

AÑO XII * * * MADRID * * * ABRIL DE 1908 * * * BARCELONA * * * Núm. 189

SUMARIO

TEXTO:

Actualidades, por E. M. Repullés.
 La Catedral de Santo Domingo de la Calzada, Logroño, por Vicente Lampérez y Romea.
 Centenario de los Sitios de Zaragoza.—Exposición Hispano-Francesa, por Luis de la Figuera.
 La arquitectura moderna, por Jerónimo Martorell.
 VIII Congreso Internacional de Arquitectos.
 La contaminación de los cursos de agua y la depuración de las aguas con residuos en el XIV Congreso Internacional de higiene y demografía verificado en Berlín, en septiembre de 1907.
 Adelantos é inventos.
 Crónica científica.—Ingeniería.
 Curiosidades técnicas y varias.
 Informaciones y noticias.

GRABADOS:

Láminas sueltas:

VI.—Panteón en el Cementerio del S. O. Fachada.—Arquitecto, D. José Azemar; Escultores, Sres. Babot y Arjalaguet.

VII.—Enterramiento en la iglesia de Santo Domingo de la Calzada.—Logroño.

Panteón en el Cementerio del S. O., Barcelona.—Arquitecto, D. José Azemar; Escultores, Sres. Babot y Arjalaguet. (4 rpdens.)

Catedral de Santo Domingo de la Calzada, Logroño. (4 reproducciones.)

Exposición Hispano-Francesa, Zaragoza.—(Planta general.)

Casa en las calles de Sèvres y Dupin, París.—Arquitecto: D. G. Lauzanne. (5 rpdens.)



Panteón en el Cementerio del S. O., Barcelona
 Arquitecto: D. José Azemar.
 Escultores: Sres. Babot y Arjalaguet.

DETALLE

ACTUALIDADES



Al ir a la derecha la *villa* del duque, llegamos al *hôtel* de nuestro amigo, y, después de admirar su soberbia *serre*, penetramos en el *hall*, donde un *groom* tomó nuestros abrigos, haciéndonos pasar al *boudoir* del ama de la casa. En aquel santuario de la elegancia, lo más *chic* que puede pensarse, con el *cachet* del *modern-style*, cómodamente sentados en un *vis-à-vis* de *noyer* y *velours* sobre indiano *tapis* que cubría el *parquet*, sostuvimos un *tête-à-tête* con la marquesa, tan encantadora en su *des-habillé* de mañana, como ingeniosa en su *causerie*. Ella misma se ofreció á mostrarnos las maravillas de su *château*, sin perdonar ni el *office*, ni las suntuosas *écuries*, que hacen envidiar la suerte de los caballos; y, llevándonos hasta el *garage*, vimos en él los automóviles con lujosas *carrosseries*. Todo en la casa, desde el *parquet* hasta el tejado, respira elegancia *smart* y adorable *confort*.

Así, sobre poco más ó menos, se expresan en los periódicos nuestros más acreditados revisteros de salones, menospreciando las hermosas palabras de nuestra habla castellana, al sustituirlas por otras francesas, inglesas ó italianas, casi siempre mal escritas y peor pronunciadas por los lectores.

Y los que tal hacen se llaman escritores y hasta literatos, y son capaces de criticar á Cervantes. Pues qué, ¿no tiene nuestra hermosa lengua palabras (y á veces más de una) para substituir con ventaja en la expresión á ese montón de extranjerismos?

Y, no sólo es censurable que individuos, más ó menos escritores, empleen tal lenguaje, sino también que personas, que por lo menos deben conocer el técnico de la carrera que profesan, incurran en tal aberración y hasta redacten memorias facultativas y pliegos de condiciones empleando palabras extranjeras.

Permitidme, pues, amigos y compañeros, que ejerza por una vez de *dómine* y os excite á que procuréis redactar vuestras memorias, artículos, informes y condiciones empleando palabras castellanas y relegando al olvido los *plafones*, *rocallas*, *parquets*, *garages* y demás palabras extranjeras que tienen apropiada traducción castellana.

Se me dirá que por nuevas necesidades de la vida social se han necesitado nuevos nombres; que, por ejemplo, *garage* es la cochera especial para automóviles, y hasta que éstos no se han usado no ha habido necesidad de un local para guardarlos; que no es la antigua cochera destinada á carruajes movidos por fuerza animal, puesto que necesitan condiciones especiales de pavimento, fosos para la limpieza, amplitud, etc.; que no era precisa para los antiguos vehículos. Pero, ¿es que la palabra francesa *garage* significa todo eso? Dicha palabra es anterior al uso de los automóviles, significa *apartadero*, abrigo de los trenes en las estaciones de ferrocarriles, y viene de *garer*, apartar un tren, atracar y amarrar un bote en un embarcadero; preservar, defender, si se trata de personas. Por

consiguiente, es una palabra antigua que se ha aplicado á una necesidad moderna; pero siempre el local á que se aplica será una *cochera*.

No tiene defensa decir, escribiendo en castellano, *serre* por invernadero, *écurie* en vez de caballeriza, *noyer* y *velours* por nogal y terciopelo, y así otras muchas, y sólo podrían adaptarse ciertas palabras, por rapidez en la expresión, pues su traducción castellana no se expresa con una sola.

Por ejemplo, *boudoir* es realmente el gabinete-tocador de una dama, pero es algo más: es una pieza elegante, coqueta, donde la señora del gran mundo recibe á sus íntimos, donde se revela su gusto y elegancia, habitación esencialmente francesa, por lo cual su nombre ha pasado á todas las lenguas. (1) *Hall*, nombre con que en Inglaterra se designaban los grandes salones en que se reunían las corporaciones y gremios, ha pasado á la vida particular como salón central de una casa, que comprende todos sus pisos, á modo de patio cubierto, y desde el cual irradian todos los servicios. (2)

Parquet, en una de sus acepciones, es el pavimento de maderas finas ensambladas; pero, en otra, tiene castiza traducción en la voz *estrado*.

El *hôtel* para albergue de viajeros es nuestra *fonda* ú *hostería*; como casa privada, ya se ha traducido por *palacete*, aunque aun no ha obtenido la sanción de la Academia.

