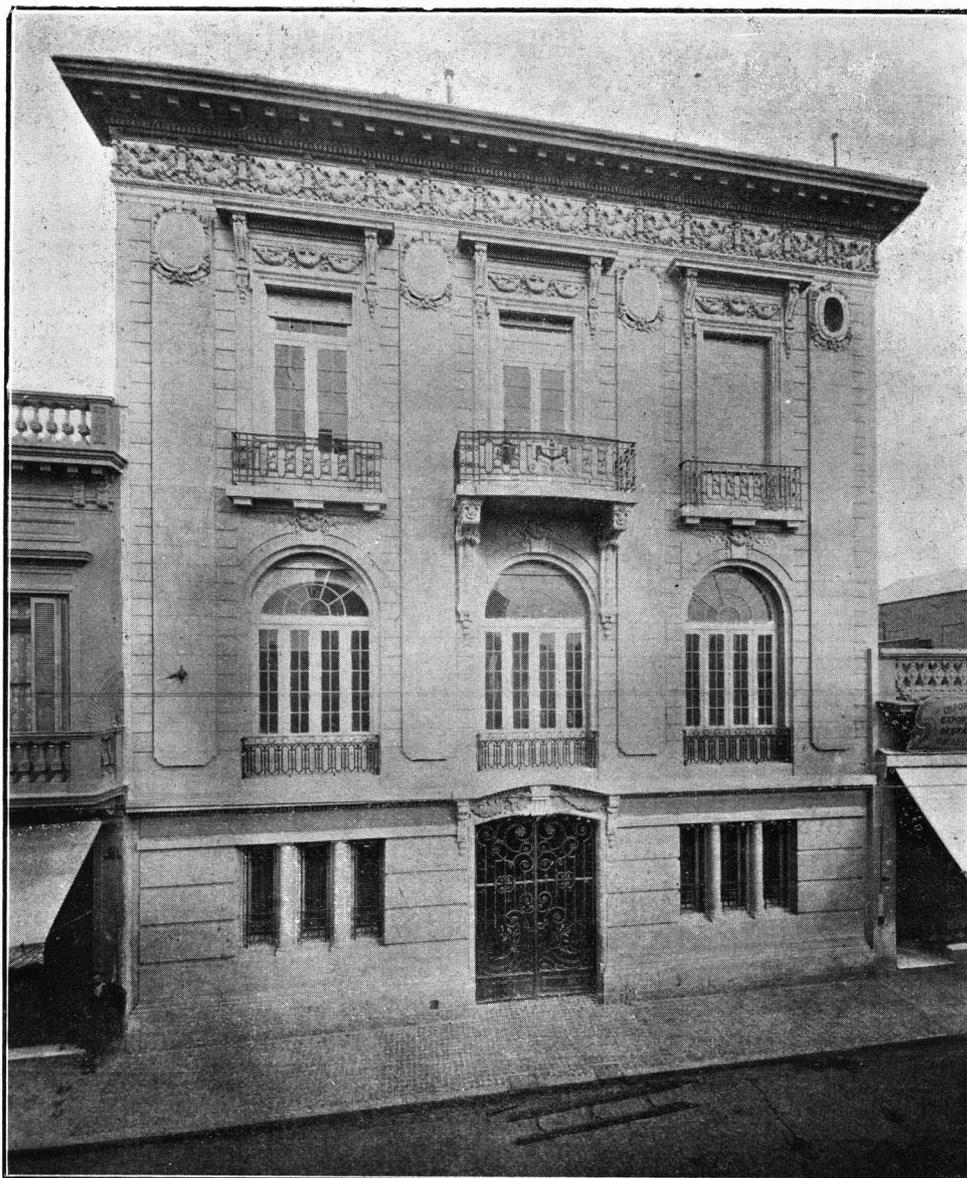
Ignacio, llamado por don Juan María Gutierrez «el lugar tradicional de las grandes fiestas de la inteligencia», tiene, de muy antiguo, afinidades especiales con nuestra Universidad, hasta el punto de haberse confundido ya sus destinos en momentos culminantes de la Historia Argentina.

Recordaríamos, que la cuna de la Universidad actual es este mismo templo, dónde ella se inauguró con un solemnísimo acto el 12 de agosto de 1821, en cuyo acto las autoridades civiles y el claustro universitario tuvieron una señalada preeminencia sobre las autoridades eclesiásticas, haciendo jurar el gobernador



Edificio terminado en 1907

Hotel Privé de Da. C. F. de Duhau, Calle Cuyo 1334



Arquitectos: Lanús y Hary

Dn. Martín Rodríguez á rector y doctores, que se comprometían « á defender la libertad é independencia del pais bajo el orden representativo y el único imperio de la ley ».

Como se vé, á la luz de estos antecedentes, no es tan objetable como á primera vista pudiera parecer á algunos timoratos, la idea de hacer desaparecer los dos únicos obstáculos que impedirían destinar la manzana íntegra á la construcción del edificio de la Universidad y Colegio Nacional Genral, que bien merecen un edificio de la magnitud que esta solución permitiría erigir.

* *

El gran Parque del Oeste:

Hállase nuevamente á la orden del día, el proyecto de crear un gran parque en el Oeste de la Capital, en los terrenos conocidos por de Piñero, situados á la altura de las calles Gaona, Chubut, Campichuelo, etc., próximos al ángulo formado por los bulevares Rio de Janeiro y Corrientes.

Este mismo proyecto fué sometido hace algunos años, creemos que por el Intendente Bullrich, al Concejo Deliberante; pero nuestros ediles de entónces, sin alegar siquiera razones medianamente justificativas de su actitud al respecto, desecháronlo, cometiendo uno de los errores más grandes entre tantísimos cometidos por nuestros ordenanzistas edilicios de los últimos años.

A pesar de este primer fracaso, el plausible proyecto á que nos referimos vuelve, lógicamente, á resurgir, patrocinado por la actual Intendencia, y con el beneplácito de nuestros municipales de hoy, que han demostrado, en ésto, tener mejor juicio que sus predecesores, y se han apresurado á aprovechar de la oportunidad que se les brindaba para dotar á la comuna de un parque de fácil realización y de indiscutible necesidad, tan indiscutible que si—por una ceguera inexplicable—este proyecto fuera nuevamente postergado, las generaciones futuras tendrían poderosas razones para hacernos cargos por nuestra imprevisión é indolencia.

Sería, en efecto, desconocer por completo las más elementales exigencias del desarrollo de una capital como ésta, el no tener la precaución de evitar que estos terrenos de Piñero se fraccionen en lotes diminutos para

constituir un barrio más, tan banal é higiénicamente deficiente como los de sus alrededores, cuando por su posición y condiciones altimétricas se prestan á ser un sitio privilegiado de la ciudad, pues, convertidos en un extensísimo parque á costa de muy escasos sacrificios, traerán la radical transformación de una zona del municipio que, de otro modo, estaría llamada á convertirse en futuro lunar de esta gran metrópoli.

Para evitar que este peligro se convierta en realidad, sólo se requiere que se aproveche la buena disposición del Concejo Deliberante por la Intendencia, es decir: que se adquiera á la sucesión Piñero la mitad de esas 26 hectáreas que constituirían el futuro gran Parque del Oeste, puesto que uno de los propietarios ha donado ya al municipio la mitad de los mismos, queremos suponer que bajo algunas restricciones, para hallarle algún atadero á la resolución negativa del Concejo anterior.

Es tanto más fácil una inmediata solución favorable, cuanto que el precio estipulado, \$ 10.50, es inferior al de los terrenos en cuyo barrio se hallan éstos ubicados, de lo cual resultaría que la operación en trámite sería plausible bajo el doble punto de vista que es susceptible de ser principalmente considerada.

* *

Aún cuando parezca que con lo expresado nada nos quedaría por agregar para dejar formulado nuestro voto á favor de la creación de este gran Parque; debemos, sin embargo, decir algo más para dejar constancia de que no solo deseamos verlo convertido en una realidad, sino que tambien quisiéramos ver sacar el mejor partido posible del proyecto que se tramita, pues es seguro que nuestro entusiasmo por él decaería sensiblemente, si tuviese probabilidades de éxito el propósito ulterior de convertirlo en una vulgar especulación de tierras, mediante la subdivisión en lotes de una gran parte de la superficie adquirida, y la consiguiente venta de los mismos, cual lo ha propuesto el ayudante de M. Boulevard.

Creemos, á este respecto, que aprobada la adquisición de los terrenos propuesta por la Intendencia, el Concejo, á fin de evitar *cualquier mal suceso eventual*, debiera recomendar á quien corresponde se deseche el propósito

de enagenar una pulgada de la fracción legada ó cuya adquisición ha solicitado la Intendencia.

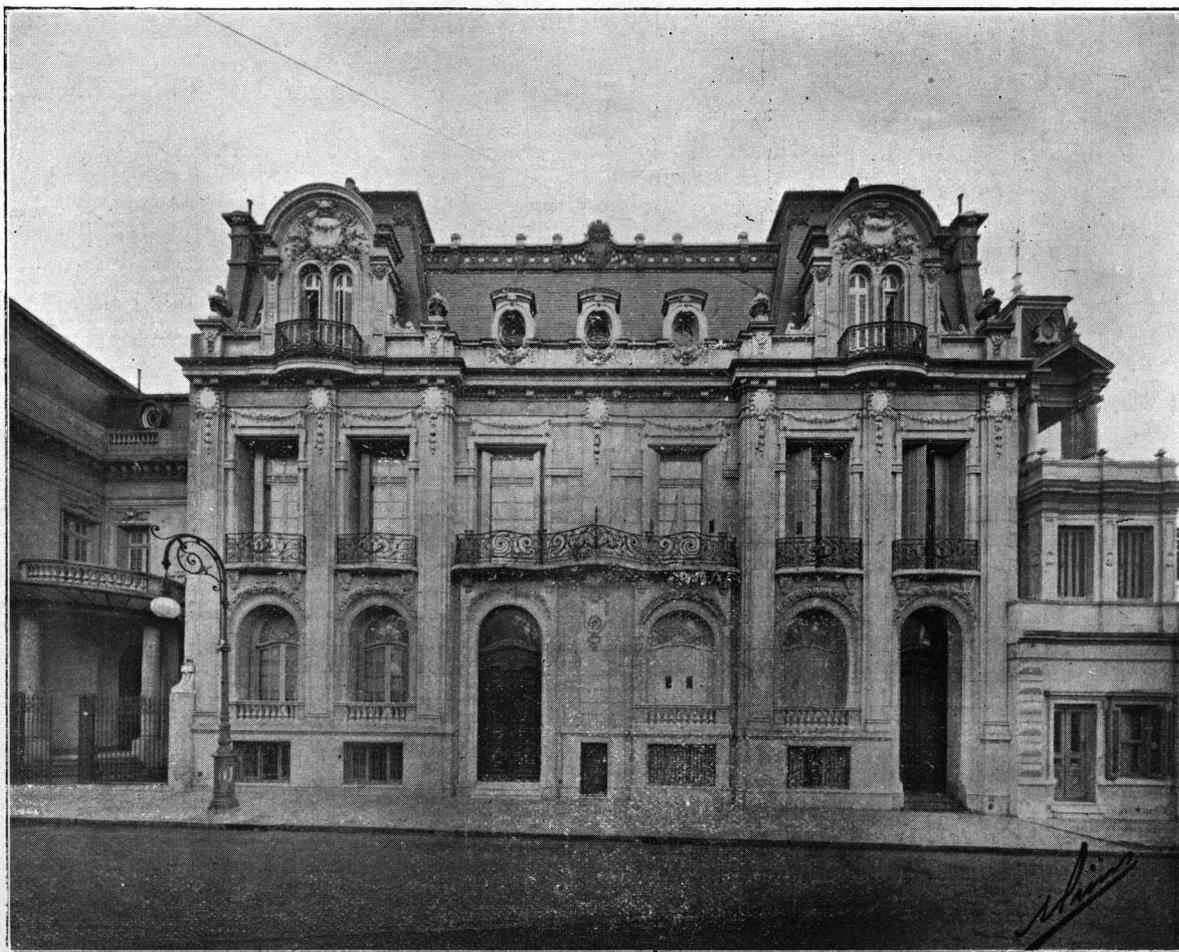
Consideramos sería ello muy prudente á fin de prevenir, por una parte, toda enagenación que más tarde nos pesaría, y, por otra, tentativas de subdivisiones tan deplorables cual la proyectada por M. Faure Dujarric, la cual si bien habrá causado las delicias de todos los martilleros--y, probablemente, el diligente ofre-

