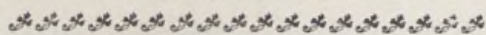




Año X \* \* \* MADRID \* \* \* Enero de 1906 \* \* BARCELONA \* \* Núm. 162



## ARTE ANTIGUO

### SUMARIO

#### TEXTO:

Actualidades, por E. M. Repullés.  
 Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid.  
 De educación nacional, por M. Vega y March.  
 Las reformas del «Grand-Hôtel» de París.  
 Agapito Vallmitjana.  
 Crónica artística. — Arquitectura.  
 Adelantos é inventos.  
 Crónica científica. — Ingeniería.  
 Curiosidades técnicas y varias,  
 Informaciones y noticias.

#### GRABADOS:

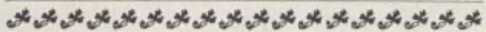
##### Láminas sueltas:

- I. — Escultura de A. Vallmitjana.
- II. — Vidriera, por J. B. Lázaro.

Iglesia de Vallbona de las Monjas.  
 Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid. — Vidrie-  
 ras de la misma. (17 reproducciones).  
 Obras de D. Agapito Vallmitjana. (2 reproduc-  
 ciones).  
 Las reformas del «Grand - Hôtel» de París. (6 re-  
 producciones).



IGLESIA DE VALLBONA DE LAS MONJAS (Cataluña)





# ACTUALIDADES



En los presentes momentos, cuando han tenido lugar y se anuncian acontecimientos y visitas reales, que han de solemnizarse con públicos regocijos, entre los cuales figuran en primera línea las ornamentaciones de calles y edificios, no es inoportuno decir algo sobre este asunto que, si bien puede parecer á muchos de escasa importancia por la efímera vida de esas ornamentaciones, tiénela, sin duda alguna, por revelar el gusto artístico y la cultura de las poblaciones.

Estas decoraciones postizas y precarias se han hecho en todos los tiempos y en todos los países. En Egipto, en Grecia y en Roma se engalanaban las calles, plazas y avenidas de los templos con oriflamas y guirnaldas, con tapices y velos. En la Edad media, y con motivo de las fiestas religiosas en que se representaban los Misterios, se elevaban tribunas ricamente decoradas.

En el renacimiento los festejos alcanzaron gran esplendor y baste recordar la entrada de Carlos V en Aquisgran y las fiestas allí celebradas para su coronación.

En todas estas fiestas han tenido lugar principal, y aún le tienen, las comitivas, procesiones ó cabalgatas históricas con carrozas alegóricas, cada una de las cuales puede ser, y lo es en muchas partes, una acabada obra artística, no sólo por el pensamiento que la informa, sino por sus detalles de ejecución.

Los alemanes han sobresalido siempre en estas manifestaciones. Díganlo las fiestas jubílares de la Universidad de Heidelberg de 1886, en cuya cabalgata, ricamente vestida, se detallaba toda la historia de aquel instituto, las de la terminación de las obras de la Catedral de Colonia y otras muchas, en las que tomaron parte, no comparsas asalariados, sino las principales personalidades de las poblaciones, artistas y escritores.

Mas, dejando á un lado esta parte de los festejos, que podemos llamar móvil, discurremos algo sobre la fija, es decir, sobre la referente á decoración de calles y edificios y construcción de pabellones y tribunas.

Dos son los elementos principales de decoración en las calles: los arcos y los mástiles coronados con trofeos y banderas.

Respecto á los arcos, pueden hacerse tan distintos por su forma y el material de que se construyan, que sería largo el clasificarlos. Desde la imitación de una maciza construcción de silllería, compuesta con los elementos arquitectónicos más robustos y complicados, hasta el formado por ligeras guirnaldas colgadas de un lado á otro de una calle ó sostenidas por dos mástiles, cabe una gradación completa y múltiples



combinaciones. El talento del artista estriba en proyectar y construir el más apropiado en cada caso, según el sitio que haya de ocupar en la población y la naturaleza de lo que le rodee, pues es necesario establecer contrastes para obtener un buen efecto.

En una plaza monumental ó en una calle formadas por grandes edificios de piedra, con molduras y toda clase de ornamentación arquitectónica, no se debe, en modo alguno, fingir, con castillejos y lienzos pintados, nada que imite una construcción, pues siempre producirá mal efecto por notarse la diferencia entre lo real y lo pintado; y esto, por bueno que sea, resultará empequeñecido, pobre y mezquino al lado de la realidad.

En tal caso, para contrastar con la pesadez de la masa, con las líneas rectas y con el color de los edificios, deben hacerse arcos ligeros de guirnaldas y banderas, de formas onduladas y colores vivos. Nada que quiera parecerse á construcción semejante á la de los edificios que los rodean.

Por el contrario, en un jardín, en la avenida de un paseo formada por grandes árboles, donde se presente un fondo de verdura y no se vean cerca edificios, pueden hacerse, y resultarán de buen efecto, arcos que simulen puntos de sillería con decididas líneas arquitectónicas y tonos de piedra, que se destaquen sobre el fondo obscuro de los vegetales.

Cuando un arco puede verse á gran distancia, por situarle al extremo de una gran avenida, hay que darle mayores proporciones en altura, que cuando el punto de vista esté más próximo; y, respecto al ancho del hueco principal, ha de procurarse que sea tal que por él puedan entrar las comitivas sin descomponerse, sino marchando en la forma que lo hacen por el espacio libre.

A veces son de buen aspecto, y por esto recientemente se han puesto de moda, en vez de arcos, la erección de dos pilares, columnas ú obeliscos con figuras, atributos ó trofeos unidos á su parte superior por guirnaldas ó líneas de banderas.

La robustez del arco ó de los pilares, su elevación y sus tonos dependen, pues, como queda dicho, del medio en que hayan de establecerse y sólo el talento del artista, después de un estudio detenido de aquel medio, de los puntos de vista y demás circunstancias, puede resolver acertadamente el problema.

Pero en esto, como en todo, más vale hacer poco y bueno, que mucho y malo. Es mejor construir un solo arco con tales cualidades artísticas, en conjunto y en detalles, que no admita censura, que hacer muchos, pobres, mezquinos y con detalles confiados á artistas mediocres. Habiendo tiempo para ello (y siempre lo hay porque estas fiestas no se improvisan nunca, puesto que se sabe con mucha anticipación cuándo han de celebrarse), debieran convocarse concursos artísticos, y prepararlas con el tiempo necesario para asegurar un buen resultado.

Además de los arcos, hay otro elemento de decoración de calles, muy usado, en nuestro concepto tan usado, que del uso ha pasado al abuso, como es el de los grandes mástiles decorados, con amplios pedestales y trofeos, rematados por banderas y unidos por guirnaldas ó cintas de luces para las iluminaciones nocturnas.

Para su empleo hay que tener en cuenta lo que acontece en las modernas ciudades, y de ellas es Madrid un buen ejemplo. En sus vías principales el número de



mástiles y otra clase de objetos que se oponen á la libre circulación es considerable. Mástiles ó torrecillas para los hilos telefónicos, pértigas para los cables de tranvías, candelabros de gran base para los arcos voltaicos, otros menores para el alumbrado por gas, soportes para anuncios, y después esa serie de pabellones de necesidad, de urinarios, de kioscos para venta de periódicos, de flores ó tabacos, proporcionan al transeunte una carrera de obstáculos, á la par que quitan efecto á las perspectivas de los edificios y rompen las líneas de la arquitectura. Si, además de esto, se ponen nuevos mástiles para decorar las calles, la circulación por ellas, precisamente en los días de mayor afluencia de gentes, se hace imposible, y unos á otros se perjudican y estorban.

En tales casos, ¿no podrían utilizarse como elementos decorativos para las calles esas mismas torrecillas, pértigas y candelabros engalanándolas convenientemente y colgando de ellas las guirnaldas, banderas y luces? Así no se daría el caso que ocurrió en la Puerta del Sol de Madrid, cuando la visita del Presidente de la República francesa, donde, entre el sinnúmero de soportes verticales allí existentes, se colocaron multitud de palos, más ó menos derechos, vestidos de percalina y de deplorable efecto, que resultaba peor por el contraste de las líneas arquitectónicas de los otros soportes fijos.

Y ya que de éstos hablamos, permítaseme una digresión. Nunca me he explicado esa multiplicidad de los dichos soportes, pues me parece que podrían reducirse considerablemente haciendo que cada uno de ellos sirviese para varios usos. ¿Tan difícil es estudiar y establecer uno de esos artefactos que sirva á la vez para sostener los hilos telefónicos, las lámparas eléctricas, las de gas y los anuncios, y hasta que en su parte inferior se acomode un kiosco ó un banco? Con ello ganarían mucho la vialidad de las poblaciones y el ornato público.

Pero ya este artículo excede de los límites acostumbrados, por lo cual habré de terminarle sin tratar de la decoración móvil de los edificios y construcción de pabellones y tribunas, materia que dejaré para otras Actualidades si es que el asunto es del agrado de mis lectores.

E. M. REPULLÉS Y VARGAS





ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid

Arquitecto: D. JUAN B. LÁZARO

FACHADA PRINCIPAL



## ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORÁNEA

### IGLESIA DE S. VICENTE DE PAUL - MADRID

Arquitecto: D. JUAN B. LÁZARO



Bajo la advocación de S. Vicente de Paul, se ha construido en esta Corte la nueva Iglesia, que se halla enclavada en la Manzana 154 del ensanche, y tiene su entrada principal por la calle de García Paredes (en el barrio de Chamberí); la cual, partiendo de la de Santa Engracia, llega hasta el paseo de la Fuente Castellana.

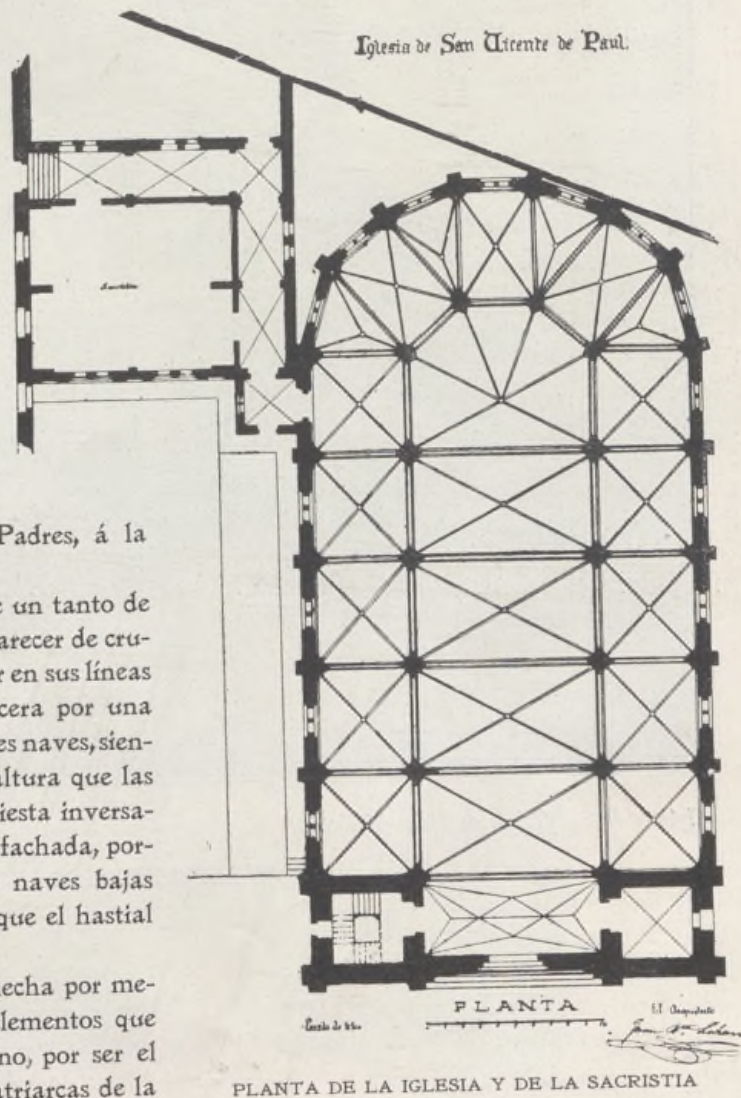
El eje del templo está en dirección normal á la fachada que mirando al Sur tiene la Iglesia en la citada calle, y mide una longitud de cuarenta metros; la fachada principal ó imafrente mide veinticuatro de extensión; y, por tanto, la Iglesia ocupa una extensión superficial de novecientos metros cuadrados, que son próximamente diez mil seiscientos pies, sin contar los accesorios destinados á sacristía, pasos de comunicación y servicio con la Casa-Misión de los Padres, á la que se halla unida.

Su disposición en planta difiere un tanto de la ordinariamente empleada, por carecer de crucero; y es sencillamente rectangular en sus líneas generales y terminada en la cabecera por una poligonal. Se halla dividida en tres naves, siendo la central de mayor latitud y altura que las laterales; disposición que se manifiesta inversamente, en cuanto á la altura en la fachada, porque en correspondencia con las naves bajas tiene torres de mayor elevación que el hastial del centro.

La división de las naves está hecha por medio de doce pilares, número de elementos que corresponde al simbolismo cristiano, por ser el de las tribus de Israel, el de los Patriarcas de la

ley Antigua y el de los Apóstoles de la nueva, y se halla dispuesta de manera que las naves bajas den la vuelta al rededor de la alta, constituyendo la girola, trazada con arreglo á la escuela genuinamente española, de la que es modelo principal la de la Catedral de Toledo.

Para el buen servicio y evitar que el coro puesto en alto resultara un sombrío elemento que afeara la Iglesia, se ha aprovechado esta girola para situar la sillería de cerca de trescientos siales, que exigen las necesidades de la



PLANTA DE LA IGLESIA Y DE LA SACRISTIA



Comunidad, y queda rodeando al altar mayor. A los pies de la Iglesia hay solamente una tribuna para la instalación del órgano y cantores, y sobre toda la extensión de las naves bajas un extenso ámbito que recuerda el gineceo de las basílicas primitivas y se comunica con la Iglesia por medio de ventanales de triforio. Toda esta parte, así como la sacristía y sus accesorios, está cubierta por una terraza.

á la que ha de servir de complemento, y que en su mayor parte es de ladrillo.