Y no es lo peor que extranjerizamos nuestra rica fabla castellana, sino que hagamos lo mismo con nuestras artes y con nuestras industrias.

Nuestro estilo del Renacimiento, en el que fueron maestros Berruguete, Siloé, Arfe y tantos otros que tan bellas obras han producido con admiración de propios y extraños, vese pospuesto al francés de los últimos Luises, y no hay aristócrata que se estime que no quiera lucir en su palacio la ornamentación á que dieron nombre aquellos Monarcas, hasta el punto de encargar sus proyectos á arquitectos franceses y hasta importar de Francia los ornatos de escayola y costosa piedra, como si aquí no hubiera quien los haga con la misma habilidad.

Si se trata de hacer algo árabe, se buscan modelos en Argel ó en el Cairo, no en la Alhambra de Granada, en la Mezquita de Córdoba ó en el Alcázar de Sevilla; y lo mismo sucede respecto al arte ojival y al barroco, en el cual es superior nuestro Churriguera, precursor del modernismo en arquitectura, á los artistas del *rococó* francés.

Bien decía Alcántara; hay que *nacionalizar* nuestra arquitectura, pero no en el sentido en que él lo pretendía, sino en el de volver los ojos á nuestros clásicos estilos, siempre viriles, aun en sus tiempos de decadencia, no afeminados como los de la Corte del Rey-Sol.

Y el contraste está á la vista. En Madrid, en Barcelona, en los modernos barrios de las más ricas ciudades españolas, puede establecerse la comparación entre las construcciones de estilos genuinamente españoles y las de los importados del extranjero correspondientes á las citadas épocas, y hasta el mismo estilo moderno se manifiesta más razonado, más aceptable, cuando está inspirado en nuestro arte tradicional.

E. M. REPULLÉS Y VARGAS.

(De la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.)

Madrid 1.º abril de 1908.

(1) Acaso podría denominarse, restableciendo la palabra, algo anticuada, *camarín*.

(2) Más difícil de substituir por otra palabra castellana, sólo tiene cierta equivalencia en la acepción primitiva *zaguan*, no en la actual.

LA CATEDRAL DE SANTO DOMINGO DE LA CALZADA (LOGROÑO)

Del libro *Historia de la Arquitectura Cristiana Española de la Edad Media*, premiado en el concurso «Martorell» y próximo á publicarse.

LA Sede calagurritana parece destinada á inquietud perpetua y eterno trasiego. De Calahorra á Oviedo y luego á Armentia cuando la invasión mahometana echó á los cristianos de la ciudad santificada por los mártires Emeterio y Celedonio; regreso á Calahorra, á su liberación en 1054; simultaneidad con Nájera, al convertirse esta ciudad en Corte de Navarra; más tarde, ya en el siglo XIII, *hermandad* y traslado á Santo Domingo de la Calzada, buscando una libertad que en la Sede primitiva no existía; en 1533, nueva vuelta á Calahorra, y muy recientemente, amagos de traslado á Logroño. Consecuencias de esta accidentada historia son las varias iglesias que en todas estas ciudades tienen ó tuvieron ínfulas de Catedral: la de Calahorra, la Basílica de Armentia, Santa María la Real de Nájera, San Salvador y Santa María en Santo Domingo, «La Redonda» de Logroño. Actualmente, sólo á dos puede asignárseles el título de Catedral, puesto que la Diócesis se titula «de Calahorra y la Calzada».

La de esta última ciudad es un grande, suntuoso é interesantísimo monumento, aunque tan superficialmente estudiado, que, si sobre él abundan las noticias de fundaciones, memorias y patronatos, no puede encontrarse más que generalidades en cuanto á su valor arquitectónico y á su importancia arqueológica en el cuadro de las catedrales españolas. La fuente principal de cuanto á todo ello se refiere está en el libro *El Abraham de la Rioja*, de González de Tejada (1), y en ella parece que han bebido Govantes (2), Madoz (3) y La Fuente (4).

Antes que ellos Llaguno dedicó (1) al monumento calceatense pocas y despectivas frases, diciendo que «es de una arquitectura robusta y grosera, sin gracia ni elegancia», con lo cual sintióse tranquilo el panegirista del arte greco-romano.

D. Pedro de Madrazo, si fué más técnico que todos, estuvo tan parco en sus juicios sobre el monumento calceatense, que puede dudarse si lo vió y afirmarse rotundamente que no le dió importancia. (2) Más directamente informado el libro del señor Alonso (3), es, sin embargo, obra de piedad y de historia más que de arqueología, y no es de extrañar que trate de la Catedral, en cuanto á edificio, sólo como uno de tantos asuntos de su programa. Últimamente, el Sr. D. Francisco Naval (4), que por haber vivido en la ciudad estaba en condiciones favorables, la cita con frecuencia y analiza algunos de sus rasgos y bellezas, aunque sin llegar al estudio de conjunto. En cuanto al plano, base indispensable para estos trabajos, no creo que haya sido nunca levantado ni publicado. Esto, y aquel estudio, es lo que me propongo hacer ahora.

El Burgo de Santo Domingo, formado al arrimo del puente y de la calzada con que el Santo arquitecto mejoró el *camino francés* por el que los *peregrinos* á Compostela atravesaban la Rioja, tuvo una ermita y una iglesia, la última de las cuales levantó el mismo Santo en 1105 y consagró un año después el Obispo de Calahorra y Nájera,

(1) Madrid, 1701.

(2) *Diccionario Geográfico-histórico de España*, por la Real Academia de la Historia. Sección II: La Rioja ó toda la provincia de Logroño y algunos pueblos de la de Burgos, por D. Angel Casimiro de Govantes.—Madrid, 1846.

(3) *Diccionario Geográfico y Estadístico*. Tomo V.

(4) *Historia eclesiástica de España*, por D. Vicente de La Fuente.—Tomo IV.

(1) *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España*, por D. Eugenio Llaguno y Amiro'a. Tomo I, pág. 30.—Madrid, 1829.

(2) *España, sus monumentos y sus artes, su naturaleza é historia*. «Navarra y Logroño», por D. Pedro de Madrazo. Tomo III.—Barcelona, 1886.