puede ser materia para una creación digna de un alma artista, y se ha apresurado á esbozar un anteproyecto para demostrar el partido susceptible de sacarse de esa vasta fracción de ondulados terrenos, si ella responde á ideas nobles é inspiradas.

Con todo, creemos puede mejorarse sensiblemente el anteproyecto á que nos referimos, en el cual, por otra parte, se omiten unos quince

Edificio terminado en 1907

Rodríguez Peña 1874



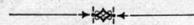
Arquitecto: Arturo Prins

cimiento de los servicios de más de uno— estamos seguros que no hallaría uno solo entre nuestros profesionales que la prestigiasse con su firma.

Felizmente, el competente director de paseos públicos ha protestado sin demora al ver que corría el riesgo de malograrse un sitio que

mil metros cuadrados que se propone enagenar, lo que consideramos inconveniente según lo dejamos expuesto.

ENRIQUE CHANOURDIE.



DE LA PROPIEDAD ARTÍSTICA DE LAS OBRAS DE ARQUITECTURA

A fin de conseguir una modificación definitiva, favorable para los arquitectos, del artículo 4.º de la convención de Berna relativo á la propiedad artística, que fué ya modificado, aunque incompletamente, por la conferencia diplomática de Paris, en 1896, la Sociedad Central de los Arquitectos Franceses y otras corporaciones de la misma índole han presentado al gobierno francés una exposición suscinta en el sentido indicado á fin de obtener que este prestigie, en la conferencia diplomática que se celebra actualmente en Berlin, la reforma y ampliación del artículo en cuanto se refiere á la propiedad artística de los *planos y obras* de los arquitectos.

Reproducimos á continuación los principales argumentos de esta exposición:

DEFINICIÓN DE LA OBRA DE ARQUITECTURA

El arquitecto, para expresar sus ideas y hacerlas comprender de sus contemporáneos, así como de los constructores que, bajo su dirección, la ejecutarán en el terreno, se sirve del dibujo y expresa en *una série de dibujos, de frentes exteriores é interiores, planos, cortes, elevaciones, detalles decorativos, el conjunto de su obra, tal cual la concibe.*

Estos dibujos, reunidos, constituyen su obra, lo que materializa tan completamente su concepción como la partitura del músico materializa sus ideas. Le llamamos, *in genere*, los *dibujos de Arquitectura*.

Los *dibujos de Arquitectura* son el *original de la obra de Arquitectura*.

Así como la partitura musical constituye el original de la obra del músico, *el conjunto de los dibujos de Arquitectura* constituye el *original de la obra del arquitecto*.

Ocurrirá lo mismo con el escultor, que expresa en yeso, en arcilla ó en cera su idea, que realizará luego en marmol, en bronce, mediante artífices (*praticiens*) ó fundidores. Y lo mismo sucede con el original de la obra del grabador de medallas, que es una figura de yeso, arcilla ó cera, á mayor escala de la reproducción, que el artista hará reducir sobre un punzón de acero, del cual se obtendrá la matriz, la que servirá á su vez para acuñar

la medalla misma sobre una ligera placa de oro, de plata ó de bronce.

La medalla producida, el bronce fundido, no son, salvo raras excepciones, el original de la obra del grabador de medallas ó del escultor, sino reproducciones, á una escala determinada, y de un material particular.

DE LA REPRODUCCIÓN DEL ORIGINAL

El grabador de medallas, el escultor pueden no intervenir en la ejecución de la medalla de oro, de plata ó de bronce, ó en la ejecución de la estatua en marmol ó en bronce; sin embargo, la medalla, la estatua representarán su idea, según el original de yeso, arcilla ó cera que habrán modelado.

Lo mismo, el músico dá al público, en la representación teatral, en el concierto, el conocimiento de su partitura; la orquesta podrá ejecutar bajo su dirección ó, sin él, la partitura: el original de la obra musical es la partitura. Es esto lo que el músico ha escrito por sí mismo: es mediante la partitura que los músicos de la orquesta dan al público la sensación artística de la obra concebida por el compositor.

Al igual que el arquitecto traza un *conjunto de dibujos: de fachadas exterior é interior, planos, corte, elevación, detalles decorativos*, que permiten á los constructores ejecutar la obra, bajo la dirección del arquitecto, *autor de los dibujos*, ó ejecutarla en su ausencia, bajo la inspección de otro arquitecto.

El músico es reproducido por la orquesta de músicos, el arquitecto lo es por un conjunto de albañiles, carpinteros, cerrajeros, y obreros de otros oficios.

Así, pues, si los arquitectos piden que *el conjunto de sus dibujos*, por medio de los cuales expresan su concepción, sea reconocido como *el original de su obra* y protegido por asimilación de lo que ocurre con el escultor, el grabador de medallas ó el músico, se ve que no piden sino lo que ha sido *concedido y reconocido sin dificultades á otros artistas y autores*.

EL EDIFICIO CONSTRUIDO NO ES SINO UNA REPRODUCCIÓN DE LOS DIBUJOS DE ARQUITECTURA

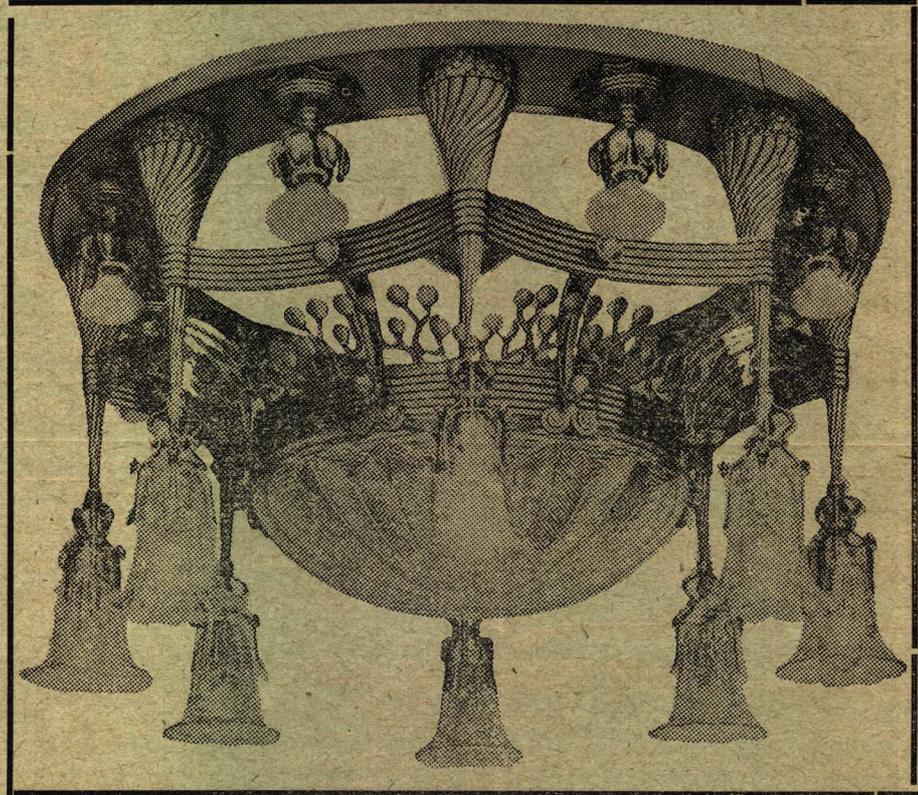
La construcción debe considerarse como *una reproducción* sobre el terreno, *de los dibujos de arquitectura*, como la ejecución de una partitura por la orquesta es una reproducción

HEINLEIN & Cía

Rivadavia 1399 - BUENOS AIRES



El más vasto surtido en Arañas
de Gas y Luz Eléctrica



INSTALACIONES DE CLOACAS

INSTALACIONES DE LUZ ELÉCTRICA

INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN A AGUA CALIENTE Y A VAPOR

INSTALACIONES DE GAS ACETILENO



IRIS es siempre la mejor mecha

VENTA EN TODOS LOS TALLERES DE GAS



Ascensores Eléctricos "SPRAGUE"

Fabricados por
THE SPRAGUE ELEVATOR Co. - Nueva York.

*Para Pasajeros, Cargas,
Platos, Materiales de obras,
Guinches y Grúas*

Instalaciones con todos los adelantos modernos
Manejo sencillo. Máquinas de alta eficiencia

Por datos y presupuestos,
dirigirse á los
Únicos Concesionarios:

C. R. Dornfeld & C^{ía}

INGENIEROS ELECTRICISTAS

IMPORTADORES de MÁQUINAS en GENERAL

1970, SAN JOSÉ, 1986 - Unión Telef. 1076, B. Orden



Única casa especialista en ascensores y
monta-cargas. 200 instalados en los
principales edificios de la Capital.

La Salamandre

Marca
Registrada
N.º 14721

ESTUFA RODANTE de FUEGO VISIBLE y CONTINUO

FUNCIONANDO EN EUROPA DESDE 20 AÑOS

Es hoy adoptada por el Consejo de Higiene, la Facultad de Medicina, varios Hospitales nacionales, municipales y particulares, Sanatorios, Médicos, Administraciones, Arquitectos, Ingenieros y las principales familias del país, cuya lista se manda con el catálogo detallado á quien lo pida.