Aún dentro del estilo gótico y del carácter que imprimen los materiales, se ha procurado en el nuevo edificio acentuar su españolismo, revelado en la manera especial que afecta á las construcciones, dado el sentimiento, la luz, el sistema constructivo y las demás circunstancias privativas de nuestro suelo y época. Por esto

## ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid

Arquitecto: D. JUAN B. LÁZARO

### FACHADA ORIENTAL Y VISTA DEL ÁBSIDE

De la disposición descrita resulta la composición general basada en las más sanas tradiciones de la arquitectura cristiana en España, y teniendo también en cuenta los materiales más accesibles en la localidad, en que, por carecerse de buena piedra, se ha de transportar de lejos, resultando á elevado precio. Además, era necesario armonizar de alguna manera la fábrica de la nueva Iglesia con el edificio de la Casa,

no hay una perfecta y servil imitación entre esta Iglesia y otras que justamente se citan como modelos de excelente arquitectura de la mejor época, y aún existe marcada diferencia entre el exterior y el interior, siendo éste de gótico más puro que aquél, influido por la arquitectura mudéjar.

Las obras, que han durado cuatro años, se han llevado á cabo con arreglo á los planos y



## ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid

Arquitecto: D. JUAN B. LÁZARO

NAVE CENTRAL



ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid

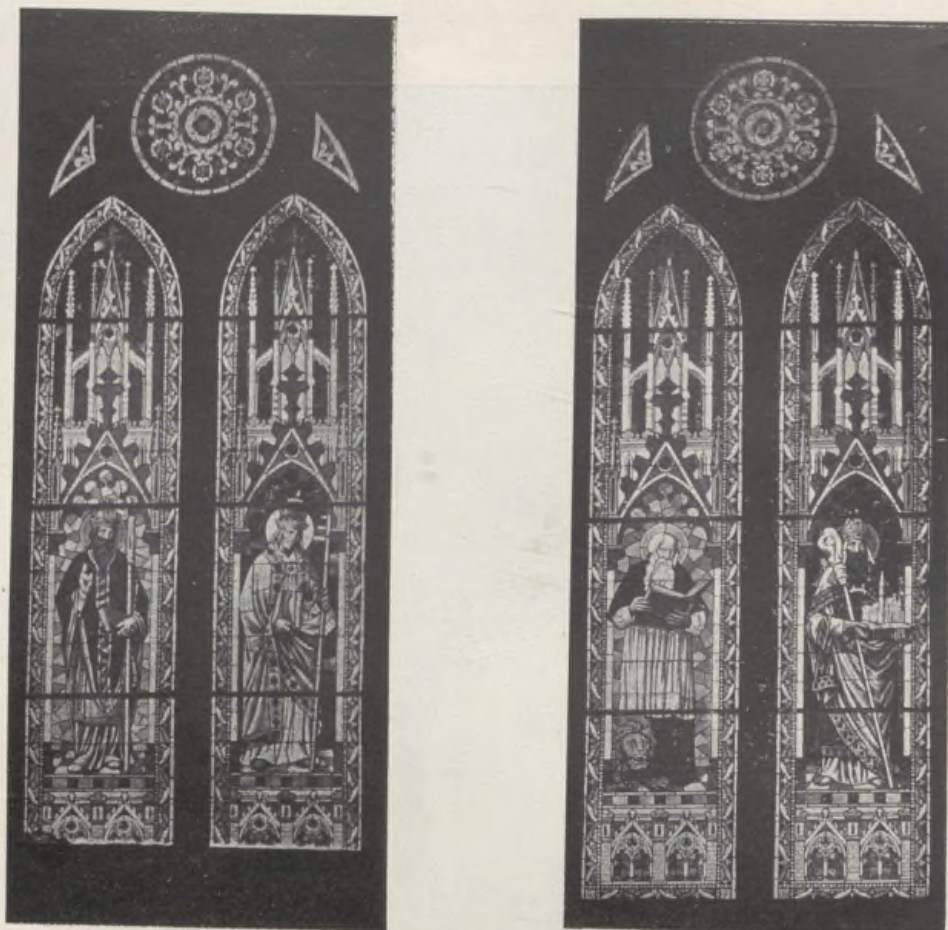
Arquitecto: D. JUAN B. LÁZARO

NAVE COLATERAL VISTA DESDE EL CORO BAJO



bajo la dirección del Arquitecto Excelentísimo Sr. D. Juan Bautista Lázaro, con la colaboración del Sr. D. Narciso Clavería, Conde de Manilla, también arquitecto, estando encomendada

acortado su vano por ménsulas ó canes labrados y ocupa el tímpano cerrado una composición polícroma constituida por elementos cerámicos de reflejos metálicos, representando al Salvador del



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid

#### VIDRIERAS DEL ÁBSIDE. LOS CUATRO EVANGELISTAS

la parte de albañilería y replanteos al maestro titular de Obras, D. José Peña, la cantería y mármoles á D. Francisco Almendros, y la vidriería á D. Guillermo Alonso Bolinaga y D. Salvador Castro.

#### PARTE EXTERIOR

Pasando á describir el templo, lo primero que se ostenta es la fachada principal, que, como ya se ha dicho, flanquean dos torres, y en cuyo centro aparece la puerta principal de arco de tercer punto y archivolta de cantería, descansando sobre columnas gemelas de cantería con labrados capiteles y basas. Corta el hueco á la altura de arranque del arco un dintel sencillo, también de piedra, apoyado sobre las jambas y

mundo con la leyenda: Evangelizare pauperibus misit me, que es el lema de la Congregación y que aparece escrito en grandes cintas, cobijando dos ángeles orantes. Este trabajo es obra del Sr. D. Daniel Zuloaga. Las líneas de esta puerta quedan terminadas con el gablete correspondiente coronado por una gran fronda esculpida, y en sus enjutas aparece una arquería ciega de estilo mudéjar hábilmente ejecutada con ladrillo hasta alcanzar el enrase del piso correspondiente á la tribuna del órgano y que marca una imposta de piedra. El segundo cuerpo, muestra bajo un arco de descargo de dos centros, revelador de la estructura interna, una gran rosa de piedra calada semejante, aunque más sencilla, á la de la Catedral de Valencia. La coronación de este centro de fachada está



hecha con frontón triangular de ladrillo distraído con fajas verticales resaltadas y coronado por albardilla de piedra, que por remate central ostenta una sencilla cruz. Las torres, cuadradas hasta la altura de arranque del frontón central, cambian después su planta en otra octogonal exenta, reforzados los ángulos con contrafuertes y calados sus muros por ventanales constituyendo linterna ornada con gabletes y pináculos y finalizando con agujas piramidales. Más movidas resultan las fachadas laterales y del ábside, porque en ellas se acusan las tres fajas de luces de la Iglesia correspondientes á las naves bajas, tribuna central y nave alta, pasando de la robustez del cuerpo inferior á la de una calada galería de traza mudéjar inspirada en ejemplares toledanos, al cuerpo alto retirado todo lo ancho de los colaterales y ostentando todos los grandes vanos de la nave alta.

Nótase desde luego la carencia de arbotantes

## PARTE INTERIOR

Vista ya la descripción de la parte exterior, pasemos á la interior. El interior del templo se distingue por su carácter grandioso y severo; su efecto artístico está confiado más á las líneas y proporciones que á la abundancia de prolijos y delicados detalles.

Sobre zócalo de mármol rojo, vetado de blanco y rosa, se elevan los haces de columnas sentadas sobre bases de piedra moldeada y dispuestas desde su planta, para recoger los arcos de nerviatura de las bóvedas, que son de simple crucería, sin otro ornato que las fajas de capiteles en los arranques, ornados con elementos vegetales y los florones de metal estampados en los cruces de las diagonales. A cada tramo de bóveda corresponden tres huecos de luces en cada uno de los muros laterales, y respectivamente á las tres zonas, baja, media y alta; disposición que se continúa en toda la girola



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid

### VIDRIERAS DEL ÁBSIDE. LOS CUATRO DOCTORES DE LA IGLESIA LATINA

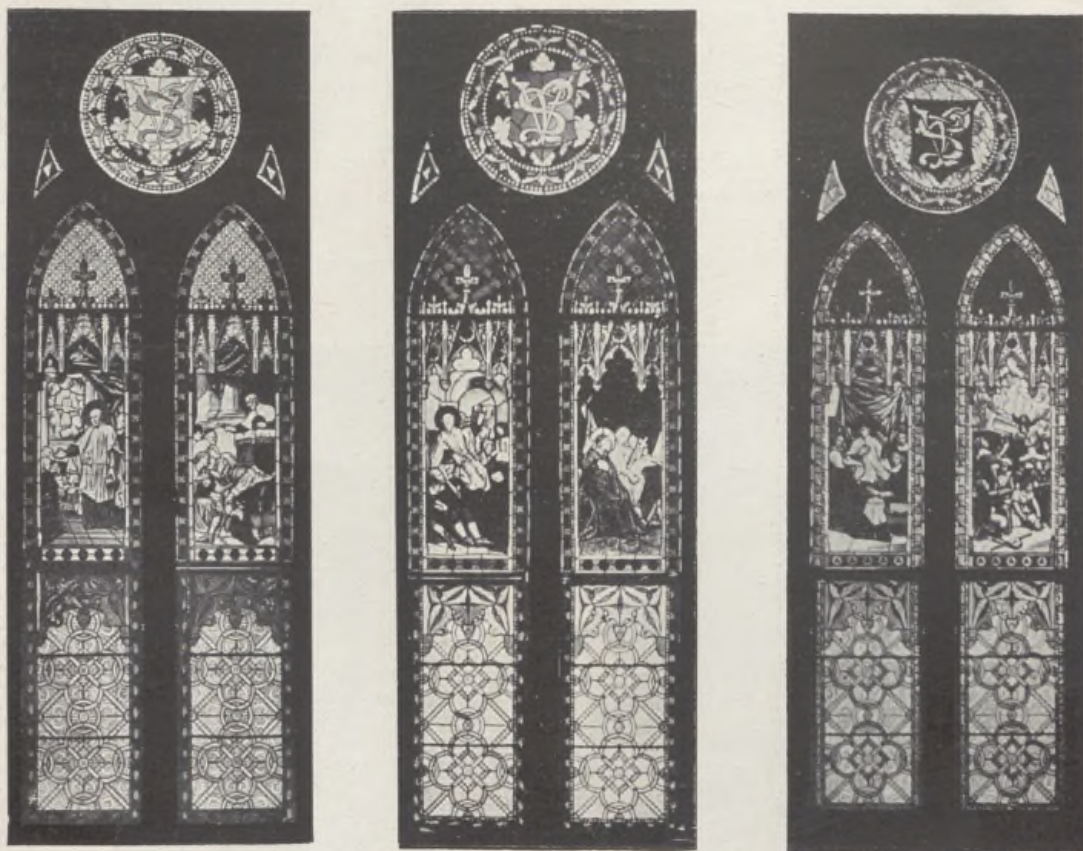
que casi nunca emplearon los arquitectos españoles y que hace innecesarios la suma ligereza de las bóvedas tabicadas de ladrillo hueco, que se han empleado en toda la construcción.

poligonal y ábside. Bajo el gran arco formero que acusa la intersección de la bóveda grande con el imafrente, aparece la rosa de que ya se hizo mención al describir la fachada principal.



De esta distribución de luces, veladas todas por vidrieras policromas, resulta el principal efecto estético del interior; pues, á pesar de no estar debidamente orientado, la luz resulta bien graduada y conseguido el principal objeto de la vidriera de color, que es equilibrar los rayos directos con los reflejos y armonizar la distribución total de la luz para que resulte un ambiente suave y apacible, que generalmente se echa de menos en las iglesias modernas, en las cuales la iluminación está hecha á gusto y capricho del vidriero, que distribuye tonos y colo-

toda razón y olvido de respetables tradiciones, los asuntos y personajes adecuados á las vidrieras, según el lugar que ocupan, se menosprecian ó se desconocen en absoluto y allá van asuntos donde quieren gentes profanas en tales materias. Aquí, por el contrario, las figuras del Salvador y de su Madre Santísima, las de los Evangelistas y las de los grandes Doctores de la Iglesia latina van en sus sitios propios conforme á liturgia: la del Santo Titular ocupa el óculo central de la rosa única y la exposición propia de los actos de su vida terrena aparece



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid. — VIDRIERAS LEGENDARIAS DEL PRESBITERIO

res sin orden ni concierto en los diversos ventanales. En los de esta Iglesia se nota, además, la aplicación calculada de todos los géneros de vidrieras, desde los mosaicos geométricos en las ventanas bajas de las naves colaterales, y los espléndidos floreos de las altas, hasta las historiadas del ábside y las legendarias de la giróla. Las de estas últimas partes tienen variedad de composiciones dentro de la unidad de estilo, y sus motivos son también acomodados al simbolismo cristiano, constituyendo otra nota reveladora de un estudio bien dirigido á este fin, y rara vez tenido en cuenta; porque contra

en las del ábside, para recuerdo y ejemplo constante de sus Hijos que allí se sitúan, y que aspiran á imitar sus virtudes, tomándole por modelo.

De cuanto va expuesto, se alcanza claramente que, á la aplicación de las vidrieras, se ha fiado principalmente el ornato arquitectónico del interior, ayudado por los demás accesorios de color, empleado en pilares, muros, bóvedas y su crucería, que es sobrio y de sólo dos tonos, en medias tintas unidas.