(3) *Santo Domingo de la Calzada*, por D. Ignacio Alonso Martínez (2.ª edición).—Haro, 1810.

(4) *Elementos de Arqueología*, por el Rdo. P. Francisco Naval.—Santo Domingo de la Calzada, 1904.

ARTE ANTIGUO



Catedral de Santo Domingo de la Calzada — Logroño

EXTERIOR

D. Pedro Nazar. Creen unos (1) que esta iglesia estaba, no donde la actual, sino en el sitio que ocupa hoy la ermita de Nuestra Señora de la Plaza, frontera á aquélla; mientras otros afirman (2) que aquélla es la que el Santo dedicó á la Virgen, pero que el templo principal consagrado en 1106 ocupaba el mismo lugar que la Catedral. Cerca de él, en el exterior, hizo Santo Domingo su sepulcro. (3)

Deseando el Obispo calagurritano D. Rodrigo Cascante dar importancia general á la iglesia de Santo Domingo, la erigió en Collegiata (1152); y aspirando también á aumentar la suntuosidad material, y á cobijar en ella el sepulcro del Santo, decidió *ampliar y reconstruir* el edificio. Ayudado por Alfonso VIII, pudo dar comienzo en 1168 (4) á las obras de la iglesia que hoy vemos. En 1180 pudieron ya celebrarse en ella los oficios divinos; pero su categoría catedralicia no es anterior á 1232, pues si Honorio III la hizo *hermana* de la iglesia de Calahorra en 1227, la capitalidad de la Sede no la alcanza hasta aquella fecha, en la que Gregorio IX consiente en el traslado, á petición del Cabildo, mal seguro en la primitiva residencia. Los Obispos titularon «de Calahorra y la Calzada».

De estas historias debemos sacar nota de dos cuestiones para nosotros importantes: 1.ª, las fechas de 1168-1180, entre las cuales se construye la parte del monumento indispensable para alojar los cultos divinos; 2.ª, la de si la obra fué una *ampliación* sobre el mismo lugar de la primera iglesia, ó una *construcción nueva*, ya en dicho sitio, ya en otro cercano. En mi opinión, el estudio del monumento está de acuerdo con aquellas fechas y con este último supuesto.

En efecto: como era costumbre en la época, la nueva iglesia de San Salvador y Santa María comenzábase por la cabecera. Ésta, que se conserva en gran parte, se compone de una girola con capillas absidales, de estructura *románica de transición*, como luego analizaré. Con tales caracteres no puede ser anterior al último tercio del siglo XII, y es, por lo tanto, inconfundible con la obra

de Santo Domingo levantada en los postremos años del siglo XI ó primeros del siguiente, cuando el *románico* era todavía un estilo franco y puro, sin aproximaciones al ojival. Error manifiesto hay, en mi sentir, por lo tanto, en la atribución al siglo XI de la capilla central de la girola, que algunos historiadores del templo (1) consideran como perteneciente á la iglesia del Santo, aprovechada en la construcción de la nueva. Encaja de tal modo dicha capilla en el *plan* general de ésta y tiene tan íntima unidad con toda la girola, que habría que extender al conjunto de ella el supuesto del aprovechamiento, cosa incompatible, por una parte, con la pobreza que hay que suponer en la iglesia levantada por el Santo, y, por otra, con la estructura de *transición* que la girola tuvo *ab initio*. Opino, pues, que el monumento fué levantado *totalmente nuevo*, comenzándose las obras en 1168, y estando muy adelantadas las de la cabecera en 1180.

En esta última fecha debían estar hechas la capilla mayor, la girola y sus capillas, y acaso los brazos del crucero y los basamentos de los muros y pilares del brazo mayor. Después se continuaría la obra por ésta en sus partes altas, hasta el hastial, conservándose el estilo románico de transición, pero con algunas variaciones en el plan (por ejemplo la supresión del triforio), mayor esbeltez en el conjunto, uso exclusivo del arco apuntado, hasta en los elementos secundarios (ventanas, etc.) y más finura en los detalles; todo lo cual indica que acaso había ya entrado el siglo XIII cuando se terminaba la construcción.

¿Qué ocurrió después? Si la historia calla, el monumento habla, aunque sin detalles. Dice aquélla (2) que en la primera mitad del siglo XVI se *restauró* la obra de la iglesia y se amplió con el claustro, sillería del coro, etc., etc. Tal *restauración* alcanza la categoría de reforma importantísima, impuesta por hundimientos efectivos ó sólo amagados, en la zona alta de la capilla mayor, en el crucero y en el brazo de la Epístola de su nave. En aquélla hízose nueva toda la zona alta, á partir del triforio y la

(1) Madrazo, ob. cit.

(2) Alonso, ob. cit.

(3) Alonso, ob. cit.

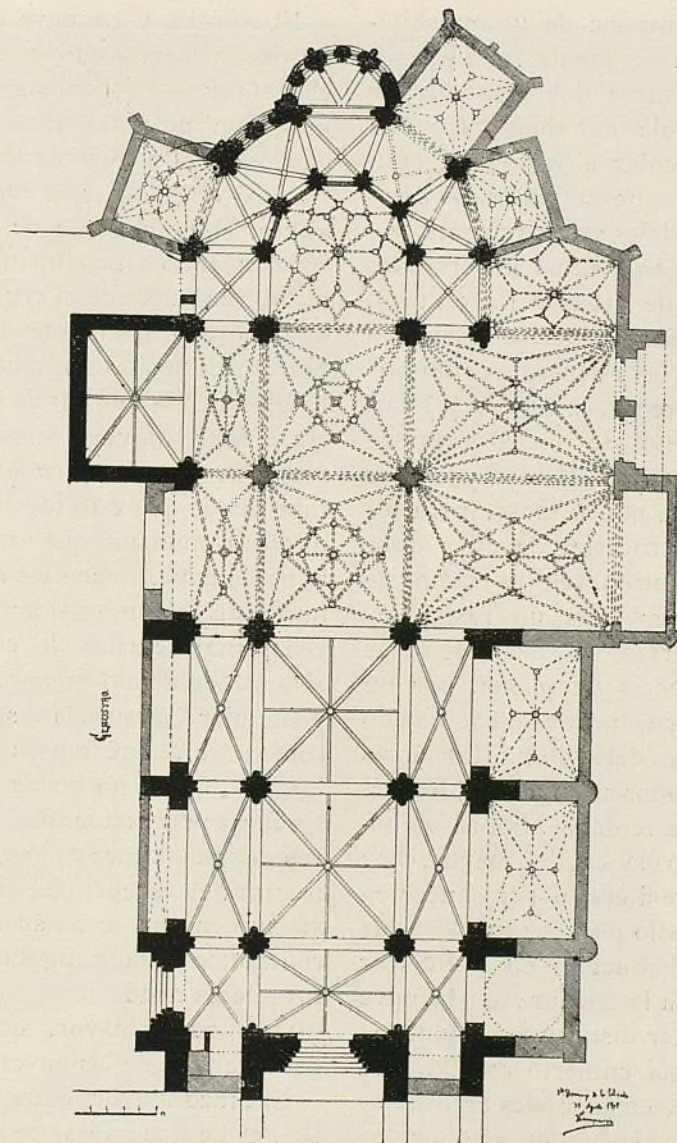
(4) 1158 dice Alonso, ob. cit., pág. 80.