Es, bajo todos conceptos, el mejor de todos los sistemas conocidos hoy día, el más higiénico, sencillo, práctico, limpio y económico, pues su gasto, por cada 24 horas de combustión, no pasa de 30 centavos. Se carga una sola vez por día, y camina después sin ningún cuidado hasta el día siguiente, pudiendo uno ausentarse de su casa sin ningún peligro ni de incendio.

Su sistema especial sana la atmósfera de las habitaciones, y, quitando el exceso de humedad, tan nociva en nuestro país, hace de la **Salamandre** el mejor remedio contra reumatismos y dolores de todas clases.

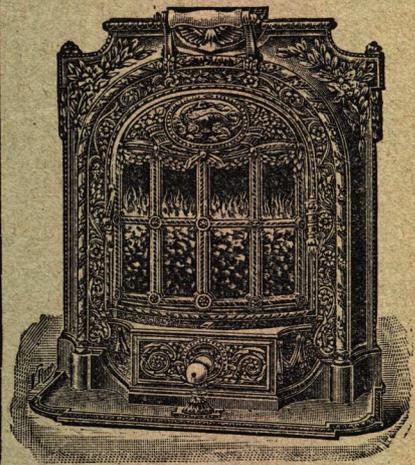
Sus estilos y decoraciones muy variados y con adornos de mayólica, permiten á los señores Arquitectos é Ingenieros hacer instalaciones muy bonitas y decorativas en las chimeneas.

En muchos edificios puede evitar el gasto de las chimeneas en las habitaciones, y en estos casos su instalación sale muy barata y es muy ventajosa para los propietarios, al mismo tiempo que para sus inquilinos.

E. LUNET - 260, BELGRANO, 270 - BUENOS AIRES

Único Concesionario Propietario de la marca registrada en las Repúblicas ARGENTINA y del URUGUAY

Agente en el ROSARIO: P. MARQUET, 464 Paraguay



de la partitura; lo mismo es exacto esto para el escultor ó el grabador de medallas.

De hecho, es facil comprender que la construcción es una reproducción: es la más completa y la más expresiva de las reproducciones, de que puedan ser susceptibles los dibujos de arquitectura. Y los arquitectos hacen observar que ocurre lo mismo con otros artistas y autores, como se ha visto para el escultor, el grabador de medallas y el músico. Así, la reproducción de la partitura por la orquesta es la expresión más fiel y completa de los medios de reproducción, de los cuales sea susceptible la partitura. Esta *reproducción* es la que ante todo desea el músico: sin embargo, ella no podría ser considerada jurídicamente como su obra original. *Ocurre lo mismo para el arquitecto.*

Y nunca se ha considerado la reproducción de la obra del músico por la orquesta, sin su autorización, sino como una *falsificación (contrefaçon)*. El arquitecto se prevalece del mismo razonamiento.

CONSECUENCIA DE ESTA DEFINICIÓN

«Toda reproducción, no autorizada, de un *original* ó de una *reproducción* del original es una *falsificación*».

Así como no se hace ninguna diferencia de protección entre la reproducción de la partitura mediante la copia manuscrita, ó del grabado, y la reproducción de esta partitura por la orquesta ó mediante un instrumento aislado,

los arquitectos piden que no se haga *ninguna diferencia* entre la protección que se les acuerda contra la *reproducción sin su asentimiento de sus dibujos* mediante el *grabado*, ó la *fotografía*, ó de *cualquier otro procedimiento*, y la *reproducción de sus dibujos sin su asentimiento*

bajo forma de *construcción*: lo mismo, por otra parte, que tratándose de la *reproducción sin su asentimiento de su construcción en otra construcción*, que reprodujere el aspecto, las proporciones ó los detalles decorativos de la primera.

En ningún arte se ha hecho diferencia entre la protección acordada al autor por la reproducción ilícita según su original ó según reproducciones ya ejecutadas de este original.

Lo mismo que para los literatos, nunca se ha hecho diferencia entre la protección que se les acuerda contra la *reproducción de su manuscrito original*, y la protección que reciben por su *obra impresa* contra la falsificación de ésta por la *impresión* ó por *cualquier otro procedimiento tipográfico*.

RESUMEN DE LOS DESIDERATA DE LOS ARQUITECTOS

Los arquitectos, en resumen, piden que el original de su obra sea considerado constituido

por el *conjunto de dibujos de arquitectura* tal cual han sido definidos antes: y que la *construcción* sea considerada como una *reproducción de estos dibujos de arquitectura*, a mismo título que la *reproducción* de estos

Edificio terminado en 1907

Hotel Privé del Dr. E. San Miguel, calle Tucumán 1712



Arquitectos: Prins y Ranzenhofer

últimos por el *grabado*, la *fotografía* ó *todo otro procedimiento gráfico ó plástico* englobando la *construcción sobre el terreno*.

Es con el apoyo de estas consideraciones lógicas que los arquitectos ruegan encarecidamente á los delegados franceses para que insistan cerca de los gobiernos unionistas para que la *protección acordada á los arquitectos sea idéntica á la ya acordada á los autores y demás artistas*, y, en fin, para que la *expresión jurídica de su Arte* concuerde con la *realidad de su Arte y de sus modos de expresarse*.

EL MONUMENTO Á MAYO

MODIFICACIONES EN LOS BOCETOS PREMIADOS

La junta ejecutiva de la comisión de los festejos del Centenario, ha aprobado al fin, y remitido á los autores de los bocetos premiados que tienen derecho á tomar parte en el concurso decisivo en el Monumento á Mayo, las observaciones que dichos proyectos le han merecido al jurado del primer concurso y, por ende, las modificaciones á introducir en sus respectivos proyectos.

Como lo verán los lectores de «Arquitectura», muchas de las modificaciones impuestas por la junta son justificadas, siéndonos particularmente grato el hecho de coincidir ellas con las observaciones que ARQUITECTURA consiguió al darse cuenta del resultado del primer concurso.

He aquí las modificaciones prescritas:

Proyecto «Sol» (Lagae-Dhurcque):

Deberá suprimirse la estatua del general San Martín, transportando la masa del monumento al centro de la plaza. En consecuencia, deberá modificarse la parte posterior de la terraza del monumento en el sentido de equilibrarla con la parte anterior por medio de un sujeto decorativo ó simbólico. De ese mismo lado deberá llevar el zócalo un alto ó bajo relieve, ó grupo alegórico, que recuerde el 25 de Mayo de 1810. Se modificarán los rostros de los cuatro ángulos de la terraza, reemplazándolos por otros elementos arquitectónicos

de menor volumen, y en la parte escultórica de las fuentes decorativas deberá tratar el autor de servirse de la fauna y flora argentina, estilizándola á fin de dar á todos esos elementos un carácter nacional. En ese mismo sentido convendría reemplazar la figura de la fauna por la de un adolescente que pueda representar el Río de la Plata.

Proyecto «Océano» (Gasq-Chedanne):

Deberá suprimirse las seis estatuas sedentes que flanquean la base del monumento, las que deberán ser sustituidas por dos altos ó bajos relieves según convenga al equilibrio y al claroscuro del monumento, y representando: de un lado, La Primera Junta, y, del otro, El Congreso de Tucumán. Se deberá depurar el estilo arquitectónico de la parte superior del monumento, donde emergen las cuatro famas, cuyas líneas se considera demasiado *art-nouveau* para la seriedad del conjunto; observándose que estas famas son de dimensiones demasiado reducidas y las palmeras, que forman el motivo ornamental, no solo no caracterizan la flora argentina, sino que inducirán en error al espectador del monumento por su marcado sabor tropical. Se deberá hacer desaparecer también los cuatro leones que decoran los ángulos de la gradería, sustituyéndolos por otras alegorías más apropiadas,

Proyecto «1810-1816-1910» (Blay):

Deberá modificarse la parte arquitectónica en el sentido de abrir los intercolumnios del templete, á fin de que presente una masa menos compacta. En la parte escultórica, el autor deberá estudiar la posibilidad de que los grupos del pueblo y el ejército, que en este proyecto se indican en bronce, puedan ser ejecutados en marmol.

Proyecto «Fortes, Fortuna Adjuvat» (Eberlein):

Se deberá abrir la parte central de los arcos que forman el templete en sus cuatro frentes, dándole mayor altura. En el grupo de la base del frente del monumento, que simboliza La Nación Argentina rompiendo las cadenas de la tiranía, deberá suprimirse el león, dejando tal cual está el grupo de las dos figuras. En la parte posterior del monumento se suprimirá el alto relieve, reemplazándolo por los miembros

de la primera junta en actitud que conmemore el triunfo del día 25 de Mayo de 1810.

Las figuras ecuestres deben representar: al frente, San Martín; á la izquierda, Belgrano, y, á la derecha, Güemes. El artista debe cuidar dar el mayor parecido á estos personajes, presentándolos con los trajes é indumentarias de la época en que actuaron.

Proyecto «Arco de Triunfo» (Iruñtia):

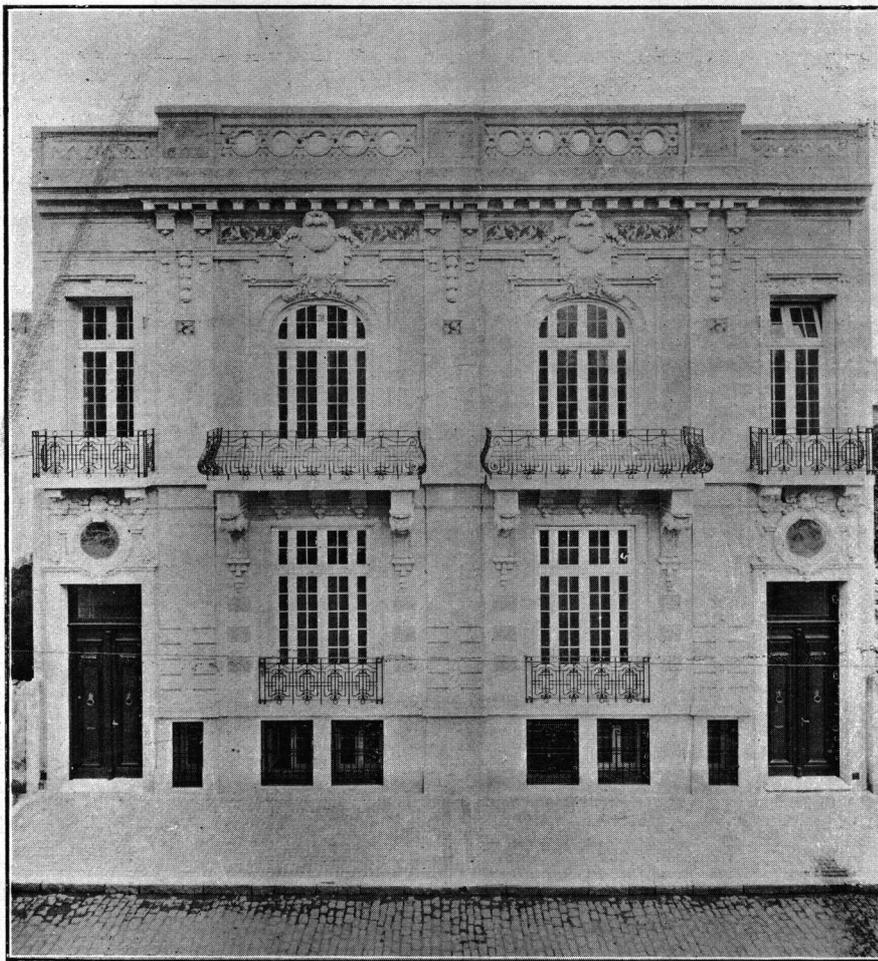
La única indicación hecha por la junta con respecto á este proyecto es: que deberá reducirse el ancho del arco.