En la parte rectangular de la Iglesia, y correspondiendo á los cuatro tramos de que cons-



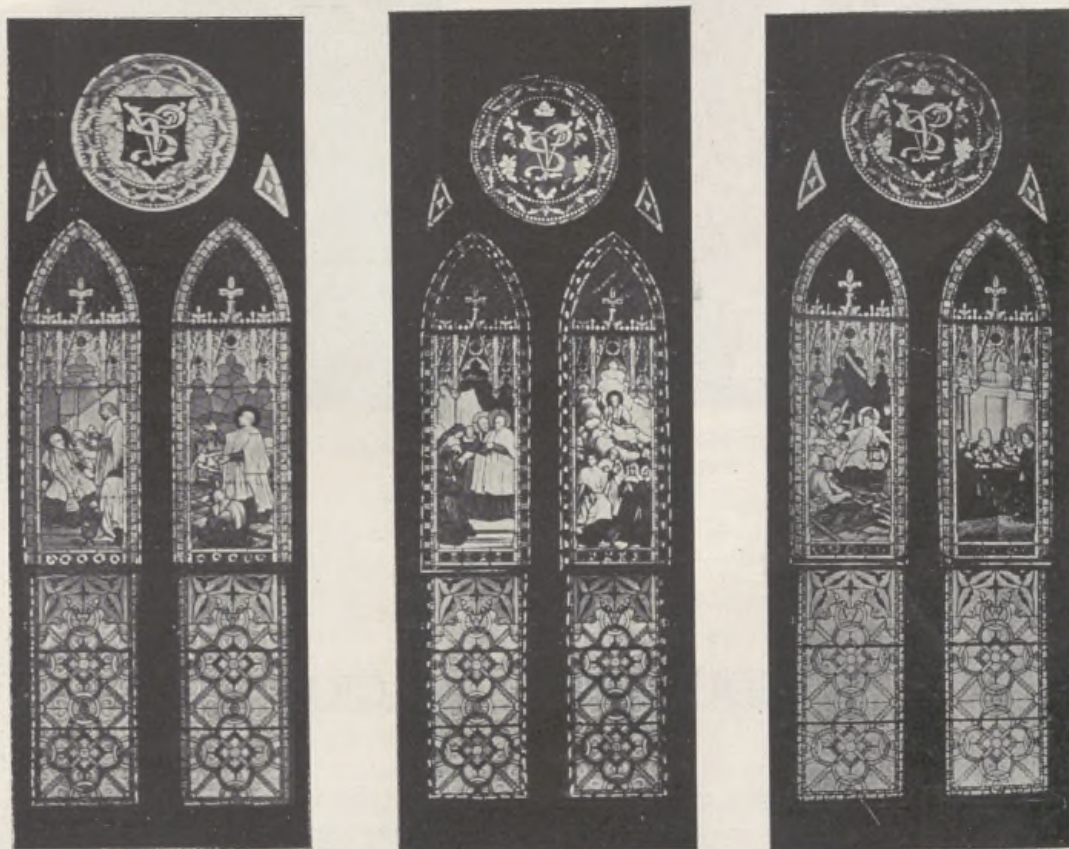
ta, se han situado altares de diferentes modelos, pero apareados, que constan de mesas de mármoles, retablos de metal estampados, pinturas é imágenes por este orden.

Lado del Evangelio: En el primer altar la imagen de la Purísima Concepción representada en la Medalla Milagrosa, esculpida por D. S. Yerro.

Segundo altar: Cuadro de la Crucifixión pintado por D. G. Méndez.

Tercer altar: Imagen de San Francisco de Sales, esculpida por D. T. Porés.

El altar Mayor ó central es obra toda hecha de piedra de Monovar y mármoles de colores y consta de la mesa, dividida en sus frentes por haces de columnillas que soportan arcos trilobados con enjutas transparentes sobre fondo de mármol rojo. Sobre ella la predela, sagrario y tabernáculo están constituidos por elementos también de mármoles de diversos colores y á todo sirve de fondo un retablo seccionado verticalmente por seis pilastras de piedra ornada y rematada con grupos de pináculos, y un centro en que bajo doselete de metal estam-



Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid. — VIDRIERAS LEGENDARIAS DEL PRESBITERIO

Cuarto altar: Cuadro del Beato Francisco Clet, pintado por E. N. Peñasco.

Lado de la Epístola: En el primer altar la imagen del Patriarca San José, esculpida por el Sr. Yerro.

Segundo altar: Cuadro de la Agonía de Nuestro Señor en el Huerto, pintado por el H.<sup>o</sup> Yébenes, de la Congregación de la Misión.

Tercer altar: Imagen de San Antonio Abad, esculpida por T. Porés.

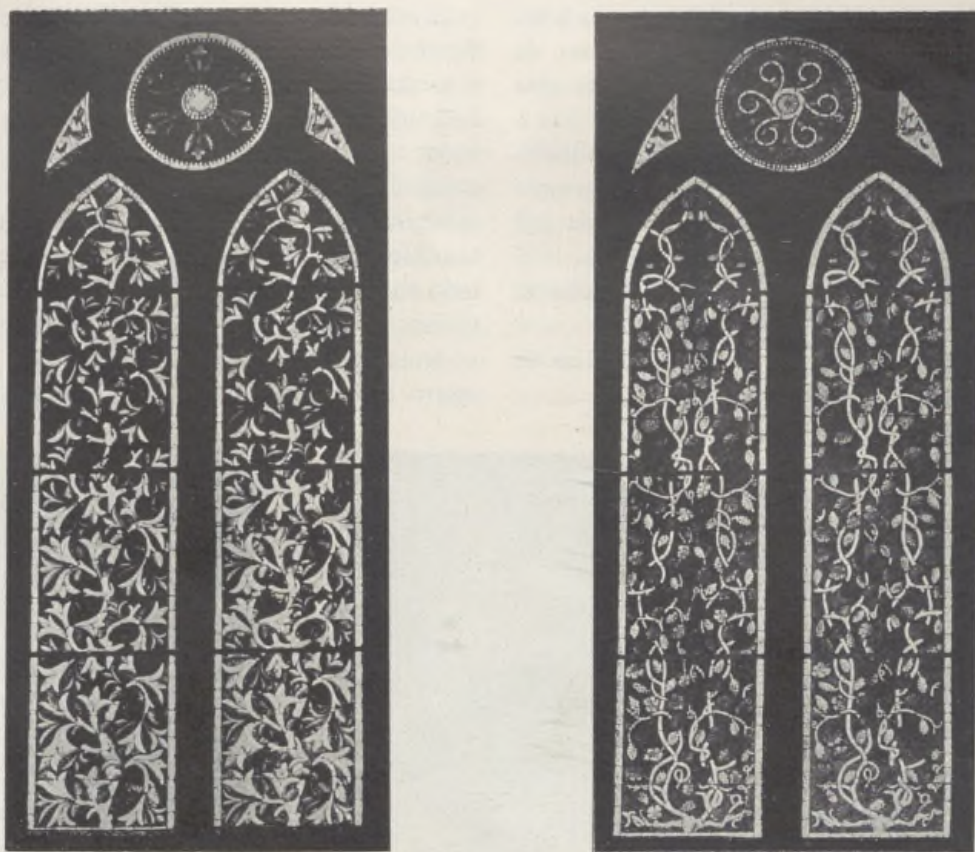
Cuarto altar: Cuadro del martirio del Beato Juan Gabriel Perboyre, pintado por el H.<sup>o</sup> Yébenes, de la Congregación de la Misión.

pado aparece la imagen del Santo Titular.

Cierra el presbiterio en toda la latitud de la nave central, delicada verja de metal dorado y con ella armoniza el púlpito situado en el primer pilar del lado del Evangelio.

Todos estos detalles, así como los complementarios de pavimentos, cubiertos, sistema de ventilación y demás accesorios, han estado comprendidos en el proyecto general, ejecutados bajo la inmediata dirección, y con dibujos del arquitecto, de suerte que, menos el órgano y las campanas, todo ha sido dispuesto dentro de la unidad del conjunto.





Iglesia de S. Vicente de Paul - Madrid. — VIDRIERAS SIMBÓLICAS DE LA NAVE CENTRAL

## DE EDUCACIÓN NACIONAL

**N**o es un secreto que debemos guardarnos mutuamente, la observación de que el pueblo español se halla, en casi todos los órdenes de la actividad humana, en evidente atraso, si se compara con los demás pueblos civilizados de la actualidad. Este atraso, que todos reconocemos y todos lamentamos á diario, en la prensa, en el libro, en las discusiones y hasta en las conversaciones particulares, tiene su raíz, no precisamente en la falta de voluntad para vencerlo, sino en la escasa capacidad de los españoles para elevarse rápidamente, con la rapidez que exigen las circunstancias, á un estado de perfeccionamiento progresivo que nos permita escalar las alturas á que desearíamos ascender, en forma de que, al llegar á ellas, no se haya

verificado todavía otro movimiento de avance posterior, que nos deje de nuevo relegados al secundario papel que hoy nos toca desempeñar.

Problema es éste puramente de educación nacional, que al Estado afecta en primer término. Claro está que la obra que debe realizar España para llegar al estado que sin duda anhela, es obra colectiva, obra de todos los españoles á la vez; pero su iniciación corresponde legítimamente á los contados ciudadanos que directamente influyen, gobernando al país, en los destinos nacionales, ya que ellos son los únicos que pueden, en la actualidad, arbitrar medios y recursos, generales y extensos, que permitan recorrer el camino con relativa facilidad y rapidez.

No puede desconocerse que entre esos elementos se ha suscitado, de algún tiempo á esta



parte, la nobilísima aspiración de proveer á semejante necesidad con espíritu liberal y amplio que armonice á la vez con la potencia de nuestros medios y la importancia del fin que se persigue. La aspiración, no obstante, no ha sido sancionada todavía por la realidad; y hoy, si no igual, no nos hallamos aun, en lo que respecta á la resolución de este problema de educación, mucho mejor de lo que nos hallábamos cuando descubrimos, por funestas y dolorosas experiencias, la enfermedad que nos aqueja todavía.

Viciosamente, acudiendo á tópicos ya gastados, se habla por los políticos, con frecuencia, de la necesidad de extender en España la instrucción, hoy lastimosamente restringida. En mi sentir, adoptado con el estudio del de otras personas que son verdadera autoridad en la materia, el problema español, más que de instrucción, es todavía de educación. Cierto es que nos falta aquella en la medida proporcionada á las exigencias del progreso moderno; pero quizás no nos falte en el mismo grado que ésta para que lleguemos al de aptitud indispensable para acometer, con probabilidad de éxito, la empresa de laborar en pro del verdadero progreso y regeneración de nuestra patria.

En realidad la instrucción, la nutrición de las inteligencias, es sólo un aspecto de la obra de perfeccionamiento, más vasta y permanente, que se llama educación. Forman el conjunto de ésta, no sólo la procura de medios que fortalezcan la mentalidad del pueblo ó del individuo, sino también la de los que obran directamente sobre la voluntad y el sentimiento, determinando la producción de grandes corrientes de energía y esperanza, y destacando el sentido moral que debe presidir todos los actos y todas las ideas. No basta ciertamente con saber: es preciso también querer y sentir: educar, dominar la voluntad para que no desfallezca y se pervierta con el choque de las dificultades de la vida, sometándose al yugo del poder ajeno (en definitiva el progreso es ánsia de conquistar poder); educar al sentimiento para que de él deriven hacia la inteligencia solicitudes honradas que obren sobre todas las ideas, determinando para la obra de los demás respeto y consideración, para la propia, bondad y belleza moral, impulsos elevados y nobles.

Difícil, más difícil ciertamente que dotar de instrucción á un pueblo analfabeto, es dotar de educación á un pueblo necesitado de ella. La primera puede imponerse apelando á medidas de

gobierno, más ó menos violentas; la segunda debe infiltrarse lentamente, obrando cada cual en su esfera, en armonía con los principios ilegales que la rigen. La obra de educación ha de obrar, ha de influir no sobre los actos, sino sobre los móviles de esos actos, alentando los que son congruentes con su fin, anulando, destruyendo, atrofiando los que la niegan y pervierten. Es obra de perfeccionamiento moral, de pulimento del espíritu. Por esa razón sus resultados son más permanentes y eficaces.

Y ¿cómo desconocer lo necesitada que se halla España de realizar tal obra? Quizás sea éste el único país en que tan evidente divorcio se produce entre personas de cultura especialista intensa, por desconocimiento del respeto que merece la de los demás; el único en que suelen establecerse jerarquías, de hecho cuando menos, entre las distintas facetas de la labor intelectual, siempre igualmente digna y venerable; el único en que se relegan á segundo término aptitudes excelsas, que son, al cabo, las que dan la medida del grado de mentalidad de nuestra raza. Y no recordemos, para contestar á esta pregunta, el enorme valor que tiene entre nosotros la palabra «vulgo», designación de un grupo al cual alternativamente pertenecemos todos; no recordemos los numerosos fenómenos que en el cuerpo social se producen, corroboradores de esa falta.

¿Qué otro origen reconocen, para citar tan sólo hechos que fácilmente se pueden comprobar, esos bárbaros atentados de que son objeto las obras de arte colocadas en lugares públicos, molduras rotas, estatuas mutiladas, pinturas embadurnadas, desconchados, huellas de golpes, cuya vista es tan frecuente en todas las poblaciones de nuestra España? Efecto es todo ello de la falta de educación de nuestro pueblo, que si en las clases más ínfimas se manifiesta así, en otras más elevadas, más «barnizadas» por el trato social, se revela en actos ó juicios que descubren idéntica perversión del sentido moral, irrespetuoso, con todas las manifestaciones intelectuales de la actividad humana.

Todos estos hechos envuelven algo depresivo para todos nosotros, que urge corregir. No es repetir un lugar común, manifestar que en el extranjero son más frecuentes que entre nosotros y más fácilmente remediados ó corregidos. Sin duda alguna parecería atentatorio á nuestras mal apreciadas libertades la expresión legal de una sanción por tales faltas, que impidiérase la reincidencia en ellas. Pero más todavía que



esa sanción ha de impedir que se cometan, el convencimiento que todos vayamos adquiriendo de que al caer en ellas nos desconceptuamos ante nosotros mismos y nos hacemos indignos de la consideración que pretendemos de pueblo civilizado.

Si España ha de aspirar á ser en lo porvenir algo más de lo que es hoy; si su anhelo de mejorar y prosperar es cierto, preciso es que, ante todo, cuide de elevar su espíritu, educándolo y perfeccionándolo hasta que en él quepa la apti-

tud necesaria para acometer las empresas á que la vida moderna le obliga en estos tiempos. A todos nosotros, y al Estado en primer término, corresponde proveer á esta necesidad, cuidando de resolver el problema de la educación social en términos que aseguren su eficacia y no permitan dilaciones que no consiente nuestro atraso. Considérese que el movimiento de avance de la humanidad es más marcado cada día y que el camino que nos falta recorrer sólo podemos reducirlo doblando las jornadas.

MANUEL VEGA Y MARCH.



## ARQUITECTURA EXTRANJERA

### LAS REFORMAS DEL GRAND-HOTEL DE PARÍS

#### CUBIERTA ACRISTALADA DE LA NUEVA SALA DE TÉ

Arquitectos: MM. H.-P. NÉNOT y L.-C. y A. LACAU

**A**lzase en París, sobre el gran espacio triangular limitado por el Boulevard de los Capuchinos y las calles Auber y Scribe, el hermoso hotel, universalmente conocido, que proyectó el eminente arquitecto francés M. Armand, con evidente acierto en la distribución de los servicios. Los propietarios del rico inmueble, juzgando que en los años que lleva de vida ha quedado algo rezagado en el sentido de responder á las modernas exigencias del confort, han procedido á modernizarlo, realizando, para conseguir ese resultado, obras importantísimas, que, sin destruir en lo más mínimo las excelencias de la primitiva construc-

ción, la han cambiado totalmente, al parecer.