(1) Alonso, Naval: obs. cit. El primero de estos autores habla largamente de cómo era la iglesia levantada por Santo Domingo, para apoyar su tesis; pero cuanto dice es puramente conjetural, sin allegar un solo dato monumental comprobado é incontrovertible.

(2) La Fuente, ob. cit.

bóveda, exigiendo esta reforma la adición de seis arbotantes: en el crucero y su nave, suprimióse valientemente un trozo de muro del brazo mayor, y se rehicieron los dos pilares torales y las bóvedas correspondientes. La obra de la capilla mayor la dirigió el maestro Rasines (1) (¿Juan ó Pedro?), y

mánicas primitivas (1); la del Rosario en el brazo del crucero; las empotradas entre los contrafuertes del brazo mayor. Pertencen todas estas obras al estilo gótico decadente; al greco-romano del Renacimiento, el hastial del Sur; y al más hermoso barroco español, la magnífica torre, hecha entre



Catedral de Santo Domingo de la Calzada.—Logroño

PLANTA

pertenece, por lo tanto, á la época citada; las otras acaso sean algo anteriores. A este final del siglo xv y primera mitad del xvi pertenecen también las capillas que fueron agregándose al cuerpo del monumento: las de Santiago y San Bartolomé, para cuya construcción se derribaron las absidales ro-

1762 y 1767 por el maestro Martín, á expensas del Obispo Porras. (2)

La Catedral calceatense, comenzada en 1168, habilitada en 1180 y proseguida des-

(1) Alonso, ob. cit.

(1) Indicadas de trazo en la planta.

(2) Está separada de la Catedral y adosada á la capilla ó ermita de Ntra. Sra. de la Plaza.

pués, es una gran basílica de estilo románico de *transición*, de tres naves con cuatro tramos, otra de crucero, formando una cruz latina, y una cabecera con girola en la que había tres capillas absidales, separadas entre sí por tramos sin ellas. En resumen: una planta esencialmente románica, en el tipo de mayor importancia.

La cabecera se compone de un presbiterio ó capilla mayor, de planta semidecagonal prolongada por otros dos lados paralelos, abierta á la girola por siete arcos: ésta es de perímetro circular al exterior y poligonal al interior, y tiene en tres de sus lados sendas capillas absidales semicirculares, separadas por tramos en los que se abren dos ventanas. Sólo una de aquéllas (la central), y otro de éstos subsisten; pero es casi total la conservación de las estructuras superiores de la girola (bóvedas, triforio). (1) Los pilares son compuestos de núcleo esquinado, con columnas en los frentes y en los codillos, preparados, por lo tanto, para soportar bóvedas de crucería, de cuya clase son, en efecto, las que cubren los tramos de la girola. Señalaré en éstas un rasgo importantísimo: los nervios se cruzan según las diagonales del trapecio de planta, por un sistema muy arcaico, pronto abandonado por los constructores del siglo xii. Los arcos de estructura son todos apuntados, y de medio punto los de las ventanas. Sobre las bóvedas, circundando la capilla mayor, hay un triforio. Se abre á ella por un hueco en cada tramo, de medio punto, sencillamente guarnecido de un baquetón: en el interior tiene la galería toda la anchura de la nave de la girola (carácter distintivo de los triforios románicos); está cubierto con bóvedas de cuarto de cañón, con grandes arcos fajones resaltados. (2) Hacia el exterior, se alumbra con estrechas ventanas, á modo de saeteras. Esta estructura del triforio era suficiente para contrarrestar la bóveda primitiva de la capilla mayor, pero no para la elevadísima hecha por Rasines en el siglo xvi, por lo cual este maestro volteó sobre las cubiertas del triforio los seis grandes arbotantes ya citados. La capilla absidal del eje

(única que hoy existe) es robustísima, de planta semicircular, con contrafuertes exteriores, ventanas del más puro tipo románico, bóveda de cuarto de esfera sobre recios nervios que concurren á la clave del arco de entrada. Circunda el perímetro exterior de la capilla y de la girola una cornisa de tableta, sobre ménsulas.

El crucero y su nave son partes interesantísimas del monumento. Ya he dicho que el *restaurador* (?) del siglo xv ó xvi suprimió, con un atrevimiento nunca bastante encomiado, un trozo de muro, lanzando dos bóvedas *estrelladas* de enorme vano y gran altura. Prescindiendo de estas obras, y reconstruyendo mentalmente las partes románicas, veremos que el crucero se componía de la nave propiamente dicha con sus dos brazos (de un tramo saliente del cuerpo de la iglesia cada uno) *y de un tramo más hacia el brazo mayor, formado por tres bóvedas de igual altura que la mayor*. No cabe dudar que esto fué así, por cuanto los pilares románicos que existen al comenzar la triple nave, tienen los capiteles de las columnas á la altura del arranque de las bóvedas altas actuales, lo cual demuestra que arrancaban de allí mismo. ¡Extraño crucero y singular y desusada disposición! Es difícil conjeturar á qué causas se deba tan rara forma. Porque no puede creerse que la iglesia fuese proyectada para tener las tres naves de igual altura, pues sobre que tal estructura es escepcional en la época (siglos xii-xiii) en que se construyó, el supuesto se contradice por el capitel de la columnilla de los pilares donde termina el crucero y empieza el brazo mayor, que está á la altura del arranque de las naves bajas.