*
**

La junta ejecutiva ha declarado, además,

Edificio terminado en 1907

Rodríguez Peña 1740



Arquitecto: Luis Dubois

Proyecto «Pro-Patria et Libertate» (Brizzolaro-Moretti):

Deberá modificarse la arquitectura de la parte baja en ambos costados del monumento, en el sentido de darle un poco más de amplitud y mayor espacio á las fuentes.

que los autores de estos proyectos quedan autorizados á introducir en ellos cualquiera otra modificación de carácter estético ó histórico, siempre que estos no varíen la índole y estructura general de los bocetos presentados en el primer concurso.

Insiste, tambien, en exigirles la presentación, para el concurso definitivo, de bocetos á la escala del 15 o/o, y establece que éstos deberán presentarse antes de finalizar el próximo mes de Enero.

Á PROPÓSITO DEL PROYECTO « TRIOMPHAL »

Hemos recibido una carta del señor Mallet, á propósito del boceto «Triumphal»,—el hermoso arco de triunfo que calificamos de más notable entre todos los de su género presentados en el concurso del Monumento á Mayo—cuyo objeto es hacer conocer los nombres de los autores del mismo, dos de los cuales se han mantenido, injustamente, anónimos.

Nos complacemos en reproducir la carta de M. Mallet:

«Dans le supplément du bulletin de la S. C. des Architectes j'ai lu votre bienveillante appréciation sur la maquette portant la devise «Triumphal» présentée au Concours des Monuments de l'Indépendance.

Permettez-moi la douce satisfaction de vous en remercier vivement, en même temps que de porter á votre connaissance que cette maquette, attribuée á un seul des auteurs, est l'oeuvre de M. Mallet, architecte, Larroux statuaire, et Dezermaux, architecte.

Je sollicite de votre équité une petite rectification á ce sujet si cela vous est possible, regretant que l'omission des noms des 2 principaux collaborateurs contre laquelle j'ai déjà protesté maintes & maintes fois se perpétue.

Agréez, je vous prie, l'expression de mes sentiments distingués.

MALLET.

(Estudio del Sr. Dunant).



HALLANSE actualmente en el Pabellón Argentino los planos presentados en los concursos de los edificios destinados á la Universidad y Colegio Nacional Central y á la Facultad de Ingeniería de la Capital.

Habiendo dispuesto los jurados mantener secretos (sic.) dichos planos hasta tanto esté formulado su dictámen, solo podemos anticipar unos pocos datos á su respecto.

Pero séanos permitido, á propósito de esta consigna, recordar que la ley, para ser buena, debe ser pareja, y que, por lo tanto, si un jurado de Arquitectura resuelve no hacer públicos los planos de un concurso, debe tomar sus medidas para que nadie más que sus miembros,

fuera de los autores, tengan oportunidad de conocerlos.

En este caso, el secreto ha sido mantenido solo para los que no hemos querido violarlo.... porque no consideramos digno entrar por la ventana cuando no se nos abre la puerta. Más, como no todos piensan lo mismo á este respecto, ni tienen igualmente desarrollado el instinto de la discreción, resulta que la prensa diaria ha publicado sendas críticas de los proyectos *secretos*. Siendo muy probable que el hecho se repita en el futuro si no se toman medidas oportunas para impedirlo, en cuyo caso resultaríamos siempre, los más discretos, los más atrasados de noticias, y no considerando tampoco conveniente que sean los más legos quienes deban gozar de mayor libertad para despacharse en críticas tanto más peligrosas cuanto que no están tamizadas por ninguna responsabilidad profesional, creemos muy del caso reivindicar para ARQUITECTURA, única revista de su especialidad en el país, la preferencia en casos semejantes, si preferencia ha de haber.

Esperamos que esta indicación no se echará en saco roto en el porvenir, sobre todo cuando haya arquitectos en los jurados de arquitectura.

* *

En el concurso del edificio para la Universidad, en el que solo se admitía la concurrencia de profesionales del país, se han presentado 8 proyectos. De acuerdo con las bases del mismo, debían formar el jurado: los rectores de la Universidad y del Colegio Nacional Central, los directores de obras arquitectónicas del Ministerio de Obras Públicas y de la Municipalidad, y un delegado de la Sociedad Central de Arquitectos. Pero, por decreto del 26 de Setiembre, el Ministerio de Obras Públicas ha resuelto integrar el jurado con el decano de la Facultad de Matemáticas, con el presidente de la S. C. de A. y el de la Comisión de Bellas Artes, resolviendo el mismo decreto que deberá presidirlo el Ministro de Justicia é Instrucción Pública doctor Naon.

Y aquí cabe otro *pero*:

¿Había derecho para proceder á esta integración del jurado?

Nuestra opinión es que no lo había. Que cuando en las bases de un concurso se establece que el jurado se compondrá de las personas A, B, C y D, los que tomen parte en él tienen



CALEFACCION
ING.^{RO} ANTONIO
LEHMANN & C^{IA}
BUENOS-AYRES

Catálogos y presupuestos: TUCUMAN 3065-69



Para andamios _____
“Grampa LACROZE”

(PATENTADA)

Evita accidentes, conserva la madera
_____ ahorra tiempo _____



Pedro Lacroze

Escritorio: Azcuénaga 540
BUENOS AIRES

Exposición Universal 1900

FUERA DE CONCURSO - MIEMBRO DEL JURADO



PINTURA ESMALTE

PINTURAS
ENDUIDOS
Y BARNICES

CH. LORILLEUX & C^{ie}

Dirección Telegráfica:

LORILLEUX - BS. AIRES

832 - MÉJICO - 832

TELÉFONOS | Unión 643, Libertad
| Coop. 113, Central

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION

REVISTA GENERAL DE BELLAS ARTES - DECORACIÓN - INDUSTRIA - ARTE MODERNO

Se publica mensualmente en Barcelona (España) y comprende en sus páginas todo el movimiento artístico de Europa en nuestros días.

Numerosas ilustraciones fotográficas de las mejores obras de Arquitectura, Bellas Artes, Decoración y Ornato que se ejecutan actualmente. Sección de arte antiguo español.

La colaboración está a cargo de los primeros arquitectos, críticos y especialistas españoles.

Director: D. Manuel Vega y March, arquitecto

Precio de suscripción para América 25,00 francos anuales. - Avisos a precios convencionales

Para informes dirigirse a la Administración en Barcelona (España), ó a la Administración de la Revista Técnica—Moreno 463

Aceite Linaza
"marca" Reconocido EL Mejor
dos Anclas de
produccion Nacional

E. Colonelli y C^{ia}

SALTA 84

perfecto derecho de no admitir otros jueces que A, B, C y D.

Es verdaderamente curioso que sigamos siendo tan *ingénuos* en materia de concursos....

*
**

En el concurso para el edificio destinado á la Facultad de Ingeniería (1), en el cual podrían tomar parte profesionales nacionales y extranjeros, se han presentado 18 proyectos; de ellos: 17 provienen de Francia, Alemania é Italia y, posiblemente, de Bélgica; uno solo parece ser hecho en el país.

El jurado que debe fallar en este concurso, lo componen: el decano de la Facultad, señor Krause, y otros tres representantes de la misma, coronel Dellepiane y Srs. Ramos Mexía y Aguirre; los directores de obras arquitectónicas del Ministerio de Obras Públicas y de la Municipalidad, Srs. Massini y Sarrabayrouse, y el representante de la S. C. de A. señor Doyer.

Esperamos poder ocuparnos detenidamente de ambos concursos en el próximo número de ARQUITECTURA.

*
**

Damos á continuación las bases del concurso que nos ha remitido la Sociedad de Seguros *La Mutua* para la presentación de planos de edificios que se propone construir en Banfield.

El terreno en que deben proyectarse estas construcciones, forma un cuadrilátero que tiene 109^m.86 sobre la calle Darragueira, lado que forma un ángulo de 87° 35' con el que dá al Boulevard Gral. Rodríguez (con tranvía á Lomas y ancho de 25^m.98) cuyo frente es de 114^m.98, formando este á su vez un ángulo de 91° 17' con la calle Vieytes; sobre esta calle tiene la manzana 110^m.55 y su frente forma un ángulo de 98° 18' con la calle Acevedo, donde tiene 112^m.68, siendo el ángulo que esta forma con Darragueira de 32° 50'. Agregaremos á estos datos, con los cuales puede trazarse el plano de la manzana, que la superficie total de esta es de 12.538^m.31 y que las

calles Vieytes, Acevedo y Darragueira tienen 17^m.32 de ancho.

BASES Y CONDICIONES DEL CONCURSO

Queda abierto un concurso entre los arquitectos, en las condiciones siguientes:

1.º Construir en una manzana de terreno de propiedad de *La Mutua*, sita en Banfield, un conjunto de casas y chalets de campo, de varios estilos, con todas las comodidades y desahogos propios á esta clase de viviendas, de construcción económica y de buen rendimiento.

2.º El capital á emplearse no excederá, en las construcciones, de \$ 500.000 m/n.

3.º La renta mensual de cada una de las casas no deberá ser inferior á \$ 90 para las más pequeñas y de \$ 150 para las mayores, debiendo tener, por lo menos, 4 piezas y sus comodidades las primeras, y no menos de 7 piezas y comodidades las segundas.

4.º En las esquinas se proyectarán casas de altos, con bajos para negocios, con sótano y comodidades para habitarlas, de un alquiler mensual no inferior á \$ 200 moneda nacional cada esquina.

5.º Los señores concurrentes presentarán al concurso los dibujos siguientes:

- a) Plano de conjunto en escala de 0m. 005 p. m.
- b) Fachada general escala de 0m. 005. p. m.
- c) Plano de cada tipo de casa en escala de 0m. 01 p. m.
- d) Fachada de cada tipo de casa en escala de 0m. 01 p. m.
- e) Proyecto financiero con precios de construcción y renta anual.