Dejando á un lado todas las reformas realizadas en las habitaciones, mencionaremos como más importantes, no sólo por su trascendencia, sino por las enormes dificultades de ejecución que han sido vencidas sabiamente, la nueva entrada para carruajes en la calle de Scribe, y la conversión del antiguo patio de honor en sala de té, merced á una decoración ingeniosa y á su cubierta de cristales más ingeniosa todavía.

Los grabados que acompañan á esta breve nota explicativa dan cumplida idea de las obras realizadas y de los efectos conseguidos, así en lo artístico como en lo constructivo.







OBRA PÓSTUMA DE  
D. AGAPITO VALLMITJANA

ARQUITECTURA  
CONSTRUCCIÓN



71





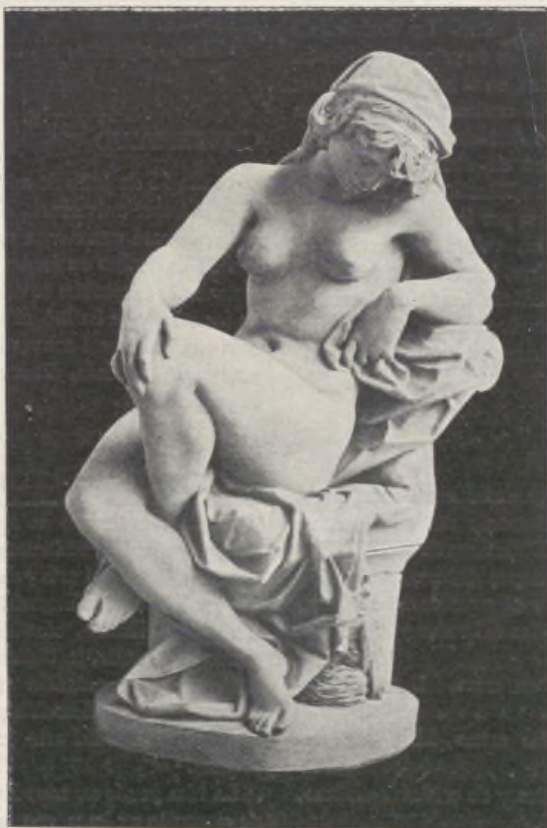
## AGAPITO VALLMITJANA

**V**ictima de rápida y traidora dolencia, ha fallecido en Barcelona el reputado artista cuyo nombre encabeza estas líneas. Cuando se escriba la historia de nuestro arte escultórico en la segunda mitad del siglo XIX, se le concederá, junto con su hermano don Venancio, el título de precursor del florecimiento de la escultura en esta tierra. De costumbres sencillas, entusiasta por su arte y el trabajo, enemigo de cuanto significara ostentación personal, cuidó solamente en su vida de mantener sin tacha el prestigio de artista. Si en este particular mereció el respeto y estima de maestro á quien se reconoce el esfuerzo que representó en su

época conseguir el adelantamiento que obtuvo, como hombre gozó también de igual consideración, pues por su bondad y llaneza, y por sus paternales consejos, se captaba pronto la voluntad de los demás.

No cabe en pocas líneas el estudio completo de su obra, ni de su significación, que la tiene y muy importante, en el desenvolvimiento del escultórico arte. Baste consignar que son contados los artistas barceloneses que directa ó indirectamente no se hayan aprovechado de sus lecciones.

Por su talento y corrección artística consiguió honroso lugar en el florecimiento de las artes en esta época. Por su mo-



ESCULTURA

A. VALLMITJANA



destia, su afabilidad y su simpático trato lo consiguió también en la sociedad de que formaba parte. Sirvan estas líneas de testimonio á

nuestra admiración por el escultor eminente y á nuestro dolor por la pérdida del amigo cariñoso y bueno.

## CRÓNICA ARTISTICA

### ARQUITECTURA

#### UNA AVENIDA MODELO

Con ocasión de los festejos nacionales de Bélgica, ha sido inaugurado el primer trecho de una calle modelo entre Lacken y Meyssen, construída por iniciativa del soberano de aquella nación.

Esta calle, que tendrá una longitud de 15 kilómetros, será de 156 metros de ancho, y tendrá en sus costados edificios con jardines al frente.

La espléndida avenida formará en el centro una calle para carruajes, y á derecha é izquierda una calle para peatones, otra para ciclistas, otra para jinetes y una para automóviles, divididas unas y otras entre sí por arboledas.

#### EXPOSICIÓN

La exposición de pintura, escultura y grabado, abierta en Bradford (Inglaterra), es una de las más notables realizadas en las provincias de aquel reino. La Sociedad de Bellas Artes, siguiendo el consejo de su primer presidente, el gran pintor Whistler, persevera en el afán de «instituir Congresos de arte en todos los centros: en Londres, en provincias, en el continente y en América.»

Figuran en ella gran número de obras maestras del ilustre Whistler, entre otras «Miss Kinella» y el retrato del actor H. Irving; y merecen citarse por lo notables el grupo «Paolo y Francesca», de Rodin, veinte aguafuertes de Manet, una gran colección de Rops, impresiones de Bauer, seis envíos de Zuloaga y un bellissimo cuadro de Dumier, y «Las dos hermanas», pintura sobresaliente de Lavcry.

Las obras están en el certamen, admirablemente presentadas y colocadas.

#### CONFERENCIAS DE ARTE

La Escuela práctica «d'enseignement mutuel des arts», ha realizado en París brillantemente sus conferencias, casi diarias, durante el mes de Diciembre de 1905.

En ellas ha tratado temas interesantísimos, de los cuales vamos á citar el enunciado y el nombre del conferenciante para que se tenga una idea del valor y eficacia de ese cursillo.

«Necesidad de ser verdadero en arte», M. Albert Besnard.

«Cometido de la técnica en las artes», M. Leonce Benedit.

«Nociones prácticas de estética y de crítica artística», M. François Benoit.

«La escultura francesa en el siglo XVIII», Mademoiselle L. Pillion.

- «Las artes de la madera», M. Eug. Gaillard.
- «Construcción de una casa familiar», M. H. Laffillée.
- «Transformación de Metz en el siglo XVIII», M. André Hallays.
- «La obra de Blondel», M. A. Hallays.
- «Estudios prácticos sobre la legislación y la jurisprudencia de la construcción», M. A. Bonpaix.
- «El libro antes del descubrimiento de la imprenta y la escritura en la antigüedad», M. A. Christian.
- «La técnica del metal en los objetos de arte», M. Edouard Monod.
- «Técnica de las industrias auxiliares de la construcción; empleo del cemento armado», M. Picketly.
- «La perspectiva directa y racional», M. H. Goichot.
- «Papel educador de la obra de arte», M. L. Hourtick.
- «Una obra maestra del siglo XIII; Villard d'Honnecourt, según sus dibujos», M. E. Berteaux.
- «Revisión del Código civil por los arquitectos y contratistas», M. Lefas.
- «El arte japonés», M. Raymond.

#### CENTENARIO

El día 15 de Julio de este año se celebrará en Amsterdam el tercer aniversario de Rembrandt. Con tal motivo se inaugurará una nueva construcción para exponer «La Ronda de noche» en forma definitiva y bajo una luz perfectamente favorable; se colocarán placas conmemorativas en las casas que habitó el gran pintor, y una de ellas, la más conocida, será convertida en museo recordatorio. Se publicarán, además, diversas obras, que verán la luz en la propia fecha.

#### SOCIEDAD DE ARTISTAS

Desde hace tiempo se agita entre los pintores, escultores y arquitectos residentes en Madrid, la idea de asociarse para la defensa del arte y de los intereses que crea, no sólo en lo relativo á las Exposiciones y en general á las relaciones con el Estado, sino también para establecer, hasta donde sea posible, la distinción conveniente entre los profesionales de reputación sancionada por el público y la multitud que por descuido y falta de organización artística invade el campo del arte en perjuicio de los verdaderos artistas.

La idea puede ser muy hermosa, si al llevarla á término de ejecución se hace con espíritu amplio, organizando la Sociedad de forma que cuente con el apoyo de valiosos elementos no domiciliados en la corte y no pretendiendo



dar patentes de sabiduría que sólo puede otorgar el público, y las más de las veces ni él con justicia otorga. De desear es que los artistas no nieguen, al constituirse en sociedad, el carácter eminentemente «liberal» de las artes á

que pertenecen, creando yugos que á la postre al arte y á los artistas habría de perjudicar... si de algo sirven; que felizmente las restricciones en ese terreno no sirven para nada.

## ADELANTOS É INVENTOS

### ACERO DE CALCIO

Acaba de presentarse en el mercado de minerales un nuevo producto, que tendrá no escasa importancia para la industria cerámica y sus derivadas.

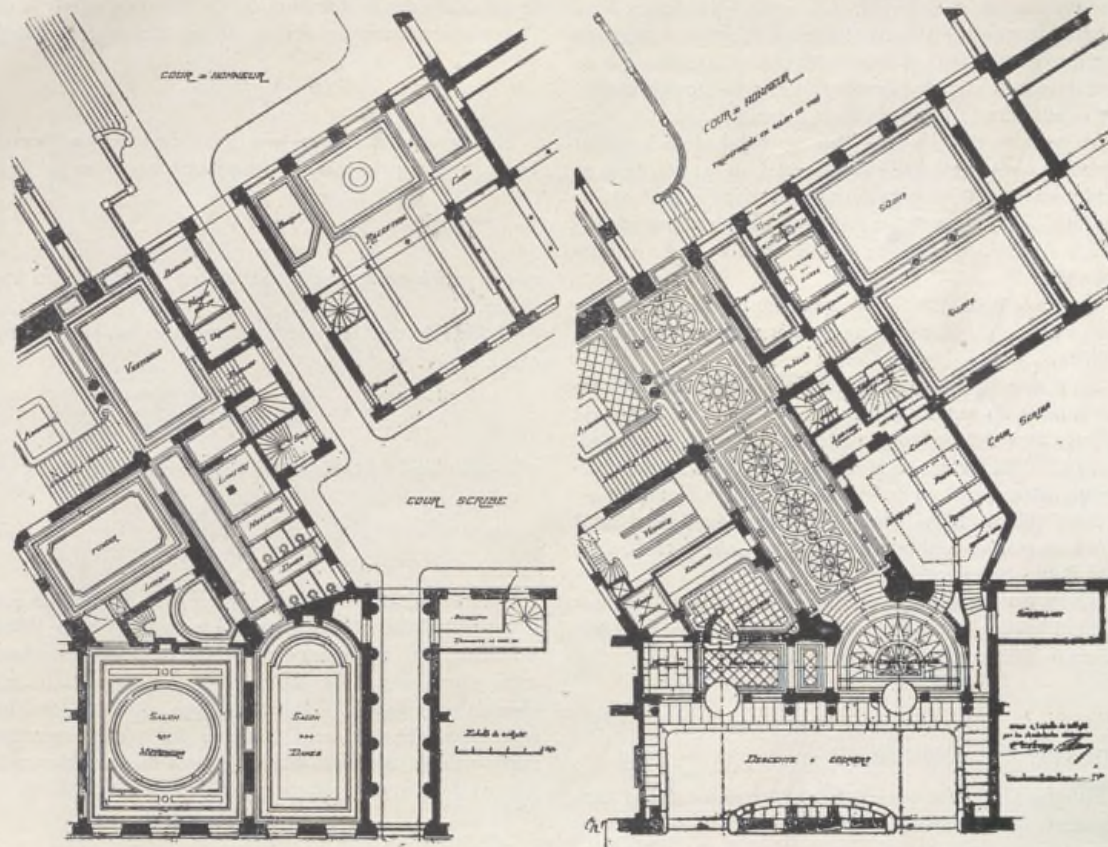
Llámase «acero de calcio», y se obtiene mediante el

esmaltarse, pintarse y aplicarle adornos, como si fuese cristal ó porcelana.

Dos son los procedimientos adoptados para la manufactura de artículos de esta substancia.

Después de mezclar los dos componentes, á saber, arena de feldespato y cal, en las proporciones requeridas y en

## ARQUITECTURA EXTRANJERA



El «Grand - Hôtel» de París. — PLANTA REFORMADA

empleo de la arena de feldespato y del «castin» (piedra calcárea que facilita la fusión del mineral). Es una masa compacta, homogénea y plástica, de gran dureza, que resiste la influencia de la atmósfera y de los ácidos.

Es mal conductor del calor y de la electricidad, y su peso específico es 3,2.

Su resistencia á la compresión es de unos 2.500 kilogramos por centímetro.

El «acero de calcio» puede labrarse como cualquier metal; puede limarse, perforarse, cincelarse, pulimentarse,

polvo impalpable, puede moldearse la masa en frío y comprimirse como los ladrillos; una vez los artículos han tomado forma, se calientan á la temperatura necesaria para la combinación de los componentes.

El segundo procedimiento consiste en fundir sencillamente la masa y vaciarla en los moldes cuando está en estado de fusión.

Los artículos así fundidos deberán reconocerse con todo el esmero posible y enfriarse lentamente.

El «acero de calcio» es blanco, pero se le puede aplicar



cualquier color mediante la adición de óxidos metálicos.

Sus propiedades hacen de él un excelente material para cañerías de agua y gas.

### ALUMBRADO ELÉCTRICO EN LIMOGES

Cita un colega esta instalación, como modelo en su género, al reseñar las nuevas ampliaciones y medios que se están poniendo en práctica para asegurar la continuidad del servicio, previendo en lo posible todas las contingencias.

La Compañía eléctrica de alumbrado de aquella población toma la energía de una central hidráulica situada sobre el Vezere, á 80 kilómetros de la ciudad, á la que se conduce el fluido por una línea aérea con la tensión de 20.000 voltios.

Como ocurre siempre con estos transportes á grandes distancias, que no garantizan el funcionamiento constante de servicios, cuya interrupción, aun por breve tiempo, ocasiona serios perjuicios; un huracán, una tempestad violenta, un simple acto de cualquier mal intencionado ponía en peligro el funcionamiento, y la Compañía se veía obligada á tener siempre dispuesta á suplir las deficiencias su central de vapor, instalada en la propia Limoges, con cuyo auxilio se restablecía el suministro con tal rapidez, que en ocasiones han bastado algunos minutos para que la central de vapor ocupara el puesto de la hidráulica.