El brazo mayor, entre el crucero y el hastial, es de tres naves, de mayor elevación la central. Los pilares son de núcleo prismático, con dobles columnas en los frentis, una sola en cada costado, y otras en los codillos: es decir, la estructura románica de *transición*, á la que también pertenecen los zócalos, con banqueta poligonal, y basa de *toro* aplanado. Sobre los arcos formeros de naves bajas sube el muro sin triforio, abierto por sencillas ventanas de arco apuntado. Al mismo tipo pertenecen todos los nervios de las bóvedas, que son de crucería, sencilla, con espinazo, y plementería de tipo *francés*. El contrarresto exterior está obte-

(1) La bóveda de un tramo, en el lado derecho de la girola, está rehecha en época gótica.

(2) Según parece, en el muro de la izquierda del *brazo mayor*, bajo las ventanas, existen unos huecos cegados. ¿Será que el triforio continuaba, en el plan primitivo?

ARTE ANTIGUO



Catedral de Santo Domingo de la Calzada.—Logroño

INTERIOR

nido por contrafuertes. El conjunto de este embovedamiento, por las molduras de la nervatura y por las claves, demuestra una época algo avanzada del siglo XIII.

Los hastiales y puertas son de escaso valor. El del Sur pertenece á un estilo «Renacimiento» anodino, posiblemente del siglo XVII. Del del Oeste, oculto por construcciones sin importancia, sólo puede estudiarse la puerta, que es pseudo románica decadentísima, abocinada, de arcos apuntados, los cuales, así como sus apoyos, son gruesos y monótonos baquetones, sin capiteles. Al mismo tipo pertenece la puerta lateral que, en los pies de la iglesia, establece comunicación con el claustro.

No entra en mi propósito tratar de esta sencilla construcción gótica del siglo XIV, con adiciones del XVI; ni de la valiosísima serie de retablos (magnífico el principal), rejas, altares y sepulcros (notable el del Santo (1)), ni de la sillería del coro (obra del maestro Andrés (¿de Nájera?). Prescindamos de todo esto; pero no de dedicar unas palabras á la parte decorativa del monumento calceatense, como son capiteles, ménsulas, etc., etc. Los capiteles de la cabecera (girola, capillas absidales) son variadísimos, con *historias*, monstruos, flora soberbia, todo en el tipo más puro del arte románico, siendo probable que entre ellos, como entre las ménsulas del tejero exterior, haya varios aprovechados de la iglesia primitiva levantada por Santo Domingo al final del siglo XI. (2) Los canecillos citados son de análogo estilo y arte. En el brazo mayor, los capiteles se afinan y en ellos domina la flora, prueba evidente del adelanto de los tiempos en que esa parte se construía.

Tratando de fijar el lugar que la Catedral de Santo Domingo ocupa en la serie de las españolas, y sus relaciones de estilo y escuela con sus contemporáneas, hemos de recordar primero la dualidad de corrientes que en la arquitectura española se marcan, en

(1) La llamada *capilla del Santo* es un baldaquino lujosísimo y exuberante del estilo gótico *fantástico* que imperaba en la comarca burgalesa en el tránsito del siglo XV al XVI. Es curioso hacer notar la semejanza (en disposición más que en detalle) de esta *capilla*, con la que cobija, al otro lado de los Montes de Oca, el sepulcro del discípulo, sucesor y colega en ideas y en artes constructivas de Santo Domingo, de San Juan de Ortega.

(2) Es, por lo tanto, acertada la atribución que en ese sentido hace el P. Naval, ob. cit.

los días de Alfonso VIII. Subsisten las influencias *románicas* cluniacenses en lucha con la *transición* y con los albores del estilo ojival, cisterciense ó no. Ambas corrientes actuaron sobre el monumento aquí estudiado. La planta es aún la de las grandes iglesias románicas, conservada en las abaciales del Cister: su *tipo* es el de la soberbia Catedral de Santiago, adaptado con más ó menos variantes á las iglesias bernardas de Poblet, Veruela y Fitero. Pertenece más á aquélla, por las capillas de la girola, separadas por tramos sin ellas; pero se acerca más á éstas, por la disposición general del resto de la *cruz*. Ello es que la girola y las capillas de planta *circular* dan caracteres esencialmente románicos á la iglesia calceatense.

Surge la *transición* en las bóvedas de crucería de la girola; y los nervios diagonales cruzados por modo recto (sin quebranto), según las diagonales del trapecio, dan la nota de arcaísmo, por ser un ensayo. En España, los ejemplares de esta disposición están en la Catedral de Ávila, en la iglesia de Carboiro (Galicia) y en las iglesias de Moreruela, Gradefes (cistercienses) y alguna más, pero escasas de todos modos.

La estructura de la parte alta de la capilla mayor y girola, en la Catedral de Santo Domingo, es francamente de escuela *auvergnense*: triforio de todo el ancho de la girola, dividido en tramos, cubierto por bóvedas de cuarto de cañón con arcos fajones, que contrarrestan los empujes del cuerpo alto de la capilla mayor. El tipo está en la Catedral de Santiago; pero el ejemplar más semejante al calceatense, aunque más lujoso, está en la de Ávila. En estas dos últimas debió ocurrir el mismo caso al finalizar el siglo XV: mal contrarrestada la obra del presbiterio, inicióse la ruina, exigiendo reparaciones y la adición de los arbotantes superiores. En Ávila subsistió la bóveda semirrománica de la capilla mayor, y desapareció la del triforio: en Santo Domingo se conservó ésta, y se substituyó aquélla por otra ojival decadente. En cuanto á la decoración de la cabecera, el tipo *cluniacense* está manifiesto en las *historias*, las bichas y los monstruos.