Los proyectos serán sometidos á examen de un jury, compuesto del Presidente de la Sociedad, dos miembros del Directorio de la misma, uno de los Administradores y dos Arquitectos de la Sociedad Central de Arquitectos de Buenos Aires. Los concurrentes podrán elegir uno de los Arquitectos que formarán el jury.

Se adjudicarán tres premios de 2.000 pesos, 1.200 pesos y 800 pesos de c/l, á los proyectos discernidos con el 1.er 2º y 3.er premio respectivamente.

Los proyectos que á juicio del jury se distingan, serán expuestos y reproducidos en diarios y revistas, sin derecho de indemnización á sus autores.

La Sociedad se reserva la facultad de confiar la ejecución del proyecto al arquitecto que ella eligiere, y en el caso que el proyecto que haya obtenido el primer premio no fuera ejecutado por el autor, este será adquirido por la Sociedad, pagándolo á razón de 2 o/o sobre el total del capital á emplearse en la construcción, teniendo el autor la obligación de suministrar todos los planos, dibujos y detalles necesarios para la ejecución de la obra.

Los proyectos llevarán un pseudónimo por firma, el que se repetirá en sobre lacrado, conteniendo el nombre y dirección del autor, como así también un ejemplar de estas bases y condiciones, firmado por el concurrente en prueba de su conformidad.

Los proyectos deberán entregarse en la oficina central de la Sociedad hasta el 10 de Noviembre de 1908, antes de las 4 p. m., y el jury se expedirá dentro del mes siguiente. Los concurrentes deberán someterse á un pliego de condiciones que podrán solicitar en las oficinas de la Sociedad todos los días hábiles y donde conocerán los detalles referentes al área y posición del terreno á construir.

6.º El jury discernirá los premios solo en el caso de que sean más de tres los proyectos presentados que reúnan las condiciones establecidas en el llamado á concurso.

7.º Si en la fecha designada no se hubiere presentado el número de concurrentes que marca la cláusula primera, el concurso se declarará desierto.

8.º La Sociedad podrá llamar á nuevo concurso, si así lo cree conveniente, en cuyo caso los concurrentes al primero podrán hacer valer sus proyectos para ese nuevo concurso.

9.º Un solo proyecto presentado y que fuere del agrado y conveniencia de la Sociedad podrá llevarse á la práctica. En este caso su autor percibirá el importe del primer premio fijado

(1) Ya que á la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se la llama, por decreto ministerial, Facultad de Matemáticas, creemos no nos estará vedado llamarla como lo hacemos, por simplificación... y por otras razones.

en este concurso y si no fuere designado como Director de la obra percibirá también, á título de indemnización y retribución para la confección de los planos de detalles necesarios para la ejecución de la misma, el 2 o/o sobre el capital á emplearse en las construcciones que la Sociedad resolviese llevar á cabo.

10. La Sociedad pagará los tres premios á los elegidos por el jury sin por eso estar obligada á ejecutar el que haya merecido el primer premio, no teniendo por consiguiente obligación de comprar ningún proyecto en la forma que estipula la cláusula N.º 5, en caso en que por su estado económico ó por otra circunstancia, no resultara conveniente á los intereses de la Sociedad.

11. Los proyectos no premiados serán devueltos á sus dueños 30 días después de haberse expedido el jury.

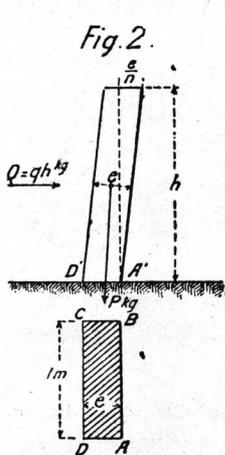
12. Los concurrentes indicarán en el sobre el nombre del ingeniero que proponen por la cláusula 5.ª del llamado á concurso, eligiéndose aquel que tenga mayor número de votos. En caso de negativa, empate ó disconformidad en la elección del ingeniero, este será elegido por los demás miembros del jury.

SIGNOS DE RUINA EN LOS EDIFICIOS

(Continuación—Véase N.º 48)

PAREDES SIN CARGA

Primer caso -Paredes expuestas al empuje del viento (cercas no abrigadas).



Si $q \frac{Kg}{m^2}$ es la presión del viento, su acción sobre una pared de altura h desarrolla tensiones específicas

$$\pm \frac{Qh}{\frac{I}{2}} = \pm \frac{Qh}{\frac{I}{6}} = \pm \frac{3qh^2}{e^2} \left(\frac{Kg}{m^2} \right)$$

en las aristas (AB, A') y (CD, D') que limitan la base en los paramentos.

El desplomo $\frac{e}{n}$ de la pared produce igualmente un momento de flexión.

$$P. \frac{e}{2n}$$

que origina en la misma base tensiones.

$$\pm \frac{Pe}{2n \frac{I}{v}}$$

y como llamando δ el peso específico absoluto de la albañilería,

$$P = e h \delta$$

y tambien

$$\frac{I}{v} = \frac{e^2}{6} \pm \frac{Pe}{2n \frac{I}{v}} = \pm \frac{e^2 h \delta}{2n \frac{e^2}{6}} = \pm \frac{3h\delta}{n}$$

Por fin, la carga P dá una tension específica uniforme

$$\frac{P}{\omega} = \frac{e h \delta}{e} = h \delta$$

Para que no sufra extensión la albañilería en (CD, D'), es preciso que las tensiones específicas negativas que en esa arista producen los pares de flexión sean contrarrestadas por la de compresion debida al peso de la pared. Luego una primera condición de estabilidad es:

$$h \delta - \frac{3qh^2}{e^2} - \frac{3h\delta}{n} = 0$$

ó bien

$$\delta - \frac{3qh}{e^2} - \frac{3\delta}{n} = 0$$

Multiplicando por e^2

$$e^2 \delta - 3qh - \frac{3e^2 \delta}{n} = 0$$

Despejando $\frac{e}{n}$

$$\frac{e}{n} = \frac{e^2 \delta - 3qh}{3e\delta} = \frac{e}{3} - \frac{qh}{e\delta} \tag{a}$$

La segunda condición de estabilidad sería que la suma de las compresiones desarrolladas en A no excediese del máximo valor admisible para la albañilería de que está hecha la pared, esto es:

$$\rho c = h \delta + \frac{3qh^2}{e^2} + \frac{3h\delta}{n}$$

Multiplicando por e^2

$$e^2 \rho c - h \delta - 3qh^2 = 3he \frac{e\delta}{n}$$

De donde

$$\frac{e}{n} = \frac{e^2 \rho c - h \delta - 3qh^2}{3he\delta} = \frac{e\rho c}{3h\delta} - \frac{1}{3e} - \frac{qh}{e\delta} \tag{b}$$

Se aplicaría la primera de las expresiones de $\frac{e}{n}$ obtenidas en (a) y (b) si

$$\frac{e}{3} - \frac{qh}{e\delta} < \frac{e\rho c}{3h\delta} - \frac{1}{3e} - \frac{qh}{e\delta}$$

ó bien

$$\frac{e}{3} < \frac{e\rho c}{3h\delta} - \frac{1}{3e}$$

$$e < \frac{e\rho c}{h\delta} - \frac{1}{e} \quad \text{ó} \quad e < e \left(\frac{\rho c}{h\delta} - \frac{1}{e^2} \right)$$

Pero para que tal suceda, debe ser

$$\frac{\rho c}{h \delta} - \frac{1}{e^2} > 1$$

y como en la práctica, para albañilería de ladrillos de mano,

$$\frac{1}{e^2} = \frac{1}{0,30^2} = \approx 11, \text{ ó } \frac{1}{e^2} = \frac{1}{0,45^2} = \approx 5$$

$$\rho c = 3000 \frac{Kg}{m^2}; \delta = 1500 \frac{Kg}{m^3}$$

se llega á las expresiones

$$\text{Paredes de un ladrillo } \frac{200}{h} > 12 \cdot h < \frac{200}{12} \text{ ó sea } 16,5 \text{ m} \approx$$

$$\text{» » } 1 \frac{1}{2} \text{ » } \frac{200}{h} > 6 \cdot h < \frac{200}{6} \text{ » » } 33 \text{ m} \approx$$

Es decir, que la fórmula (a) es aplicable hasta tanto las paredes de un ladrillo no alcancen á tener 16,5 m. de altura ó las de ladrillo y medio 33 m., lo que prácticamente ocurre.

La fórmula (a). entonces, da

$$\frac{e}{n} = \frac{0,30}{3} - \frac{q h}{0,30 \delta} \text{ hasta } 16,5 \text{ m. de altura}$$

$$\frac{e}{n} = \frac{0,45}{3} - \frac{q h}{0,45 \delta} \text{ » } 33 \text{ » » »}$$

y si aceptamos en la ciudad $q = 75 \frac{Kg}{m^2}$. respectivamente

$$\frac{e}{n} = 0,10 - \frac{h}{6} \text{ Paredes de un ladrillo}$$

$$\frac{e}{n} = 0,15 - \frac{h}{9} \text{ » » » } 1 \frac{1}{2}$$

Fórmulas que demuestran la imposibilidad de consentir un desplomo en las cercas expuestas al viento si, respectivamente, su altura es mayor que 60 centímetros para las paredes de un ladrillo. y que 1,35 m. para las de ladrillo y medio.

Esta deducción concuerda bastante bien con la experiencia, é importa decir que toda cerca expuesta al embate del viento está en peligro de derrumbe cuando presenta desplomo.

Segundo caso. Paredes de cerca abrigadas del viento ó de edificios no cargadas.

Razonando en forma análoga á la del caso anterior, vemos que no hay extensión en la base de la pared cuando

$$h \delta - \frac{3 h \delta}{n} = 0 \tag{1}$$

y que no excederá la compresión del máximo aceptable cuando

$$\rho c \overline{h \delta} + \frac{3 h \delta}{n} \tag{2}$$

Deducimos de (1)

$$e h \delta - 3 h \delta \frac{e}{n} = 0$$

$$\therefore \frac{e}{n} = \frac{e}{3} \tag{a}$$

resultado conocido.