A pesar de ello, los abonados no dejaban de formular quejas y reclamaciones, y la empresa no ha vacilado en imponerse sacrificios para que su instalación, ya bastante importante, sea una de las mejores y sus abonados adquieran completas garantías de que el servicio no ha de interrumpirse.

Para este fin acaba de levantarse un gran edificio frente á su actual central de vapor y de prolongar esta última fábrica.

En el nuevo edificio construído se alojarán tres poderosas baterías de acumuladores, cuya misión será supletoria en caso de accidente, puesto que reemplazarán á la central hidráulica del Vezere en el instante que se produzca cualquiera interrupción en la línea de transporte de energía.

En el edificio levantado en prolongación de la fábrica hoy en servicio se están instalando tres nuevas máquinas de 1.000 caballos cada una.

Todos estos trabajos se hallaban tan adelantados, que se consideraba probable inaugurarlos y dejarlos en condiciones de prestar servicio en estos últimos días.

### PIRÓMETRO ELÉCTRICO

Es sabido de todos que existe una relación entre la temperatura de los metales incandescentes y el color de su incandescencia, y esto es lo que ha dado lugar á las denominaciones de rojo oscuro, rojo cereza, rojo blanco, etc., para designar la temperatura de los metales; pero esta apreciación, desde el momento en que ha de ser puramente personal, resulta muy poco aproximada.

Recientemente se ha inventado un pirómetro que está precisamente basado en estos cambios de color y que ofrece una manera bastante exacta de determinarlos. Consiste en una especie de anteojo, que no tiene lente ninguna, sino únicamente vidrios planos, y en cuyo interior hay una lámpara eléctrica de incandescencia. Cuando se desea examinar la temperatura de un metal incandescente, se enfoca este metal con el anteojo, se enciende la lámpara y, por medio de un reostato intercalado en el circuito de

ésta, se hace variar la intensidad de la corriente que pasa por la misma hasta que el color del filamento sea igual al del metal incandescente. En este momento se determina, por medio de un amperímetro que va unido al aparato, la corriente que pasa por la lámpara, y por medio de una tabla establecida empíricamente, se halla la temperatura del metal, no con exactitud, pero sí con la aproximación suficiente para los usos industriales.

### LA CAPACIDAD DE LOS CABLES SUBMARINOS

Devaux-Charbonnel describe en los «Comptes Rendus» un nuevo procedimiento para medir la capacidad de los cables submarinos, que, según él, da resultados más exactos que todos los métodos usados en la actualidad, y que al mismo tiempo es sencillo en teoría y en la práctica. El nuevo procedimiento consiste esencialmente en que se carga, al mismo tiempo que el cable, un condensador de capacidad conocida, montado con este último en cascada. La capacidad del cable se deduce de la carga recibida por el condensador.

Si se designa por C la capacidad del condensador, por X la del cable, por E la tensión de la batería y por V la de la armadura común, se tendrá, si las cargas son iguales:

$$C(E - V) = XV.$$

Si se levanta el condensador y la armadura se lleva á tierra, bajo el potencial V, tomará una nueva carga

$$Q_1 = CV,$$

que se podrá medir con ayuda de un galvanómetro balístico.

Unido sólo con la batería, el condensador tomará una carga

$$Q_2 = CE$$

y la capacidad del cable estará dada por la fórmula

$$X = C \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}.$$

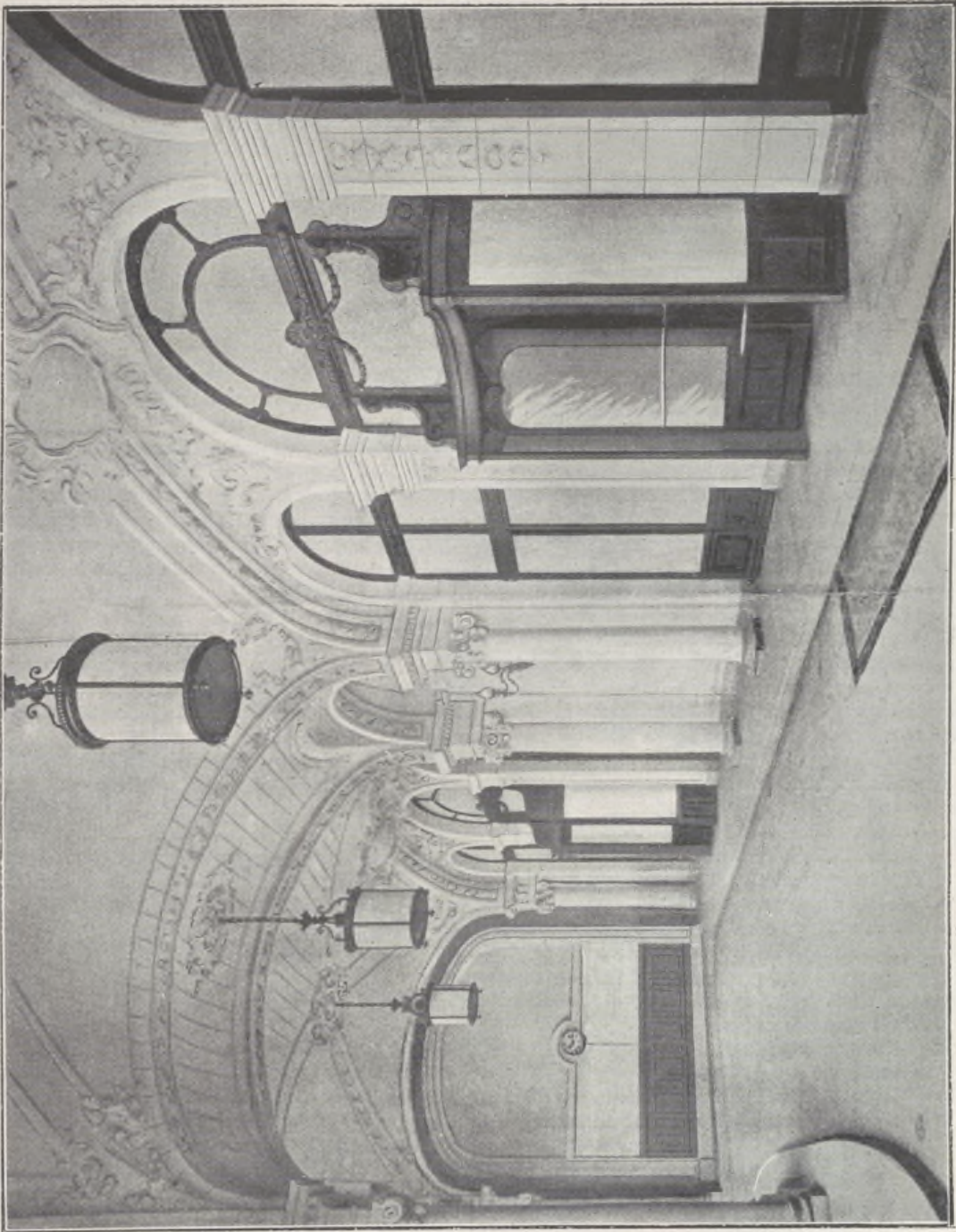
Por este método, Devaux-Charbonnel ha encontrado que la capacidad del cable de Brest á Dakar varía entre 1'085 y 1'087. Las corrientes terrestres y las cargas residuas están eliminadas. Un defecto serio de aislamiento, influencia muy poco el resultado. Devaux-Charbonnel ha encontrado que las capacidades de los cables aumentan después de su tendido en 0,3 á 0,4 por 100, probablemente á causa de la gran presión ejercida sobre el aislamiento.

### LOS TENDERS-REVÓLVER

Entre las novedades que en la sección de transportes de la Exposición de San Luis llamaban la atención, figuran los tenders para máquinas de ferrocarril designados con el nombre de tenders-revólver. Verdaderamente los adelantos en la máquina han sido muchos, y los tenders permanecieron largo tiempo estacionarios; mientras las paradas de los trenes fueron frecuentes, resultaba fácil el aprovisionamiento de agua y carbón; pero á medida que las exigencias del «confort» han hecho indispensables los transportes rápidos, ha habido necesidad de modificar el tender haciéndolo mayor; al principio llevaba cuando más



ARQUITECTURA EXTRANJERA



El "Grand-Hôtel" de Paris

Arquitectos: MM. L.-C. y A. LACAU

NUEVA ENTRADA DE CARRUAJES POR LA CALLE SCRIBE



6 ó 7 m<sup>3</sup> de agua, hoy llevan 28 m<sup>3</sup>; en algunas líneas existen entre la vía largas zanjas llenas de agua que permiten el aprovisionamiento de agua estando el tren en marcha. La disposición del tender-revolver obedece á evitar fatiga al fogonero, permitiendo una buena marcha de la combustión. Consiste en una caja de palastro de forma cilíndrica y de eje vertical, que coincide con el eje del carruaje; la caja va dividida en varios compartimien-

tos, cada uno de los cuales tiene su correspondiente portezuela; el cilindro lleva en su borde inferior una cremallera que engrana con un piñón, accionando éste mediante un volante; cada una de las portezuelas de los respectivos compartimientos va presentándose delante del hogar de la caldera, lo que facilita en gran manera la carga. Esta disposición no parece adoptable cuando el combustible sea carbón en panes si previamente no se les hace pedazos.

## CRÓNICA CIENTÍFICA

### INGENIERÍA

#### ROZAMIENTO DEL AIRE CON LOS TRENES EN MARCHA

El Dr. Zahen, del Instituto Católico Americano de Washington, estudiando los efectos producidos por el rozamiento del aire libre con los vehículos en movimiento, cuestión á la que cada día va haciendo adquirir más importancia el creciente aumento de velocidad de los trenes, ha buscado el concurso de la experiencia, practicando al efecto una serie de ensayos con el principal objeto de medir la fuerza tangencial del aire que se desliza con grandes velocidades á lo largo de todas las superficies, variando la forma de éstas, á fin de conocer la manera como esta variación influye en el valor del rozamiento.

Los trabajos de Mr. Zahen han tenido lugar en el laboratorio, y esta circunstancia le ha hecho invertir el problema, para ponerlo en relación con los medios que tenía á su alcance, en el sentido de hacer circular el aire con gran velocidad, más bien que la superficie sometida á ensayo.

Las experiencias tenían lugar suspendiendo, por medio de dos alambres, la superficie sometida á ensayo, dentro de un tubo de suficiente diámetro, en el cual se hacía penetrar el aire que circulaba á velocidad conocida, la cual se conseguía que fuese la misma en toda la extensión del tubo. La longitud de las superficies se iba después modificando en forma que pudieran distinguirse los efectos de la corriente de aire en los frentes y costados de los cuerpos sometidos á las pruebas.

Como resultado de sus investigaciones, ha formulado el autor las que siguen:

1.<sup>a</sup> La resistencia total de todos los cuerpos de forma y aspecto determinados pueden representarse por la fórmula:

$$R = A v^u$$

en la que R es la resistencia, V la velocidad del aire y a y u constantes numéricas.

2.<sup>a</sup> En los planos lisos de longitud constante y velocidad variable, el esfuerzo tangencial puede determinarse por la fórmula:

$$R = A V^{1,35}$$

teniendo R, A y V las mismas significaciones que en la anterior.

3.<sup>a</sup> En los planos lisos de anchura constante y longitud l con velocidades variables, el esfuerzo tangencial puede expresarse por la fórmula:

$$R = l 0,93$$

4.<sup>a</sup> Casi todas las superficies lisas tienen aproximadamente el mismo coeficiente de rozamiento superficial; en las superficies rugosas aquel coeficiente es superior y la resistencia crece sensiblemente como el cuadrado de la velocidad. Deduce también el autor de las experiencias, que el rozamiento sufrido por un tren de considerable longitud, puede ser igual ó superior que la resistencia ofrecida por su superficie de frente, mientras que en un tren corto y aun en un solo carruaje la resistencia ocasionada por el rozamiento lateral puede ser sumamente pequeña relativamente.

En cuanto á la resistencia de frente, puede atenuarse en gran proporción por la forma que se dé á la superficie que determina el contorno aparente; pero el rozamiento lateral no puede disminuirse de un modo sensible por ningún medio.

En resumen, concluye Mr. Zahen afirmando que no se puede atenuar el rozamiento del aire en un tren de alguna longitud en una proporción tan amplia como se puede conseguir para un vehículo aislado, tal como un tranvía ó un automóvil, porque la longitud tiene una influencia en cierto modo invariable, mientras que la resistencia del plano transversal puede quedar modificada por la forma especial que se dé á este último.