Al crucero románico de la Catedral calceatense no le encuentro similar en España, por su singular disposición, que ha de atri-

buirse quizá á una influencia personal del maestro.

El brazo mayor está basamentado en estilo románico de *transición*; mas, perdido el triforio, cesa de manifestarse la escuela *auvergnense*; y por los arcos fajones, apuntados y lisos, por las ventanas pequeñas y sin tracerías, por los contrafuertes y por las bóvedas de crucería de diagonales moldurados entra en el general estilo ojival primario, sin escuela determinada. Algún sabor cisterciense pudiera encontrarse en las puertas, de sencillez rayana en pobreza.

y xvi en el crucero, si alteró lamentablemente la unidad del monumento, dió lugar á una nueva prueba de la importancia de la arquitectura genuinamente española en esta época. Cuanto más se estudian esos monumentos castellanos de *transición* que se llaman La Vid, la Colegiata de Berlanga, el Presbiterio de Santoya, la Colegiata de Soria, el ábside palentino de Santo Domingo, San Esteban de Salamanca y tantos mas en inacabable serie, más entusiasta hay que sentirse del genio arquitectónico español en los días de la viudez de Fernando el



Catedral de Santo Domingo de la Calzada. — Logroño
ÁBSIDE — CAPITULES

Márcase, pues, bien caracterizada, en la Catedral de Santo Domingo, esa interesantísima época del reinado de Alfonso VIII, de eclecticismo arquitectónico, en la que dominan por turno ó simultáneamente la brutal escuela transitoria de la girola de Ávila, la simplicísima de los cistercienses de Santa María de Huerta, la *auvergnense* soberbia de las Huelgas, la anglo-normanda de la Catedral de Cuenca. La de Santo Domingo tiene, principalmente en la girola, rasgos propios, algunos de gran arcaísmo, que la hacen ejemplar de importancia.

La modificación sufrida en los siglos xv

Católico y la primera época de Carlos el Emperador. Las atrevidísimas bóvedas del crucero y la esbelta capilla mayor de Santo Domingo no desmerecen de la serie.

Si á este papel interesantísimo que el monumento calceatense tiene derecho á jugar en nuestra historia artística medioeval, se agrega el que en la del siglo xviii merece su soberbia torre, ¿podrán tacharse de ociosas estas páginas, destinadas á anotar los rasgos característicos de la catedral riojana?

VICENTE LAMPÉREZ Y ROMEA.
Prof. de la Escuela de Arquitectos de Madrid.

Santo Domingo-Madrid, agosto-noviembre 1907.

CENTENARIO DE LOS SITIOS DE ZARAGOZA

EXPOSICIÓN HISPANO-FRANCESA

I

No es caso frecuente que un pueblo solemnice de modo tan práctico como Zaragoza va á hacer, acontecimientos extraordinarios de su vida pasada: por ello se ve con simpatía universal la próxima Exposición Hispano-Francesa, que en el presente año va á celebrar el heroico pueblo, conmemorando los gloriosos sitios de 1808; y tal importancia va á tener, que bien merece que un detenido estudio llene algunas columnas de esta importante REVISTA.

De todos es conocida la deuda que España contrajo con Zaragoza en las Cortes extraordinarias celebradas en Cádiz en agosto de 1811, las cuales ordenaban que fueran reedificados, á costa del Estado y con toda magnificencia, los edificios públicos destruidos, y se erigiera un monumento para memoria perpetua de los zaragozanos. No es ocasión de discutir las causas por las cuales hasta ahora no se habían saldado cuentas con el heroísmo zaragozano; hora era ya de cumplir promesas legales, y por ello Zaragoza ha hecho valer sus derechos con oportunidad y sentido práctico, y recabó de la Nación, según leyes de 22 de enero de 1907 y Real decreto de 23 de marzo del mismo año, los modos de arbitrar las cantidades necesarias para levantar tres edificios que, proyectados para fines futuros, sirvieran antes para cobijar parte de una Exposición Hispano-Francesa, artística, industrial y agrícola (declarada oficial, según Real orden de 21 de febrero de 1907); para aislar la puerta del Carmen (declarada monumento nacional, según Real orden de la misma fecha); para

levantar un monumento á Agustina de Aragón, dar sepultura artística y monumental á sus restos y á los de Manuela Sancho, colocar lápidas conmemorativas, publicar una historia popular de los sitios y coleccionar los documentos más importantes que con ellos se relacionan, celebrar un Congreso histórico y científico, y solemnizar la memoria de las víctimas con honras fúnebres contando con el concurso del Prelado y clero de Zaragoza. Últimamente, según Real orden de 11 de julio del pasado año, se ordenó que se destinaran 150.000 ptas. para el Monumento á los Sitios, de los 2.500.000 pesetas que para los fines anteriormente descritos se habían presupuestado.