Por otra parte, nos dice la (2)

$$e \rho c = e h \delta + 3 h \delta \frac{e}{n}$$

$$\therefore \frac{e}{n} = \frac{e(\rho c - h \delta)}{3 h \delta} = \frac{e}{3} \frac{\rho c - h \delta}{h \delta}$$

y buscando cuando

$$\frac{\rho c - h \delta}{h \delta} < 1,$$

en cuyo caso $\frac{e}{n}$ resultará menor que $\frac{e}{3}$.

$$\frac{\rho c}{h \delta} - 1 < 1 \text{ ó bien: } \frac{\rho c}{h \delta} < 2$$

y finalmente

$$h > \frac{\rho c}{2 \delta}$$

Suponiendo:

$$\rho c = 6 \frac{Kg}{cm^2} = 60000 \frac{Kg}{m^2}; \delta = 1500 \frac{Kg}{m^3}$$

$$h > \frac{60000}{3000} m, \quad h > 20 m.$$

Luego, tan solo en las paredes más altas de 20 metros empieza á trabajar la albañilería á mayor coeficiente que el generalmente admitido con seguridad cuando el desplomo alcanza al tercio del espesor. y asimismo entonces no existe inminencia de ruina de esas paredes, la que propiamente no se ofrece hasta tanto la tensión específica alcanzada se aproxime mucho á la carga de aplastamiento de la albañilería. Fijando esta carga. como antes, en $30 \frac{Kg}{cm^2}$ (cifra prudente para albañilería en mezcla de cal). se ve que la pared podría tener hasta 100 m. de altura para que el desplomo de $\frac{1}{3}$ fuera mas te-

mible por la compresión que por la extensión originadas en la base. (1)

Confirman estos resultados la aplicabilidad al caso de la regla admitida por el Reglamento de Construcciones de Buenos Aires.

Buenos Aires, Mayo 1908.

MAURICIO DURRIEU.

Continúa

AVENIDAS DIAGONALES

INFORME DEL ARQUITECTO JAESCHKE

Buenos Aires, Septiembre 20 de 1908.

Al Señor Presidente de la Sociedad Central de Arquitectos.

Presente.

Muy señor mío:

Hace próximamente un año, que la H. Comisión Directiva de nuestra Sociedad, me hizo el honor de pedirme, por intermedio de su distinguido Presidente, « un informe *técnico-legal* respecto de las leyes de expropiación y proyectos de avenidas diagonales presentadas al H. Congreso Nacional. »

Si he demorado tanto tiempo la presentación de este informe, es porque deseaba estudiar mas á fondo la cuestión, y porque esperaba que el asunto estuviera nuevamente á la orden del día de las Cámaras, y también de los principales órganos de publicidad de nuestra Capital, para que no pasara desapercibido.

Desgraciadamente, por múltiples razones, no he podido consagrar aún á tan importante misión todo el tiempo que hubiera deseado, y es así, que debo confesar, que el despacho de la H. Cámara de Diputados me ha tomado algo de sorpresa.

Desde luego no me detendré á examinar una por una las diferentes redes diagonales, propuestas generalmente por *meros aficionados*, pero si observaré, que en mi opinión, las nuevas avenidas, que no pueden ser sino diago-

nales deben tratar de acortar en un máximo las inmensas distancias que hoy separan á los diferentes barrios de la por demás dilatada Capital, al mismo tiempo que han de descongestionar el centro de la Ciudad (nuestra City) y evitar las concentraciones de tráfico intenso sobre un solo punto, ó sobre varios puntos muy inmediatos.

Con tal objeto, en su trazado, las nuevas arterias á crear deben ser:

1.º Lo más posible *diagonales de 45º*, para cortar con este ángulo nuestro inmenso damero y la calles hoy existentes que todas se cruzan en ángulo recto;

2.º Deben llevar, tanto en una dirección como en otra, hacia barrios más despejados, es decir menos recargados de población comercial ó industrial, y de tráfico, (lo que no hace la proyectada Avenida del Centenario);

3.º Han de cortar las calles existentes no en las boca-calles, ó encrucijadas, sino en lo posible en el medio de la cuadra, para evitar los nudos de tráfico, que interrumpen muy á menudo la circulación, y son debidos á los cruces defectuosos que he señalado en nuestro órgano oficial ARQUITECTURA n.º 48 (Marzo 1908 pág. 111).

4.º Deben las nuevas avenidas llevarse por terrenos poco accidentados, es decir, de poco sensibles diferencias de nivel, para evitar fuertes subidas ó bajadas, que serían un obstáculo permanente para una rápida circulación;

Fuera de estas consideraciones *elementales*, deberían los encargados de estudiar *seriamente* estos proyectos, preocuparse de encaminar las nuevas avenidas por aquellas manzanas, donde son aún *escasas* las grandes construcciones modernas, valiosas y de muchos pisos, y esto tanto por razones económicas, inherentes á la expropiación, como para hacer desaparecer los vetustos casuchones de uno ó dos pisos de la época colonial, ó anteriores al año 1880, en beneficio de la higiene, de la estética y del progreso de nuestra Metrópoli.

Para mi, no tiene generalmente mayor importancia el que una avenida se abra 150 ó 200 metros más acá ó más allá del trazado ideal, siempre que con ello se pueda evitar la expropiación de valiosísimas fincas, como por ejemplo la casa Staudt y C^{ia}. (Bartolomé Mitre n.º 659-69), usina de luz eléctrica de la calle Cuyo n.º 957-63, etc. gravosa en exceso.

Otro punto importantísimo, que no se puede

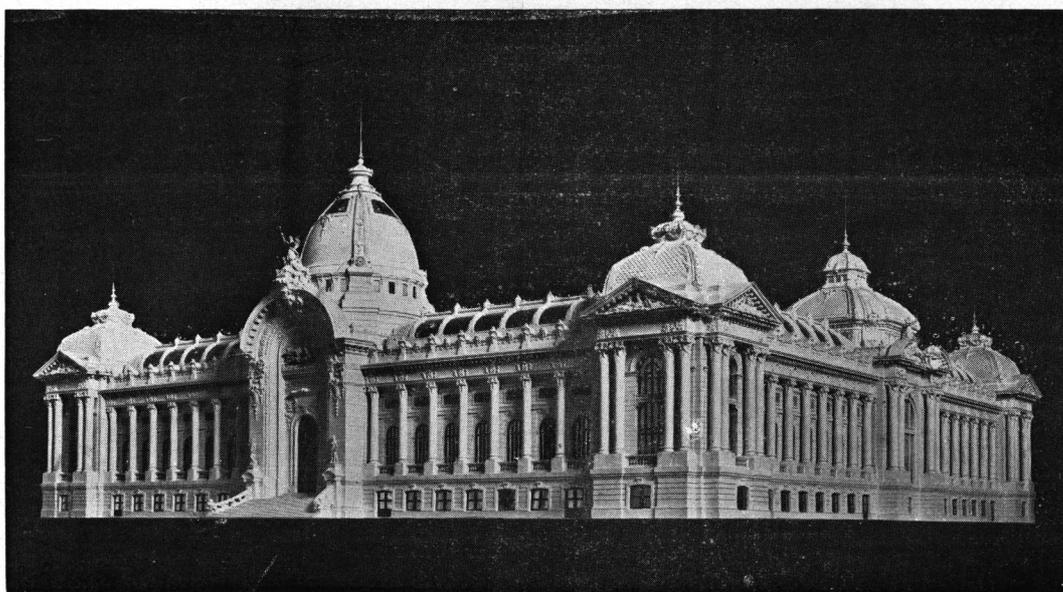
(1) La regla es igualmente aplicable al primer escalón (superior) de las paredes de espesores escalonados, considerando entonces ese escalón como una pared cuya base es la junta de asiento sobre la pared inferior mas gruesa,

Proyecto de edificio

para

Museo de Bellas Artes

ARQUITECTO: Julio Dormal



perder de vista, es la *edificabilidad* de los terrenos que sobrarán, una vez que se haya tomado la superficie necesaria para la construcción de las nuevas calzadas y de las veredas que han de costearlas.

Una mirada echada al plano que adjunto, manzana F, G y S (1) convencerá á todos los que son susceptibles de dejarse convencer, de que no sería posible construir casas en buenas condiciones de economía y de salubridad en

las aceras de las avenidas diagonales, si se dejara subsistir la división existente en las manzanas afectadas por la expropiación, con sus muchos lotes diminutos, y si no se resolviese hacer desaparecer los límites de las fincas, oblicuos á la nueva fachada, á los que se pretenda conservar, el solo objeto de dejar dichas fincas, una vez mutiladas, en manos de sus actuales dueños, bajo el pretexto de que la propiedad privada es inviolable.

En efecto, la gran existencia de lotes muy estrechos (8 varas $\frac{3}{4}$, 10 varas y 10 metros) como por ejemplo en la manzana S y en

(1) En el próximo número se publicará el plano de referencia.

aquella comprendida entre las calles Cerrito, Lavalle, Libertad y Corrientes (véase «La Prensa» 9 de Julio de 1897), sería muy desfavorable para la construcción de casas de 5 y 6 pisos en condiciones higiénicas y económicas conforme con las ordenanzas vigentes, mayormente aún con límites oblicuos; y estos sobrantes pronto depreciados, vendrían á ser un verdadero estorbo para la pronta edificación en las nuevas avenidas, como lo fueron, y lo son aún, en la Avenida de Mayo, abierta hace más de 15 años.

Agréguese á esto todavía la expropiación propuesta ó pedida por la Municipalidad, de una faja de solo 15 metros de ancho, á ambos costados «para edificación de casa de arquitectura *especial*», y no quedará ya la menor duda, de que en semejantes condiciones no sería posible obtener edificios cómodos y de una alta rentabilidad, así como corresponde frente á una gran avenida moderna, en particular, si se hubieran de conservar los actuales límites oblicuos, como parece querer intentarse.

En efecto, dedúzcase de un lote de diez metros de frente por 15 de fondo, 150 metros cuadrados de superficie, el patio dé por lo menos 30 metros cuadrados, que muy acertadamente exige el artículo 13 del capítulo V del Reglamento de construcciones, luego el terreno indispensable para la entrada, la escalera, los pasillos, cuarto de baño y w. c. espesor de muros y tabiques, espacio perdido en rectificar falsas escuadras, etc., y enseguida se verá, cuanto sobraría para las habitaciones de semejantes casas, las que no había naturalmente más remedio que distribuir entre dos ó tres pisos, con los consiguientes perjuicios. Pero hay más: sostengo que aún refundiendo todos los sobrantes para formar lotes más regulares y de mayores dimensiones, sería por lo menos ruinosa para la Comuna la muy limitada expropiación de fajas de 15 metros de ancho, pues en ellas no habrían de poder formarse más de 4 ó 5 lotes de 20 á 25 metros de frente por manzana, cuya venta no llegaría á cubrir ni la cuarta parte de los gastos de expropiación y anexos.

VÍCTOR J. JAESCHKE.

(Continúa).

*
* *

EMPRÉSTITO PARA SU REALIZACIÓN

El diputado nacional doctor Manuel B. Gonnet, ha presentado á la Cámara de que forma parte, un proyecto tendiente á salvar las dificultades de carácter constitucional y financiero que han impedido proceder hasta ahora á la apertura de las dos avenidas consideradas más urgentes, es decir, las de la plaza de Mayo hácia el NO. y SO. respectivamente.