#### LA DILATACIÓN EN LAS OBRAS DE FÁBRICA

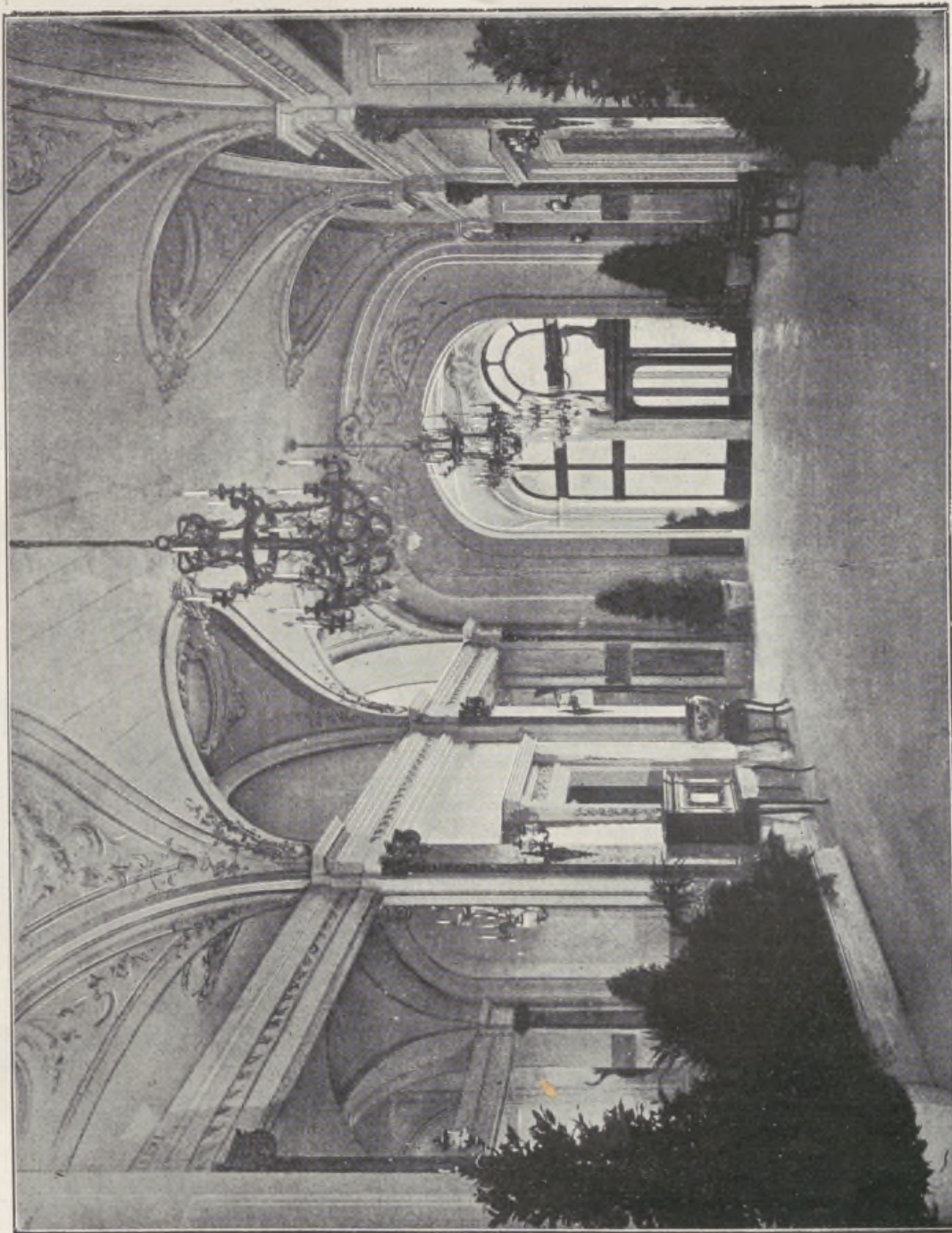
El «Boletín de los Ingenieros Civiles de Francia» extracta una nota acerca de los efectos que ocasiona la dilatación en las obras de fábrica y especialmente en los puentes y presas de embalse.

Según se hace observar en aquel trabajo, las dilataciones que experimentan las fábricas bajo la acción de la temperatura, no son despreciables y se traducen en efectos locales abriendo las juntas y produciendo grietas. Sobre la base de las experiencias antiguas de Bouniceau, se han hecho observaciones sobre el particular en la reciente construcción de algunos viaductos de la línea de Quillan á Rivesaltes.

Tales observaciones son concluyentes y no dejan lugar á dudas sobre la verdadera causa de las aberturas comprobadas con frecuencia en los viaductos y puentes de alguna longitud; los efectos se hacen sentir de distinto modo en las partes de aquellas obras y permiten formular conclusiones sobre la disposición que conviene adoptar en cada una de ellas.



ARQUITECTURA EXTRANJERA



Arquitectos: MM. L.-C. y A. LACAU

NUEVA GALERIA DE ENTRADA AL HOTEL

El "Grand-Hôtel" de París



En resumen, las comprobaciones relativas á los puentes y viaductos son completamente tranquilizadoras bajo el aspecto de la seguridad de las obras de esta clase, y procurando obtener resultados análogos para las presas de embalse, se ha llegado á la conclusión de que sería útil adoptar para estas obras, formas que les permitieran sufrir las oscilaciones térmicas sin agrietarse, para las cuales deberá elegirse en principio un trazado circular en planta que presentaría á la vez la ventaja de hacer obrar la presión del agua contra la cara convexa por su parte anterior, con el fin de conservar ó volver á conseguir el perfecto contacto entre los dos bordes de cualquier hendidura que en sentido vertical se iniciase.

#### CALEFACCIÓN DEL SANATORIO DE BORGOMONT

En el sanatorio popular provincial de Borgomont, en La Gleize, la calefacción central y la ventilación combinadas, han dado, desde hace algunos años, resultados positivos y concluyentes, merced al aprovechamiento del vapor á presión muy baja. Los procedimientos aplicados en aquella institución han sido los reconocidos por la ciencia como preferibles desde el punto de vista del rendimiento, de la seguridad, de las facilidades de entretenimiento, del alcance de la acción calorífica, de la flexibilidad y de las garantías más racionales en cuanto á la renovación proporcional del aire nuevo y á la evacuación correspondiente del aire viciado.

El aire que va entrando gradualmente por debajo de las ventanas se calienta al contacto con elementos condensadores verticales, lisos, que obran por convergencia y radiación, infiltrándose hacia el centro de la pieza y se esparce por la habitación siguiendo una curva suavemente ascendente hasta llegar á la boca de salida, situada en la parte superior de la pared opuesta á la de entrada del calor.

Cada una de las aberturas de salida comunica, por medio de un conducto vertical, con canales horizontales superiores, impermeables, alojadas en la parte triangular de hormigón armado de la cima del tejado. Las canales desembocan á su vez en la base de una linterna que contiene un ventilador eléctrico, puesto en acción según las circunstancias. Es de observar que el propio macizo de los muros de fachada, con sus 60 centímetros de espesor, constituye un volante térmico sumamente adecuado para regularizar la temperatura del interior.

Finalmente, las ventanas de corredera y paneles independientes constituyen órganos supletorios de ventilación, cuyo número y situación puede escogerse á voluntad en todo momento.

El servicio de calefacción se contrató antes de realizar todos los trabajos de fábrica, con el objeto de evitar errores procedentes de la colocación de las canales ó conductos subterráneos, brechas, travesías de muros, etc.

La zona de acción de la calefacción es de 150 metros de longitud y 30 de anchura, partiendo de una batería de calderas horizontales de doble inflexión de llamas, instaladas para evitar contrapresiones al nivel de 2,50 metros por debajo de los sótanos, calentados á su vez en parte.

Dichas calderas producen el vapor necesario, no solamente para la calefacción, sino para los demás servicios que lo aplican, pudiendo cada caldera funcionar independientemente de las otras con presión superior á la de ellas. Dos de ellas funcionan á  $\frac{1}{10}$  normalmente; la tercera á  $\frac{6}{10}$  próximamente según los casos de la manera siguiente:

En el sistema Heinholz, aplicado, el regulador consiste en dos depósitos compensadores, comunicantes entre sí y situados á distinto nivel, de los cuales el primero, cuyo nivel es el del agua de la caldera, está unido con la cámara de vapor, y el segundo, al nivel conveniente para la presión exigida, se une al primero por medio de un tubo. El exceso de presión empuja el agua del depósito inferior hacia el otro, y combinando la acción alternativa de un flotador y de un balancín que permite la entrada del aire bajo el hogar ó en una abertura de tiro, se aumenta ó se disminuye automáticamente la intensidad de la combustión.

El depósito superior determina, pues, según la situación de su nivel, la presión del agua, y basta disponer dos depósitos á distinta altura, graduados con sus llaves correspondientes, para obtener presiones diferentes.

#### PIEDRA ARTIFICIAL PARA CONSTRUCCIONES

La fabricación de piedra artificial para construcciones en sustitución de los tradicionales ladrillos, ha adquirido un desarrollo muy vasto, y está llamada á constituir una industria muy importante en todos los países.

En «El Mundo Científico» hallamos algunos detalles de interés acerca de esta nueva industria.

Empléanse en la preparación de la piedra artificial cal hidráulica y arena limpia, en la proporción de 4 á 6 partes de la primera por 96 á 94 de la segunda.

Esta ligera variación en las proporciones depende de las cualidades de la arena.

Pulverizada la cal hidráulica en una máquina á propósito, ambas substancias se miden y se mezclan mecánicamente. La mezcla se comprime fuertemente á máquina formando bloques semejantes á los ladrillos ordinarios, por más que se pueden obtener de las dimensiones y formas que se deseen. Estos bloques se colocan después en unas vagonetas chatas y se introducen en una caldera que se cierra herméticamente y á la que se hace llegar vapor de agua á la presión de 8 á 9 atmósferas durante unas diez horas. Al cabo de este tiempo se suprime la acción del calor, se abre la caldera y se encuentran los bloques de piedra artificial completamente duros, compactos y dispuestos para el uso.

Las principales ventajas que se atribuyen á esta piedra artificial sobre los ladrillos de arcilla cocida, son las siguientes:

- 1.<sup>a</sup> El costo de la producción, á pesar de la maquinaria que hay que emplear, es mucho menor.
- 2.<sup>a</sup> Con un capital menor se pueden fabricar muchos más bloques de piedra que ladrillos.
- 3.<sup>a</sup> La fabricación puede hacerse en todas las épocas del año, pues ni el tiempo lluvioso ni la falta de sol afectan las operaciones.
- 4.<sup>a</sup> La piedra artificial es un material que tiene mucha más resistencia á la compresión que el ladrillo, pues llega á 550 libras por centímetro cuadrado.
- 5.<sup>a</sup> Se puede producir piedra artificial de todos colores y aspectos, con grandes ventajas para el decorado de los edificios.
- 6.<sup>a</sup> La piedra artificial tiene mejor aspecto y superficie más igual que los ladrillos.
- 7.<sup>a</sup> El espacio y los útiles precisos para la desecación de los ladrillos no se necesitan aquí para nada. Una instalación que ocupe 20 metros de largo por 20 de ancho es suficiente para la producción diaria de 12.000 bloques de piedra artificial.



## CURIOSIDADES TÉCNICAS

### Y VARIAS

#### PÉRDIDAS POR EVAPORACIÓN EN LOS DEPOSITOS.

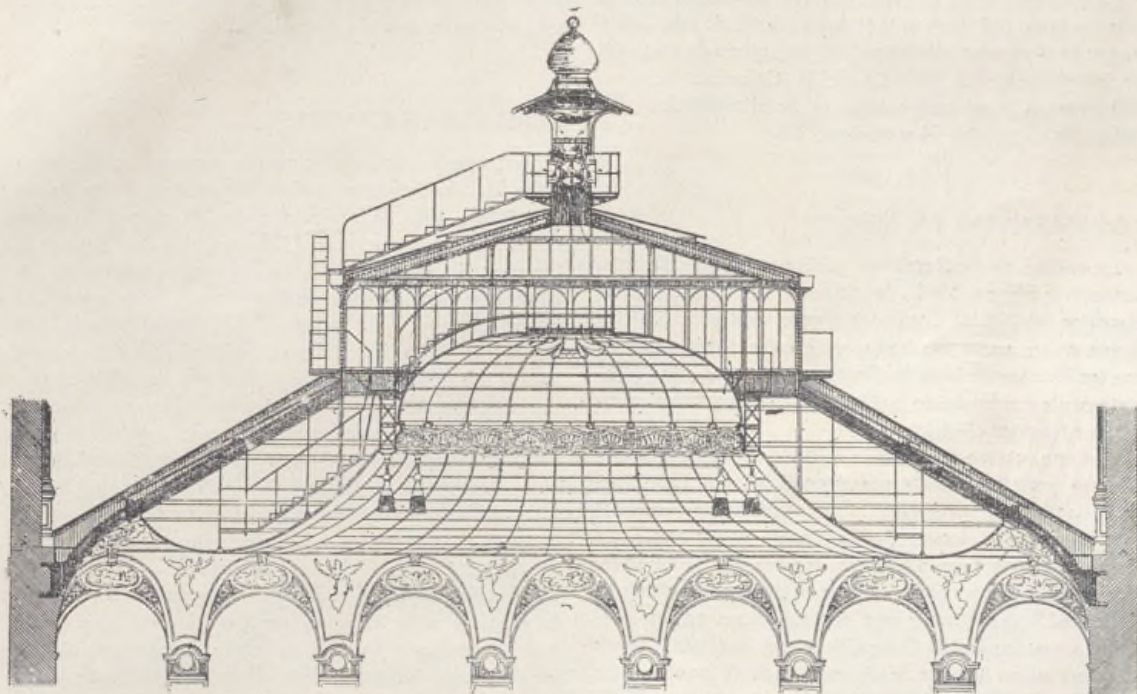
La revista americana «Engineering Record» detalla los resultados de las experiencias realizadas en Berkeley para determinar la influencia de la temperatura en la cantidad de agua perdida por evaporación en los depósitos descubiertos. En dichas experiencias empleáronse seis de-

habándose construído durante el mismo 5,927 millas de simples paralelas.

El informe comprende 2,104 Corporaciones ferrocarrileras. En el curso del año se reorganizaron Compañías poseedoras de 5,000 millas de líneas, y había 28 en manos de liquidador.

En 30 de Junio de 1904 había en operación 46,743 locomotoras, y el número de vagones de todas clases ascen-

## ARQUITECTURA EXTRANJERA



El «Grand-Hôtel» de París. — ARMAZÓN DE LA CUBIERTA DE LA NUEVA SALA DE TE

pósitos, cada uno de los cuales encontrábase en condiciones diferentes; dos de ellos se enfriaron con hielo colocado entre las paredes y una envoltura exterior; otros dos se sometieron á la acción del calor producido por lámparas de alcohol, y los resultados de ellas deducidos están perfectamente de acuerdo con los obtenidos en los ensayos que con el mismo objeto se han llevado á cabo durante diez y ocho meses en California. La importante conclusión que de ambas se deduce es que para temperaturas del agua de 13, 17, 21, 27 y 32 grados centígrados, las pérdidas semanales por evaporación son, respectivamente, las siguientes: 10,6 19,5, 39,1, 78 y 99,4 milímetros.

#### LOS FERROCARRILES NORTEAMERICANOS

La Comisión del Comercio Interior (Inter-State Commerce) ha terminado su informe referente al movimiento ferrocarrilero en los Estados Unidos durante el año de 1904, al concluir el cual había 297.073 millas de ferrocarriles,

día 1.798.561. Los de pasajeros eran 39.752 y los de flete 1.692.184. En estas cifras no se incluyen vagones propiedad de particulares, sino del servicio público.

Las nóminas de las Empresas ferrocarrileras de la Unión comprendían los nombres de 1.296.121 empleados, ó sean 611 personas por 100 millas de línea. La cantidad pagada en jornales ascendió á 817.598.810 pesos.

Los ferrocarriles de la Unión en 30 de Junio de 1904 representaban, tomado á la par, un capital de trece mil doscientos trece millones ciento veinticuatro mil seiscientos setenta pesos. De este capital la suma de 6.339.899.329 pesos era en acciones y lo restante en deuda consolidada. Del capital en acciones, la suma de 2.696.472.919 pesos no pagó dividendos. La cantidad pagada en dividendos durante el año ascendió á 221.941.040 pesos, equivalente á un 6 por 100 del capital en acciones que lo pagó.