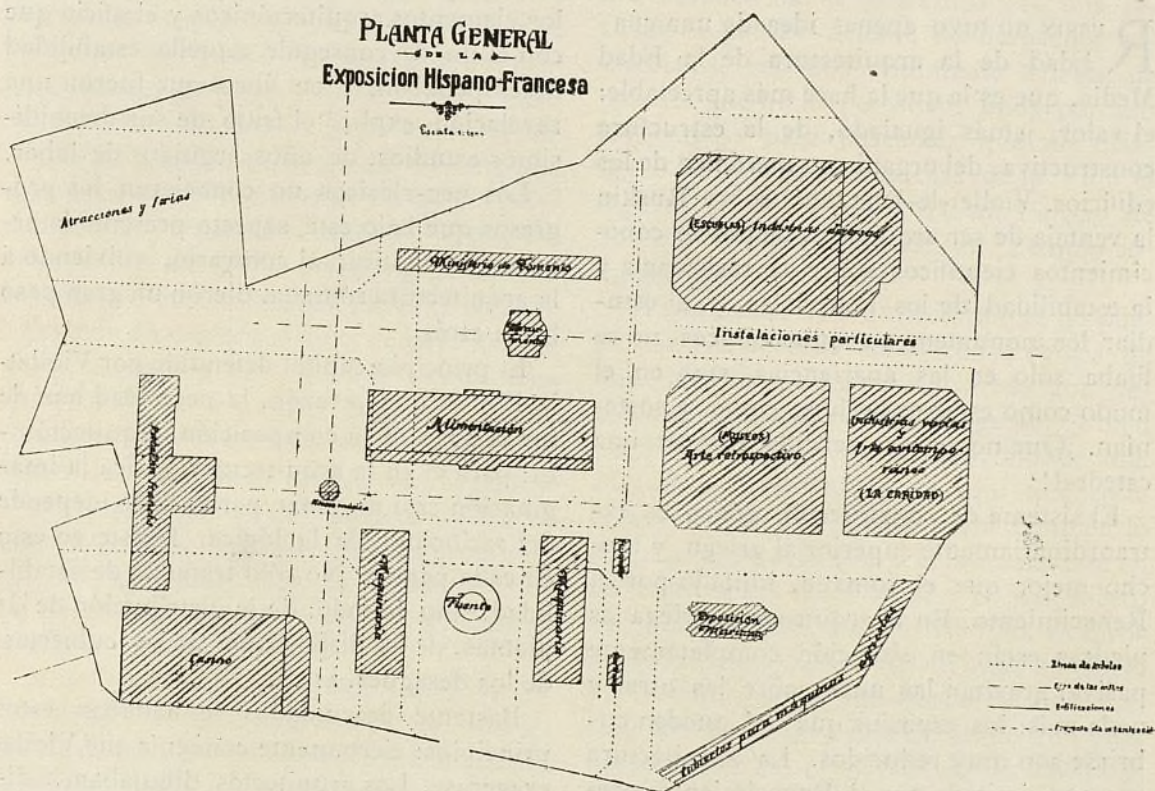
Dichos tres edificios se destinarán, pasada la Exposición, uno para instalar á las Escuelas de Artes y Oficios, de Artes industriales é Industrias artísticas y Superior de Comercio; otro para Museo provincial artístico y arqueológico y domicilios de la Comisión de monumentos y de la Real Academia de Bellas Artes de San Luis (fiel guardadora del Museo), y un tercero para la gran institución benéfica local llamada La Caridad.

Estos edificios se alzarán en la llamada *Huerta de Santa Engracia*, amplio solar de unos 85.000 metros cuadrados, propiedad de la ciudad, que hasta hace poco no tenía unión directa con la urbe, pero que recientemente se ha conseguido con la desaparación próxima del cuartel de Santa Engracia, vetusto casón edificado sobre las ruinas del antiguo convento de dicho nombre y que cerraba la comunicación con la moderna calle de la Independencia. Por otra parte, según Real decreto de octubre de 1906

se aprobó por la Junta de construcciones civiles el proyecto de obras de reforma de la Universidad fundada por Cerbuna, edificio que sufrió el tributo de destrucción con que pagó Zaragoza su heroica tenacidad. Dicho proyecto, del arquitecto D. Ricardo Magdalena, importa la cantidad de pesetas 294.194'67.

En los planos que acompaño en esta crónica puede verse la importancia del certa-

ra su labor conmemorativa, que, en vez de solemnizar gloriosos hechos pasados sólo con el abuso de percalinas, fuegos de artificio, discursos y festejos de relumbrón—al fin todo perecedero—, presenta un programa atractivo de interés general, que, por otra parte, da un impulso fuerte á su vida urbana, creando un barrio moderno de pronta terminación (dado su emplazamiento), atrayendo durante medio año á una crecida y



men futuro, no pudiéndose fijar hoy todavía el conjunto de la Exposición, pues de tal modo van aumentando las inscripciones, que nada puede asegurarse acerca de la planta final de aquélla en lo que se refiere al detalle de instalaciones particulares aisladas. Los trabajos van muy adelantados, y todo hace esperar sea pronto una hermosa realidad el sueño que con tesón viene acariciando hace tiempo el pueblo heroico de 1808.

Zaragoza ha sabido encauzar de tal mane-

esperada población flotante (de indudable conveniencia para la vida local), que seguramente admirará y aplaudirá el tradicional tesón de un pueblo que ayer defendió su suelo palmo á palmo y hoy cede su terreno por metros cuadrados, abriendo sus brazos á las pacíficas huestes que llevan como armas el lápiz de Apolo y el caduceo de Mercurio.

LUIS DE LA FIGUERA
Arquitecto

Zaragoza, 31 de marzo de 1908.



LA ARQUITECTURA MODERNA

I. LA ESTÉTICA. — II. LAS OBRAS

(Continuación)

RUSKIN no tuvo apenas idea de una cualidad de la arquitectura de la Edad Media, que es la que la hace más apreciable: el valor, jamás igualado, de la estructura constructiva, del organismo mecánico de los edificios. Viollet-le-Duc tenía sobre Ruskin la ventaja de ser arquitecto, de poseer conocimientos científicos sobre la resistencia y la estabilidad de los materiales, y, al estudiar los monumentos arquitectónicos, no se fijaba sólo en las apariencias, sino en el modo como estaban hechos, como se sostenían. ¡Que no es cosa sencilla edificar una catedral!

El sistema de construcción gótico es extraordinariamente superior al griego, y mucho mejor que el romano, imitado por el Renacimiento. En la arquitectura griega las piedras están en situación completamente pasiva: gravitan las unas sobre las otras y nada más: los espacios que así pueden cubrirse son muy reducidos. La arquitectura romana, imitada por el Renacimiento, presenta las bóvedas formadas de una masa de hormigón concrecionada, como si fuesen de una sola pieza: el avance es ya grande, pero se emplea una gran cantidad de material innecesario. En la arquitectura gótica todas las piedras trabajan, no existe nada inútil, constituyen un sistema en equilibrio: los macizos de material son los indispensables para la resistencia y para el paso de la curva de presiones: los empujes de los arcos y de las bóvedas se suman y contrarrestan admirablemente. La arquitectura gótica cubre grandes espacios con el *mínimum* de material.