Reproducimos á continuación el proyecto del Dr. Gonnet, y aprovechamos la oportunidad para llamar la atención sobre la conveniencia que habría en que el H. Congreso pudiese considerarlo en sus sesiones de prórroga, pues si hay verdaderamente la intención de realizar la apertura de estas dos avenidas de modo á poderlas ver muy adelantadas por lo menos para el Centenario, es indispensable que antes de finalizar el corriente año cuente la Municipalidad con las sanciones legales, por lo menos, que han de permitirle abordar la solución de tan árduo problema.

He aquí el proyecto del doctor Gonnet:

Artículo 1.º Autorízase á la municipalidad de la Capital para contratar un empréstito interno ó externo, por valor de quince millones de pesos oro sellado ó su equivalente en moneda nacional, cuyos títulos gozarán de un interés de cinco por ciento anual, y uno ó medio por ciento de amortización.

Art. 2.º El producido de este empréstito, se destinará exclusivamente á la apertura de dos avenidas diagonales en la capital de la República, que partiendo de la plaza de Mayo, terminen respectivamente, en la plaza Lavalle y en el ángulo de la calle Independencia y Salta; y á la formación de una plaza al rededor del edificio del Congreso, en la zona limitada por una línea trazada respectivamente, á noventa metros más ó menos de ambos ejes del mencionado edificio, todo según planos que oportunamente apruebe la autoridad municipal.

Art. 3.º Declárase de utilidad pública á los efectos de la expropiación, los terrenos necesarios para la apertura y formación de las avenidas y plazas á que se refiere el artículo anterior.

Art. 4.º El servicio de amortización é intereses que por esta ley se autoriza se cubrirá:

1.º Con el producto de una cuota anual de 3 por ciento que pagarán los propietarios cuyas propiedades tengan frente á las nuevas avenidas y plaza del Congreso—calculada en la siguiente forma:

a) La municipalidad formulará planillas especiales en las que conste el costo de expropiación y obras que esta ley autoriza en cada manzana de terreno que las afecte y aplicará la cuota de 3 por ciento anual sobre ese valor, distribuidas entre todas las propiedades que tengan frente á las nuevas avenidas, en proporción á la superficie en metros cuadrados que cada propiedad tenga.

b) Los linderos á las avenidas ó plaza del Congreso no podrán unir su propiedad á la de los vecinos no linderos, ni abrir comunicaciones sobre una extensión mayor de tierra que aquellas porque pagan la cuota de servicio correspondiente, sin pagar la parte proporcional al aumento de extensión, sobre las que no hubieran pagado el servicio y hasta la concurrencia de los que adquieran ó unan.

c) Antes de unir una propiedad afectada á los servicios de esta ley, á otra propiedad que no lo esté, deberá pedirse

la respectiva autorización á la municipalidad, so pena de pagar el servicio correspondiente desde la fecha en que se compruebe haber comunicado las propiedades ó, en su defecto, desde la fecha de la apertura respectiva de la avenida ó plaza.

2.º Con el producido anual de un diez por ciento del valor de la contribución territorial y patente en la capital de la República.

3.º Con el producido de los impuestos municipales sobre las nuevas avenidas y plaza del Congreso, por concepto de alumbrado y limpieza, derechos de piso, avisos letreros, hoteles, toldos, etc., etc.

Art. 5.º La amortización del empréstito que esta ley autoriza, se hará por licitación, cuando los títulos se coticen á un precio menor que el nominal, y por sorteo y á la par, cuando su cotización exceda del valor nominal de los títulos.

Art. 6.º Las cuotas del servicio del empréstito á que se refiere el inciso 1 del artículo 4.º, sólo se pagarán por los propietarios que los soporten hasta la completa cancelación del mismo, y en la proporción que á cada uno corresponda. Podrán esos mismos propietarios optar por el pago y por una sola vez, del cincuenta por ciento del capital que importe la obra, calculada en la proporción que fija el inciso 1 del artículo 4, en títulos del empréstito que esta ley autoriza ó en dinero efectivo. Podrán igualmente optar por la venta de sus propiedades á la municipalidad, por el precio de tasación, calculado el valor que tenía la propiedad antes de esta ley, con más un diez por ciento en concepto de indemnización. De este derecho sólo podrán usar los propietarios dentro de los sesenta días siguientes á la notificación que le haga la municipalidad, extendiéndose ese término á noventa días de la misma fecha, cuando la notificación tenga que hacerse á los representantes legales de los menores ó incapaces,

Art. 7.º Las sumas que ingresen al tesoro municipal por venta de propiedades, con frente á las nuevas avenidas ó plaza del Congreso, ó por cancelación de las cuotas del servicio en la forma que lo designa el artículo 6, así como el superavit que produzca el diez por ciento de la contribución territorial y patentes municipales á que se refiere el inciso 3 del artículo 4, se destinarán exclusivamente á amortizaciones extraordinarias del empréstito que esta ley autoriza.

Art. 8.º Los que edifiquen dentro de los dos años siguientes á la conclusión de la apertura de cada manzana de los terrenos afectados á las avenidas ó plaza del Congreso, quedarán exentos del pago de los derechos de delineación y construcción.

Art. 9.º Los frentes de los edificios que se construyan en las nuevas avenidas y plaza del Congreso serán previamente aprobados por una comisión de arquitectos que nombrará la municipalidad, sometiendo sus construcciones á la reglamentación que determine la misma.

Art. 10. Derógase la ley número. . . .

Art. 11. Comuníquese. etc.

MANUEL B. GONNET.

ARNALDO SPELUZZI.

BIBLIOGRAFIA

Sección á cargo del Ing. Arnaldo Speluzzi

OBRAS

Le chauffage des habitations. Étude théorique et pratique des procédés et appareils employés pour le chauffage des édifices, des maisons, des appartements. Par G. DEBESSON, Ingénieur.—Paris, *Dunod et Pinal*, 1908. (1 v. in-8º gr. de XVI-660 p. con 714 fig.—25 fr.)

Es un trabajo muy completo sobre el argumento, tanto bajo el punto de vista teórico, como del punto de vista práctico. El autor, después de una breve introducción histórica sobre los métodos que desde los tiempos más lejanos, se han utilizado para calefacciones y ventilación, resume en un largo capítulo todos los conocimientos indispensables sobre la teoría del calor.

Trata después de la transmisión del calor, y de la aplicación de sus leyes á la calefacción de un ambiente, de los combustibles y de los

diferentes aparatos de calefacción (estufas varias y caloríferos á aire caliente). Sigue la teoría de los aparatos á vapor, á baja, media y alta presión, y su descripción. Estudia en los capítulos siguientes la calefacción á agua caliente también á baja, media y alta presión, y á circulación rápida, describiendo los aparatos relativos y las disposiciones varias que se emplean. Sigue el estudio de los métodos de calefacción á aire caliente comprimido, a gas, á petróleo, á alcohol, y finalmente eléctricos. La obra termina por un capítulo sobre ventilación.

El autor no se limita á indicar las soluciones adoptadas en Francia; en los casos más importantes estudia también las disposiciones y aparatos usados en Alemania, Inglaterra y América.

La protección de las construcciones metálicas.—La *Revue Scientifique* del 22 de agosto resume una interesante comunicación hecha por W. NOBLE TWELVETREES á la Sociedad de los Ingenieros civiles de Manchester sobre este importante argumento.

Según el señor Twelvetrees, hay que reconocer que hasta la fecha no se conoce pintura ni inducido alguno susceptible de proteger el metal contra las acciones químicas producidas por el oxígeno, la humedad, y los ácidos. Los ensayos hechos por la compañía americana «Pennsylvania Railroad» con unas cincuenta preparaciones, en las que han figurado, entre otras substancias, el asfalto, el caucho, la grafita, el carbono, varias pinturas á base de óxido de hierro y de plomo, han dado por resultado que ninguno de estos revestimientos evita la oxidación por un tiempo mayor de doce meses. Las armaduras de las estaciones son las que se encuentran en el mayor peligro, por los gases emitidos continuamente por las locomotoras, que no pueden ser evitados por ningún revestimiento.

Hoy en día, conociendo que una capa de buen cemento aísla absolutamente el acero y el hierro de todas las acciones exteriores, la atención de los ingenieros tiende al empleo de revestimientos á base de portland. De ahí á la adopción del cemento armado para las construcciones hasta ahora enteramente metálicas, no hay sino un paso; y á esto llega el señor Noble Twelvetrees en la comunicación aludida.

La resistencia al fuego del cemento armado.—A propósito de un incendio que se produjo en una usina de automóviles en Dayton, en el Estado americano de Ohio, incendio cuyos detalles fueron publicados por el *Engineering Record*, la *Revue Scientifique* del 29 de agosto hace resaltar la buena resistencia opuesta por el cemento armado al elemento destructor. El incendio se desarrolló en el cuarto piso del edificio, construido de cemento armado con barras formando vigas armadas del sistema Kahn. El fuego comunicado á un edificio próximo de construcción ordinaria, destruyó rápidamente el cuarto y el quinto pisos del mismo, mientras el piso y el cielo raso del edificio, de cemento armado, resistían perfectamente dejando indemne el piso superior. Apagado el incendio, se probó el estado del quinto piso, bajo el cual se había desarrollado el fuego, cargándolo con piezas de fundición hasta obtener una carga de 120 kgs. por metro cuadrado, doble de la que estaba destinado á soportar; y el piso resistió perfectamente.

Sociedad Central de Arquitectos

SESIONES DE LA COMISIÓN DIRECTIVA

Sesión del 11 de Agosto de 1908.

PRESENTES: Actúa como secretario el Sr. Vidal Cárrega, Chambers designado por el Presidente para reemplazar al titular Sr. Prins que no ha concurrido á la sesión. Vidal Cárrega Se lee una carta del Sr. Duparc, dirigida al Presidente saliente Sr. Le Monnier, en la cual hace aquel renuncia de su calidad de socio, por ausentarse á Europa. En vista de estar algo confusa la redacción de esa carta se resuelve aplazar toda resolución y escribir al Sr. Duparc—actualmente en Francia—pidiéndole que en caso de no ser indeclinable no insista en su renuncia.

Se resuelve la reimpresión del arancel, siguiendo la práctica establecida, para que figure en él la nueva C. D, y la lista completa de los socios y sus domicilios.