El número de pasajeros ascendió á 715.419.682, por distancias equivalentes á 21.923.213.536 millas, y el de toneladas de flete á 1.309.899.165, por distancias equivalentes á 174.522.089.577 millas.



Los ingresos totales ascendieron á 1.975.174.091 pesos, y los gastos de operación á 1.338.896.253 pesos, dejando una ganancia líquida de 636.227.838 pesos.

El total de percances con daño corporal ascendió á 94.204, resultando 10.046 personas muertas y 84.155 lastimadas. De los muertos y heridos eran pasajeros respectivamente 441 y 911, ó sea un muerto por cada 1.622.267 pasajeros acarreados y un lastimado por cada 75.523.

#### EL EXPLOSIVO EN EL GRISU

La Administración de minas de Bélgica acaba de fijar la carga máxima de los explosivos de seguridad que es permitido introducir en los barrenos de minas.

El límite de esta carga lo han determinado las experiencias practicadas en el distrito de Frameries, habiéndose comprobado que de pasar la cantidad indicada, la violencia de la explosión sería lo bastante para inflamar el grisú.

La carga máxima de seguridad de la Grisutina II ha sido fijada en 850 gramos y la composición de esta Grisutina es la siguiente: nitroglicerina, 44; sulfato de sosa, 44; harina de madera, 12. La de la Grisutina belga es 500 gramos, y su composición es de nitroglicerina, 44; sulfato de magnesia, 44 y celulosa, 12.

#### LOS TRANVIAS EN MÉJICO

La capital de la República mejicana es seguramente, después de Nueva York, la ciudad más hermosa de la América del Norte. Como las demás ciudades, tiene la forma de un vasto cuadrado, y, gracias á su vecindad con los Estados Unidos, ha llegado á ser un centro completamente modernizado que está cruzado en todos sentidos por tranvías eléctricos.

Con este motivo recuerda la «Gaceta de los Caminos de Hierro» que allí se utiliza para todo el tranvía. Hay necesidad de efectuar la mudanza de los muebles de una casa, pues basta con telefonar á la Compañía y ésta envía una plataforma, ó sea un vagón de tranvía sin techumbre, donde se colocan los muebles, que se transportan donde es menester. Se desea hacer una excursión con varios amigos, pues se acude á la Compañía y por 10 piastras (unos 255 francos), se dispone de un carruaje desde las ocho ó las diez de la mañana hasta media noche, que conduce donde se quiera, sin pagar más que la alimentación del conductor y la del empleado que acompaña el carruaje para la intervención. También para los enterramientos se utiliza el tranvía, y en Méjico existen los llamados coches fúnebres, que son carruajes dispuestos al efecto, con su motor y sitio para el «vattman», y detrás, remolcados, algunos otros vehículos destinados á la familia y amigos que forman el cortejo del cadáver, acompañándole hasta la sepultura: se deposita el féretro en el carruaje, marchando despacio por sitios frecuentados y á toda velocidad por las carreteras, hasta llegar al cementerio.

#### CONVENIO INTERNACIONAL DE FERROCARRILES

La conferencia de los delegados reunidos en Berna á principio de Julio, con arreglo al acuerdo tomado en la segunda reunión del Convenio internacional de 10 de Octubre de 1890 acerca del transporte de mercancías, ha terminado á últimos de Septiembre próximo pasado sus trabajos, después de sesiones en extremo laboriosas.

La misión de la conferencia era mejorar y completar

las disposiciones en vigor adoptadas en el convenio de 1890, ya modificadas anteriormente en la primera reunión verificada en París en 1896.

Las sesiones han sido secretas, y como hasta ahora no se han publicado las actas, es difícil conocer los acuerdos tomados.

Se sabe, sin embargo, que se adoptó un acuerdo final, bastante extenso, que será sometido á la ratificación de los Estados que forman parte del Convenio.

También se sabe que no se ha introducido ninguna innovación capital en el Convenio, pues, al parecer, la conferencia sólo ha dado por resultado la modificación de una parte de los textos actuales, inspirándose en los resultados de una larga experiencia y profundo estudio.

Puede asegurarse, en definitiva, que no se han alterado las condiciones esenciales de los transportes internacionales, y que apenas se modifican algunos puntos secundarios para satisfacer las exigencias del público y armonizar las legislaciones particulares de los Estados haciendo desaparecer ciertas divergencias de jurisprudencia, que, sin ningún provecho, creaban dificultades.

#### SUBMARINOS FRANCESES

Las características de los nuevos sumergibles del ingeniero M. Laubeuf, que acaban de ponerse en grada en Cherburgo, están dadas en el anexo de nuevas construcciones del presupuesto de 1906 que va á discutirse en la Cámara de Diputados de la nación vecina. Estas son las siguientes, según el documento oficial citado: eslora, 61,12 metros; manga, 4,97; calado, 3,12; desplazamiento, 398 toneladas; potencia máxima, 700 caballos; motor de vapor; dos hélices; 12 millas. Armamento: siete aparatos lanzatorpedos. Nos encontramos, pues, en presencia de máquinas de guerra formidables, pues este aumento de tonelaje entraña, naturalmente, una habitabilidad mejor para el equipaje, condición indispensable para una buena utilización en la mar; aumento del radio de acción, cualidades, á nuestro juicio, más importantes que una gran velocidad en el estado actual de la cuestión. La velocidad de 12 millas es una buena velocidad práctica; sin duda se la rebasará más adelante, pero es preciso desde luego poder permanecer en la mar algún tiempo para utilizar los siete tubos lanzatorpedos. Bajo este punto de vista, los nuevos sumergibles constituirán un serio progreso. Se construirán: 12 en Cherburgo, 3 en Rochefort y 3 en Toulon.

#### APARATO DE SEGURIDAD PARA AUTOMÓVILES

Todos los automovilistas saben que los automóviles están expuestos á patinar y desviarse cuando el suelo está húmedo ó cubierto de barro.

Un aparato práctico y de construcción sencilla, para remediar este inconveniente, ha sido ideado por los señores Revill y Price, de Londres.

Se compone de un cuerpo vertical que se sujeta al eje posterior del vehículo y lleva en su extremo inferior una pequeña rueda sostenida por un brazo horizontal.

Esta rueda puede bajarse para ponerse en contacto con el suelo, ó levantarse por medio de un mecanismo especial accionado por una palanca ó por un pedal colocado al alcance de la persona que guía el coche. El brazo que sostiene la rueda está montado sobre un eje vertical móvil, cual la rueda, estando en contacto con el suelo, imprime



del nombre y domicilio del expositor en el catálogo de la Exposición.

b) Por el terreno de la instalación (locación) por metro cuadrado en el suelo, 10 rublos; por ídem íd. sobre los muros, 6 rublos; por ídem íd. en el techo, 6 rublos.

Advertencia 1.<sup>a</sup> El emplazamiento á lo largo de los muros, pagado en consonancia con la superficie ocupada, da derecho al arrendatario á ocupar sobre los muros una superficie que no pase de un metro y medio de altura; toda superficie suplementaria ocupada en altura por el expositor, deberá pagarse por separado.

Advertencia 2.<sup>a</sup> Toda fracción de metro cuadrado se considera como un metro entero.

10. Los expositores pagarán por la fuerza motriz eléctrica necesaria para mover sus productos expuestos.

El alumbrado eléctrico, según la voluntad de los expositores, por medio de lámparas especialmente colocadas al efecto, así como el disfrute de las aguas y del gas para sus instalaciones, serán de cargo de los expositores, conforme á la tarifa establecida para la Exposición.

11. Los pagos para las instalaciones se hacen independientemente de los plazos indicados por la Comisión en su respuesta á la solicitud de asistencia á la Exposición.

En el caso que el expositor deseara aumentar la superficie indicada en su petición, lo que tenga que pagar de más por la superficie pedida, se le calculará según el caso, previa medición de la superficie.

12. Los plazos para hacer los avisos al local de la Exposición son los siguientes:

Comienza la recepción el 26 de Marzo de 1906, y se concluye el 31 de Marzo de 1906.

Pasado este plazo, los objetos no se recibirán en la Exposición, y las sumas dadas por el alquiler de los sitios, así como los sitios mismos, serán puestos de oficio á disposición del Comité de la Exposición.

13. Todos los gastos de transporte, tanto á la ida como á la vuelta, así como los gastos de embalado, de instalación de las vitrinas, carteles, etc., etc., serán por cuenta de los expositores; pero el Comité de la Exposición toma á su cargo el arreglo del local, así como las indicaciones necesarias para el reparto y colocación de los objetos expuestos.

14. Todos los trabajos de instalación deberán ser hechos por los expositores, según autorización é indicaciones del Comité de la Exposición.

15. Todos los objetos expuestos estarán á la disposición de los expositores, pero no pueden ser retirados hasta después de la clausura de la Exposición.

16. El seguro de los objetos expuestos correrá á cargo de los expositores y á su voluntad.

17. Los productos de procedencia rusa y extranjera se transportarán á la vuelta gratuitamente por la red rusa; para gozar de la franquicia de transporte á la vuelta, los objetos destinados á la Exposición deben ser dirigidos exclusivamente á nombre del Comité de la misma.

18. Los productos que provengan del extranjero y estén dirigidos á la Exposición entrarán en Rusia francos de Aduanas á condición de ser reexportados, dentro del mes siguiente, al día de la clausura de la Exposición.

19. Sería de desear que los objetos vayan acompañados por los representantes de las casas expositoras. Los expositores gozan de tickets gratuitos para ellos personalmente y para sus representantes, así como para todo su personal y los obreros necesarios.

20. Los expositores están obligados á retirar y á llevarse los objetos expuestos en el plazo de tres días, después de la clausura de la Exposición.

Los daños causados en los suelos, muros, etcétera, deberán pagarse según convenio en el Comité de la Exposición. Pasado este plazo, el

Comité se encarga de hacerlos retirar y toma á su cuidado la custodia de los objetos no retirados, pero por cuenta y riesgo de los expositores. Si al cabo de una semana, los expositores no retiran los objetos que les pertenezcan, se considerarán éstos como abandonados en beneficio de los fondos del Comité de la Exposición.

21. La copia y la reproducción de los objetos expuestos por medio de planos, croquis, dibujos, fotografías y otras, no irán autorizadas más que con el permiso del Comité de la Exposición y el consentimiento de los propietarios.

22. La venta de los objetos expuestos no se permitirá sino con tal de que éstos sean inmediatamente reemplazados por duplicado ó cuando los objetos vendidos permanezcan expuestos hasta la clausura de la Exposición.

23. Los objetos expuestos se ponen á la venta por mediación del Bureau del Comité de la Exposición. El 10 por 100 del precio de venta se retiene para los fondos de la Exposición. Todos los objetos vendibles deben estar provistos de una etiqueta, indicando el precio. Para los objetos de procedencia extranjera, el precio marcado debe comprender los derechos de aduanas.

24. Los expositores deben cumplir exactamente todos los reglamentos á los cuales se han sometido, así como á someterse á las medidas que pudieran tomarse por el Comité.

25. El Comité de la Exposición formará y publicará un Catálogo de la Exposición. Los detalles referentes á él, así como las condiciones para la publicación de las inserciones, se comunicarán por separado.

26. La organización general de la Exposición, así como su administración, están confiadas al Comité de la Exposición formado por las personas que á continuación se citan:

Presidente: N. V. Dmitrieff (Serguievskaja, 34.)

Vicepresidente: A. K. Pavlovsky (Offitseraskaia, 22.)

Miembros del Comité: P. T. Alechine, G. V. Baranovsky, R. R. Beker, S. P. Galenzovsky, A. I. Dmitrieff, P. I. Dmitrieff, A. I. Zazerny, M. G. Zatsépine, N. D. Katzenelenbogen, H. I. Klein, M. V. Kobeleff, N. I. Kotovitch, S. S. Krichinsky, P. M. Makaroff, P. I. Maslennikoff, P. D. Megoraky, A. G. Nicolaeff, M. M. Perettatcovitch, I. F. Podlevsky, E. V. Rokitsky, N. F. Savelieff, M. S. Sverjevsky, V. V. Starostine, V. C. Terletsy, A. S. Tikhonoff, A. G. Ouspensky, A. O. Chaline.

Secretario: S. C. Wroublevsky.

27. La organización de las secciones de la Exposición estarán dirigidas por los miembros del Comité abajo indicados:

I. P. I. Dmitrieff (Podolskaia, 6).

II. M. V. Kobeleff (Fontanka, 115).

III. A. C. Pavlovsky (Offitseraskaia, 22).

IV. M. S. Sverjevsky (Dmitrovsky, 7).

V. N. T. Savelieff (Basseinaia, 39).

VI. S. P. Galenzovsky (Troitskaia, 11).

VII. G. V. Baranovsky (Fontanka, 66).

Para las cuestiones referentes á las diversas secciones de la Exposición dirijanse á las señas indicadas más arriba, á las horas de recibo; y en lo que se refiere á las cuestiones generales que atañan á la Exposición, al Bureau del Comité de la Exposición en el local de la Sociedad de los Ingenieros Cíviles (St. Petersburg, Serpoukowskaia, 10, T. 5033).—Abierto los días no feriados.

La Junta Directiva de la Sociedad Central de Arquitectos ha quedado constituida en este año en la siguiente forma:

Presidente, don Daniel Zavalá.

Vicepresidente, don Francisco Mendoza.

Tesorero, don Celestino Aranguren.

Secretario, don Luis Bellido.

Vicesecretario, don Demetrio Ribes.

Vocales: don Amós Salvador, don Antonio de Zumárraga, don Manuel Martínez Luque y don Ignacio de Aldoner.

La de la Asociación de Arquitectos de Cataluña está formada por:

Presidente, don Augusto Font y Carreras.

Vicepresidente, don Juan Feu y Puig.

Tesorero, don Jerónimo F. Granell y Manresa.

Vicesororero, don José Majó y Ribas.

Bibliotecario, don Buenaventura Pollés y Vivó.

Secretario, don Miguel Bertrán de Quintana.

Vicesecretario, don Salvador Valeri y Puyurull.

A todos ellos damos la enhorabuena, y á las dos sociedades respectivas por el acierto demostrado en la elección.

## BIBLIOGRÁFICAS

Publicaciones y obras notables, recientemente recibidas en esta Redacción:

«The Studio».—Londres.

«L'Art Decoratif».—París.