Se lee una carta del consocio Sr. Doyer, haciendo renuncia

PRECIOS DE OBRAS Y DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

Ladrillos: De cal (espesor 5 1/2 cm.) en la obra, el millar	\$	30.00
De 1/2 cal	"	22.00
De pared	"	18.00
Arena Oriental: (cargada en carros en el puerto)	M ³	5.00
del Vizcaino (Iguazú)	"	3.00
Tirantes de acero: Perfiles menores de 280 ton	\$ oro	50.00
Desde el 3o hasta al 440 ^o	"	60.00

MOVIMIENTOS DE TIERRA	Pesos m ³ /n	
Excavaciones: Cimiento sin transporte	M ²	1.00 a 1.20
Id. y sótano con transporte fuera de la obra	"	1.75 2.00
Desmante con transporte	"	1.50 1.75
Pozo hasta el agua, según diametro sin transporte	"	2.00 3.00

ALBANILERIA	M ³	
Mampost ria: Ladrillos media cal, asentados en barro	10.00	42.00
id. de cal id. id.	14.00	16.00
id. id. asentados en buena mezcla	20.00	25.00
id. de maquina con mezcla adicionada de una parte tierra romana	35.00	40.00
de granito	100.00	150.00
Tabiques de ladrillos huecos con revoques de ambas partes	M ²	5.50 8.00

CEMENTO ARMADO	M ³	
Tanques, depositos, piletas, etc., calculado por su capacidad	60.00	
Azoteas, tabiques lisos	M ²	8.00 12.00

ENTREPIOS	M ²	
Bovedillas simples con tirantes de acero N° 12	6.50	7.50
dobles id. id.	7.75	8.25
de una hilada de plano id id I N° 14	7.50	8.00
de dos id. id id	8.00	8.75
de una id. (con tirantes N° 16)	10.00	10.50
de dos id. id.	10.50	11.00

TECHOS	M ²	
Techos de azotea, tirantes de acero I N° 14, bovedillas 2 hiladas, baldosas extranjeras	10.00	12.00
id. id. con tirantes N° 16	11.00	11.50
de azotea con tirantes madera dura 3 x 9, alfajas 1 x 3 dos hiladas de ladrillos y baldosas	8.00	9.50
de hierro galvanizado, de canaleta, tirantes		

PUERTAS DE ZAGUAN:	\$	
De pino de 2 ^o de espesor, marco de tea 3x4 y umbral algarrobo, con sus correspondientes herrajes: fichas fallava, cerradura, etc	53.00	
De mts. 3.30x1.40 con banderola	48.00	
id id 2.80x1.40 sin id		

FUERTAS DE NEGOCIO

De pino de 2 ^o marco de tea 3x4 y umbral de algarrobo, con postigos embutidos y herrajes reforzados	"	55.00
De mts. 3.30x1.25 con banderola	"	48.00
id id 2.80x1.25 sin id	"	

PUERTAS DE PATIO

De pino blanco 2 ^o de espesor, con marco de tea 3x4 umbral de algarrobo, con sus herrajes completos	"	48.00
De mts. 3.20x1.40 con banderola	"	44.00
id id 3x1.40 id id	"	38.00
id id 2.60x1.40 sin id id	"	36.00
id id 2.40x1.40 id id	"	
De 4.1/2 ^o de espesor, de pino blanco, con herrajes, marco tea umbral algarrobo	"	38.00
De mts. 2.90x1.05 con banderola	"	31.00
id id 2.40x1.05 sin id id	"	28.00
id id 5.20x1.05 id id	"	

PUERTAS INTERIORES

De 4 hoja, de pino de 4.1/2 ^o de espesor con marco a cajón y contramarco por ambos lados, con las fichas y picaporte que le corresponden	"	32.00
De mts. 3.20x0.75 con banderola fija	"	30.00
id id 3 x 0.75	"	27.00
id id 2.60x0.75	"	25.00
id id 2.40x0.75	"	24.00
id id 2.20x0.75	"	

PUERTAS DE COCINA

De 4 hoja, pino de 4.1/2 de espesor marco tea, umbral algarrobo, con postigos y herrajes	"	23.00
De mts. 2.40x0.75	"	18.00
id id 2 x 0.75	"	17.50
id id 1.80x0.75	"	

PUERTAS DE W. C.

A persiana de pino, de una hoja, con su marco de tea, umbral algarrobo y herrajes	"	23.00
De mts. 2.40x0.75 de 1.1/2 ^o con banderola	"	19.00
id id 2.20x0.75 de 1 ^o id id	"	18.00
id id 2.00x0.75 de 1.1/2 sin id id	"	15.00
id id 1.80x0.75 de 1 ^o id id	"	

VENTANAS DE PINO

Con marco de tea y umbral de madera dura, con tablero en su parte inferior	"	43.00
De mts 3x1.16 de 2 ^o espesor con banderola	"	34.00
id id 2.40x1.40 id id sin id id	"	36.00
id id 2.90x1.05 4.1/2 id con id id	"	34.00
id id 2.70x1.05 id id	"	30.00
rd id 2.40x1.06 id id sin id id	"	27.00
id id 2.20x1.05 id id	"	
De 1.1/2 de igual construccion a las anteriores, pero sin tablero, con marco de tea y umbral de madera dura:	"	25.00
De mts. 2 x 4 (2 hojas)	"	22.00
id id 4.80x1 id id	"	15.00
id id 4.50x0.75 id id	"	13.00
id id 4.20x0.75 id id	"	12.00
id id 4 x 0.75 id id	"	10.00
id id 0.90x0.50 (1 hoja)	"	40.00

Tito Meucci y Cia.

SUCESORES DE

Ruggero Bossi y Cia

IMPORTADORES

CUYO, 753-59

Buenos Aires

Almacen naval, Ferreteria, y Pintureria

Especialidades en artículos para construcciones de ferrocarriles

Instrumentos de ingeniería y óptica

Utiles para planos y dibujos.

TALLERES

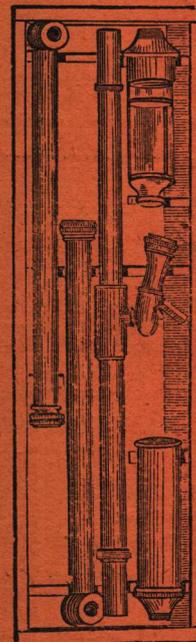
de pintores, empapeladores, doradores, cuadros y carpintería de lujo

Papeles pintados, hules, esteras, cristales, etc.



TINTA CHINA

ESCUADRA DE AGRIMENSOR



NIVEL DE AGUA

FERRO-CARRIL ANDINO

HORARIO DE TRENES QUE REGIRA DESDE EL 1º DE MAYO DE 1908

EN CONEXIÓN CON LOS FERRO-CARRILES

CENTRAL ARGENTINO, PACÍFICO Y GRAN OESTE ARGENTINO

Las horas impresas con tipo común son A. M. y las con tipo cursivo son P. M.

SECCIÓN VILLA MARIA - VILLA MERCEDES

SALIDAS				REGRESOS				
DISTANCIAS		ESTACIONES	MIXTOS		DISTANCIAS		DE PASAJEROS	
PARC.	ACUM.		Nº 1	Nº 3	PARC.	ACUM.	Nº 2	Nº 4
			Lun. Mié. y Vier.	D. Mar. J. y S.			Lunes, Mier. y Viernes	Lunes. Mier. Vier. y Dom.
			4.10	9.30			4.15
			10.00	7.20			8.50
			Ma. J. y S.				Mar., J. y Sábado	
			6.44	7.00			6.20
			7.10	2.30				
			7.37	3.00			11.25	6.50
			7.50	3.14			12.01	7.26
			8.11	3.28			12.29	7.54
			8.30	3.58			1.00	8.25
			8.45	4.15			1.20	8.45
			9.02	4.32			1.54	9.19
			9.31	5.07			2.10	9.40
			10.03	5.43			2.20	10.20
			10.23	6.05			2.29	10.29
			10.35	6.15			2.49	10.49
			11.15	6.55			3.13	11. 3
			11.37	7.17			3.38	11.38
			12.35	8.16			3.50	11.50
			1.00	8.40			4.02	12.02
			1.40	9.20			4.20	12.20
			2.24	10.04			4.34	12.34
			3.00	10.40			4.45	12.45
							5.10	1.10
							5.40	1.55
							6.20
							11.30
							Mie. V. y Domingo	
							8.00

SECCIÓN VILLA MERCEDES - VILLA DOLORES

SALIDAS				REGRESOS				
DISTANCIAS		ESTACIONES	Mixtos		DISTANCIAS		Mixtos	
PARC.	ACUM.		N. 5	N. 7	PARC.	ACUM.	N. 6	N. 8
			Mar., V. y D.	Mierc.			L., Mié. y Sab.	Jueves
			7.30	11.50			12.00	9.30
			9.35	2.15			12.50	10.30
			10.35	3.10			1.40	11.24
			11.25	4.10			2.30	12.16
			12.00	4.58			3.05	12.56
			12.30	5.05			3.15	1.01
			1.05	5.50			4.02	1.54
			1.50	6.50			5.00	2.54
			2.35	7.40			5.55	3.53
			3.30	8.30			7.30	5.40

OBSERVACIONES: Trenes: 3 y 7 Miércoles, 8 Jueves y 4 Viernes llevarán dormitorio para el servicio directo entre Villa Maria y Villa Dolores y vice versa.

En las estaciones Villa Maria, Rio Cuarto y Villa Mercedes hay Buffets.

Por quejas ó informes, dirigirse á la Administración.

Rio Cuarto, Abril de 1908.

C. M. RAMALLO

Administrador General

Ferro Carril de Santa Fe

Tiene combinación con la Compañía General de Ferro Carriles en la Provincia de Buenos Aires

Por **EMPALME ROSARIO** — Transporte rápido, directo y sin trasbordo

TARIFAS REDUCIDAS

Servicio de pasajeros, entre BUENOS AIRES, SANTA FE, Colonias del Norte y Oeste de la Provincia de Santa Fe, CHACO AUSTRAL, RECONQUISTA y RESISTENCIA

TRENES NOCTURNOS DIARIOS entre **ROSARIO, SANTA FE y VERA**

Servicio de trenes más rápidos entre Santa Fe y Rosario

CÓMODOS Y LUJOSOS COCHES DORMITORIOS

TIENE TAMBIEN COMBINACIÓN CON LOS FERRO CARRILES :

Compañía General de Ferro Carriles en la Provincia de Bs. As.	VIA ROSARIO SIN TRASBORDO
Ferro Carril Central Norte.....	VIA SAN CRISTOBAL SIN TRASBORDO
» » » Argentino.....	VIA LUDUEÑA con trasbordo
» » Buenos Aires y Rosario.....	» » » »

El transporte rápido de las cargas

De Buenos Aires y Rosario

á ó de

Santa Fe, Tucumán, Salta, Jujuy, Villa María, San Francisco, Esperanza, Rafaela, Vera, Reconquista, Resistencia, Barranqueras, y demás estaciones intermedias.

Asi como el transporte rápido de los VINOS de las Provincias de CUYO por Via Empalme Villa Mercedes y Villa Maria SF. á las Estaciones de las Provincias de Santa Fe, Córdoba, Tucumán, Salta, Jujuy, y Territorio Nacional del Chaco y á la Ciudad de Corrientes, por Puerto Barranqueras.

Consultar las Tarifas y horarios de la Empresa

INFORMES

SANTA FE

EN LA ADMINISTRACIÓN

ROSARIO

CALLE SAN MARTIN 646

BUENOS AIRES

CALLE BARTOLOMÉ MITRE 568