«Academy Architecture».—Londres.

«Monumentos arquitectónicos de España».—Madrid.

«Der Modern Style».—Stuttgart.

«Materiales y documentos de arte español».—Barcelona.

«Dekorativa Vorbilder».—Stuttgart.

«L'Architecture».—París.

«Moderne Bauformen».—Stuttgart.

«La Lectura».—Madrid.

♦

Catálogos y anuncios:

«Riviere.—Catálogo especial de alambrados para ornamentación y sus aplicaciones», de la casa Francisco Riviere é hijos, Barcelona.

♦

Es indispensable á todo el que quiera llevar un buen orden en los múltiples asuntos de la vida, que le permita recordar al minuto lo que ha hecho ó lo que debe hacer, el proveer del precioso libro «Memorandum de la cuenta diaria ó Libro de Memorias para 1906», publicado por la Casa Bailly-Baillière é hijos, y en que la sociedad elegante encontrará un gran auxiliar de su vida diaria. El industrial, el empleado y, en una palabra, todas las clases sociales deben proveerse de este libro. En él hay secciones para anotar los días y horas que reciben sus amistades; por medio del calendario y santoral alfabético que contiene hace imposible el que pase desapercibido el santo de los amigos. Además facilita el medio de llevar una buena administración, el presupuesto individual, conocer al detalle lo que se gana y se tiene que pagar, la ropa que se da á la lavandera y planchadora, las visitas que nos hace el médico, etc., y en una palabra, con el «Memorandum de la cuenta diaria» se lleva al detalle cuanto la vida tiene de social é industrial.

Este precioso libro, elegantemente encuadernado en tela á la inglesa, véndese al precio de 3 y 2'50 pesetas, según lleve ó no secante en todas sus hojas.

♦

Hasta hace pocos años, la calefacción de las casas era bastante descuidada en España, no solamente en los pueblos, pero en poblaciones de la importancia de Madrid y Barcelona.

Henry de Graffigny acaba de publicar una obra, «Los nuevos sistemas de calefacción», que será de gran utilidad para arquitectos, ingenieros, maestros de obras, fumistas y propietarios, que encontrarán todos los datos que puedan desear sobre esta materia.

El autor estudia detenidamente todos los sistemas de calefacción hoy en uso, sea de ché,



meneas con rejillas para leña, cok, hulla, aglomerados, etc., sea por medio de aire caliente ó por vapor á alta y baja presión.

Los últimos capítulos están dedicados á la calefacción por gas, petróleo, alcohol y á la calefacción eléctrica.

Esta obra, que está á la venta en las principales librerías de España y en la de Ribó y Marín, Pelayo, 46, de Barcelona, forma un tomo de 170 páginas ilustrado con 50 grabados, y se vende á 1'50 en rústica y 2 pesetas en tela.

«Utilización práctica y completa de un salto de agua para todos los servicios de una explotación minera», por Mauricio Lecomte Denis, ingeniero civil de minas, traducción de la primera edición francesa por don Adolfo Aragonés, maestro de obras militares.—Baillly-Bailliére é Hijos, editores.—Madrid. Un tomo en 4.º prolongado, ilustrado con 46 figuras en el texto. Precio, 3 pesetas.

Esta obra, sumamente sencilla, es sin duda alguna una de las de que más utilidad y provecho han de sacar, no solamente el ingeniero y cuantas personas ligadas á la ingeniería y construcción la consulten, sino que los propietarios de saltos de agua y la industria nacional centuplicarán su riqueza si se deciden á utilizar las enseñanzas de este libro. Dividido en dos partes, expone en la primera la teoría de los distintos problemas que comprende la utilización de la fuerza del agua para los servicios de una industria cualquiera ó de una mina, y en la parte segunda aborda el lado práctico, presentando y describiendo un ejemplo típico de una instalación completa ejecutada por el autor. Este ejemplo, en el cual se enuncian todas las precauciones que hay que tomar en esta clase de instalaciones, es de una aplicación casi general, lo cual, unido á las bien hechas ilustraciones de la obra, hace su estudio de una comprensión tan sencilla que estamos seguros que cuantos lo hagan con detenimiento podrán llegar á formular proyectos con gran facilidad.

Las piedras preciosas son muy renombradas, pues una sola de ellas vale una provincia; el diamante «Excelsior», encontrado en El Cabo el 30 de Junio de 1903, se estima en 25 millones; el «Regente», en cuatro millones y medio, y el «Orlof», en dos millones y medio. Para dar á conocer tan codiciadas como admirables piedras, así como «El ABC de la Botánica», «El coche á través de los siglos», «Los aperitivos venenosos», «El Tipo de hombre primitivo» y otro gran número de curiosidades, contiene artículos interesantísimos sobre ciencias vulgarizadas el «Almanaque Baillly-Bailliére para 1906», recientemente publicado. Este libro, que seguramente es el consultor y agradable compañero de gran número de nuestros lectores, preséntase este año sumamente nutrido de texto y grabados. Tratar de describir su contenido sería tarea sumamente lata, y la falta de espacio nos obliga á ser concisos, por lo que nos limitamos á indicar que entre lo mucho bueno que en él puede aprenderse están «Los progresos de la Astronomía», el conocimiento de «Los abismos del mar», «La cuestión de Marruecos» y «Las grandes fechas de la Geografía». En Historia Universal hay artículos curiosísimos, tales como los «Esplendores de las capitales desaparecidas», la «Historia de la América del Sur» y «El peligro amarillo». En Literatura es digno de leerse el estudio sobre «Algunos libros inmortales» y la «Expansión del Esperanto». En Bellas Artes, la «Ornamentación á través de los siglos» y la «Belleza de los perfiles femeniles», y en una palabra, el «Almanaque Baillly-Bailliére ó Pe-

queña Enciclopedia de la vida práctica para 1906» es interesante á todo el mundo, porque en él hay conocimientos sobre todos los ramos del saber humano, ilustrados con más de mil figuras y siete mapas en color. Y por último, en este libro hay tres notas que á más de su simpatía hay que apreciarlas en su justo valor: la primera es la de prevenir á todos sus compradores contra las consecuencias de cualquier accidente, procurándoles un seguro gratis de 1.000 pesetas; la segunda es la de regalar una participación en el medio billete núm. 14.234 de la Lotería Nacional de Navidad, y la tercera repartir en combinación con la Lotería más de 500 regalos de gran utilidad y valor.

Precio, 6 reales en todas las librerías, bazares, tiendas de objetos de escritorio, etc.

## OFICIALES

Por el Ayuntamiento de Madrid se han concedido las siguientes licencias solicitadas para modificar la propiedad urbana:

Pacífico, 22. Peticionario: D. Diego José Gómez, «reconstruir un trozo de armadura».—Toledo, 107. P. D. Nicasio Galán, «guarnecer medianería».—Libertad, 16. P. D. Lorenzo Vicenti, «derribo».—Goya, 14. P. D. Francisco González, «rasgar hueco».—Artistas, 10. P. D. Fernando Pollán, «levantar un piso sobre la planta baja que está en construcción».—Carnero, 7. P. D. José Cordero, «obras interiores de reforma».—Cava Baja, 2. P. D.ª María de la Salud Ruiz, «consolidar traviesas y medianería de testero».—Embajadores, 14. P. D. Mariano López, «sustituir maderos de piso».—Espoz y Mina, 2. P. D. Marcos Leyssen, «reponer maderos de piso».—Jardines, 24. P. D. Enrique Santa Cruz, «sustituir piés derechos».—Puerta del Sol, 5. P. D. Manuel Ortiz Villajos, «sustituir cuatro miradores y apertura de huecos en la fachada».—Ronda de Atocha, 32. P. D. Manuel Mitjans, «construir un cuerpo de edificio en el interior de dicha casa».—San Onofre, 3. P. D. Ramón Sanz, «derribo».—Bastero, 13. P. D. Enrique Verlay, «recalzar piés derechos».—Monteleón, 7 duplicado. P. D. Felipe Mario López, «sustituir piés derechos».—Pelayo, 74. P. D. Don Felipe Martín, «construcción nueva».—Embajadores, 58. P. D. José Varela, «guarnecer medianería y meter un pie derecho en planta baja».—Glorieta de Bilbao, 5. P. D. José Rodríguez, «reparación de mánulas y repisas».—López de Hoyos, 18. P. D.ª Paula Gil, «construcción nueva».—Pacífico, 16, antiguo. P. D. Lázaro Cejudo, «construir un pozo negro».—Amparo, 53. P. D. Ambrosio Morcillo, «revoco y saneamiento».—Fuencarral, 93. P. D. Mateo del Val, «reconstruir muro de planta baja».—Silva, 18. Peticionario: Don Adolfo Carrasco, «reconstruir medianería de testero».—Toledo, esquina á la plaza de la Cebada. P. D. Pablo García, «cinematógrafo».—Santa Engracia, 58 y 60. P. D. Juan Martí, «derribo».—Alcalá, 1. P. D. Eusebio Duque, «derribo».—Cruz, 26. P. D. Juan de Horma, «derribo».—Encarnación, 6 y 8. P. D. José Prieto, «sustituir maderos de piso».—San Vicente, 39. P. D. Simón Martínez, «revoco y saneamiento».—Travesía de la Parada, 11. Peticionario: D. Santiago Martínez, «sustituir maderos de piso».—Travesía del Fúcar, 24. P. D. Antonio Gómez, «cubrir de hierro y cristal el patio del Asilo de San Blas».—Escuelas Pías de San Antón. Peticionario: D. Julián Hernández, «reparar cornisa».—Carrera de San Francisco, 8. P. D. José Gómez, «reparación de alero».—Camino de San Isidro, 3. P. D. Benito Hoyo, «arreglar una bajada de aguas».—

Valencia, 13. P. D. José Varela, «arreglar las repisas».—Sebastián Herrera, 7. P. D. Carlos Fernández, «revoco».—Espejo, 4. P. Don Antonio Parra, «derribo de escalera y construiría de nuevo y apaar los muros del patio».—Larra, 6. P. D. Bernardo Belsa, «construir un pabellón para fábrica de aserrar maderas».—Olózaga, 8. P. D. Jacobo Schneider, «colocar un ascensor».

En el Ayuntamiento de Barcelona han sido solicitadas las siguientes licencias para edificar la propiedad urbana:

Margarit; Peticionario: D. Teodoro Escoras; Facultativo: D. A. Facerías, «casa».—Clot, 210; P.: D. Pedro Bosch, «cubierto».—Vila-Vilá, 81; P.: D. Antonio Mauri, «cubierto».—Mallorca (S. M.); F.: D. A. Bis, «casa».—Clarí; P.: D. Leandro Bou; F.: D. A. Mitjans, «casa».—España, 10 (S. G.); P.: D.ª Rosa Estafanino; F.: D. J. Masdeu, «cuerpo edificio».—Callao (S.); P.: D. Pedro Borrás; F.: D. J. Masdeu, «casa».—Mallorca (S. M.); P.: D. Buenaventura Gesa; F.: D. J. Graner, «piso».—Londres (S. A.); P.: D. Rafael Font; F.: D. J. Graner, «casa».—Muntaner y Porvenir; P.: D. Luis Coromina; F.: D. J. Facerías, «casa y cubierto».—Bailén, 22; P.: D. Francisco Rocamora; F.: D. J. Bassegoda, «almacén».—Buena suerte y Castillejos; P.: D. Vicente Casacuberta; F.: D. F. Ferreras, «casa».—Lluç (S. M.); P.: D. Vicente Dominguez; F.: D. J. Bernadás, «casa».—Passage Mariné; P.: D. Sebastián Balcells; F.: D. J. Ribera, «casa».—Combinación, 64 (H.); P.: D. Pedro Calopa; F.: D. P. Bugueras, «piso».—Wald-Ras, 222 (S. M.); P.: D. Juan Batllé; F.: D. A. Calvet, «cubierto».—Enna (S. M.); P.: D. Pedro Jou; F.: D. R. Ribera, «cubierto».—Ronda de San Pablo; P.: D. Adolfo Rabella; F.: D. R. Ribera, «cubierto».—Enna (S. M.); P.: Juan Verdera; F.: D. R. Ribera, «cubierto».—Casanovas, 78; P.: D.ª Juana Roura; F.: D. A. Alabern, «piso».—Casp; P.: Srea. Elías y Salsnach; F.: D. J. Plantada, «edificio-teatro».—Musitu (S. G.); P.: doña Rosa Navarro; F.: D. F. Ferriol, «casa».—Porvenir (H.); P.: D. Félix Clós; F.: D. A. Facerías, «casa».—San José, 6 (S. G.); P.: D. Antonio Romani; F.: D. M. Madorell, «casa y cubierto».—Entenza; P.: D. Ernesto Petry; F.: D. J. Plantada, «cubierto».—Serría, 66; P.: D. Pablo Malet; F.: D. D. Vallcorba, «piso».—Aragón y Balmes; P.: D. Francisco Puig; F.: D. J. Graner, «cubierto».—Cortés, 492; P.: D. Juan Furnells; F.: D. D. Vallcorba, «piso».—Consejo de Ciento, 175; P.: D. José Piquet; F.: D. A. Juan, «almacén».—Navata (H.); P.: D. Juan Cammany; F.: D. J. Graner, «casa».—Frente Vía ferrea de Francia (S. A.); P.: D. Eulogio Marçá; F.: D. F. Olivé, «fábrica».—Campo Sagrado; P.: D. J. Coma; F.: D. J. Fossas, «casa».—Santo Tomás y Megino (H.); P.: D. Jaime Casas; F.: D. D. Boada, «casa y cubierto».—San Eudaldo (H.); P.: D. Pablo Vila; F.: D. Palmés Vila, «casa».—Camino nuevo del Coll (H.); P.: D. Jaime Rosell; F.: D. Terraza Pérez, «cubiertos».—San Francisco, 30 (S.); P.: D. Francisco Pallarés; F.: D. J. Masdeu, «cuadra».—Santa Cruz (H.); P.: D. Ernesto Grandín, «adición y reforma».—Gela-ber (L. C.); P.: D. Ramón Bosch, «cubierto».—Priorato (H.); P.: D. Vicente Mirabet; F.: D. J. Plantada, «casa».—Combinación, 62 (H.); P.: D. Pedro Calopa; F.: D. R. Bugueras, «casa».—Mercedes (S. G.); P.: D. Ramón Armengou; F.: D. Terraza Pérez, «cubierto».—Milagro (S.); P.: D. Eusebio Monzón; F.: D. R. Sorraín, «casa».