Viollet-le-Duc observó atentamente las ingeniosas disposiciones adoptadas por los maestros de la Edad Media para conseguir la estabilidad de los edificios: vió la relación íntima existente entre la disposición dada á

los elementos arquitectónicos y el oficio que con el fin de conseguir aquella estabilidad desempeñaban, y en libros que fueron una revelación, explicó el fruto de sus detenidísimos estudios, de años seguidos de labor.

Los neo-clásicos no conocieron los progresos que bajo este aspecto presenta la arquitectura gótica; al contrario, volviendo á la arquitectura romana, dieron un gran paso hacia atrás.

El principio capital defendido por Viollet-le-Duc es que la razón, la necesidad han de ser la base de la composición arquitectónica: para él en la arquitectura gótica la imaginación casi no toma parte: todo depende del raciocinio, de la lógica. Insiste en esto en cada página. No sólo tratando de estabilidad, sino de todo: de la distribución de las plantas, de la disposición de las cubiertas, de los desagües, etc.

Bastante descuidados se hallaban estos principios: ciertamente convenía que Viollet exagerase. Los arquitectos dibujaban... dibujaban... y cada día tenían menos en cuenta la realidad, la ejecución, los materiales, los servicios que la arquitectura ha de llenar. Y cada día la arquitectura era más muerta, más fría, más monótona é inexpressiva.

La arquitectura no es arte — decía — cuando la concepción no se funda en los medios de ejecución. El arquitecto, no sólo ha de ser *artista*, no sólo ha de saber hacer bonitas rayas, sino que debe estar bien enterado de los procedimientos constructivos, de los materiales de que puede disponer, que son para él medios necesarios de expresión artística. Antes el arquitecto y el constructor eran una misma cosa: el arquitecto iba á las canteras, estudiaba los elementos con que había de ejecutar sus proyectos. Hoy el arquitecto es un quimérico coordinador de lí-

neas puras, dibuja formas, apariencias: nada le importa saber de qué piedra, de qué ladrillos podrá disponer.

Así estamos. En la Edad Media todo era verdad: se conocían bien las propiedades de los materiales y se obtenía la belleza, empleando cada uno de ellos según formas y aplicaciones á propósito: en los tiempos modernos el que propone las formas desconoce muchas veces las substancia y los medios que se emplearán para obtenerlas: desprecia la belleza propia del material y desliga las formas del oficio mecánico que aparentan representar. De aquí grandes contradicciones, grandes defectos. En la Edad Media—dice Viollet—cuando se hacía un artesonado era la estructura del techo la que determinaba la distribución de los compartimientos, el lugar de la decoración: hoy los artesonados son piezas de yeso pegadas bajo las vigas. Antes se hacían paredes con entramados de madera vistos, de cuya disposición se sacaba gran partido: ahora esos entramados se esconden bajo un estuco, simulando que la pared es de piedra. Hoy se hacen arcos que no se sostendrían, si no fuese por unas viguetas de madera ó de hierro que hay ocultas encima. Se hacen pilares que, en lugar de apoyar, se apoyan ellos en las paredes. ¿Cuántas cosas parece que se sostienen milagrosamente?

Hoy la piedra se imita con estucos y cemento: el mármol con pinturas; las vidrieras de colores son de papel, los azulejos de cartón... ¡Todo es mentira, todo es falso! En la Edad Media sacaban partido de los materiales más modestos: nunca querían engañar; decían siempre la verdad. Lo que les preocupaba era el juicioso empleo de los materiales, no la apariencia de los mismos. Y Viollet-le-Duc, reproduciendo en sus libros, en dibujos hechos con mucho garbo, las obras maestras medievales, daba á conocer sus perfecciones, explicaba las causas de su belleza.

Hablando de la relación que ha de existir entre las formas artísticas y su fin, el lugar, las circunstancias á que se aplican, escribía:... «Nos dicen que esta fachada es de buen gusto. Veamos por qué. ¿Es acaso porque todas sus partes son simétricas, porque está guardada con columnas y estatuas, porque numerosos ornamentos se hallan esparcidos por todas partes? Observémosla: esta sime-

tría exterior oculta servicios muy distintos: aquí una gran sala, allí pequeños departamentos, más lejos una escalera. Esta ventana que da luz al aposento del señor, es igual á aquella otra que se abre en un corredor... Así como despreciamos á la gente que quiere aparentar lo que no es; así como nos desagradan los hombres que quieren imponérsenos con apariencias sobre su calidad, su lugar en el mundo; así como hallamos tales maneras de ser de muy mal gusto, asimismo tampoco ha de gustarnos ver una fachada de palacio delante de despachos comerciales, ver una columnata delante de paredes que no la necesitan, unos pórticos construídos para paseantes que no existen... ver que se da á la casa de la Villa el aspecto de una Iglesia, ó á un Palacio de Justicia la apariencia de un Templo romano...»

«Toda forma de arquitectura que no puede ser considerada como consecuencia de una idea, de una conveniencia, de una necesidad, no puede ser obra de gusto. Si bien puede haber gusto en la ejecución de una columna, no se deduce de aquí que en la columnata de que forma parte también lo haya: es necesario que la columnata esté en su lugar, tenga razón de ser. Si nos dicen: «Este palacio está mal distribuído, es incómodo, los servicios se hallan fuera de lugar, los departamentos son oscuros, la construcción mala, pero está decorado con gusto», es como si nos hablan de un libro lleno de errores, donde las ideas del autor son confusas, el asunto mal desarrollado, pero que está escrito con elegancia... Si los pórticos de los romanos, construídos cerca de las plazas públicas; si aquellos extensos espacios cubiertos, accesibles á todo el mundo, bien abiertos al aire y á la luz en un país de hermoso clima, dan buena idea del gusto de los amos del mundo, respecto á construcciones urbanas, la columnata del Louvre, alzada sobre unos bajos, inaccesible al público, inútil para abrigar á los raros visitantes que la recorren del sol ni de la lluvia, hallándose sus proporciones y dimensiones mal relacionadas con las otras partes del palacio, no puede razonablemente pasar por obra de gusto. Admitiremos todavía, si se quiere, que el orden está estudiado con gusto, es decir, que está en una relación harmónica de proporciones respecto de sí

ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORÁNEA



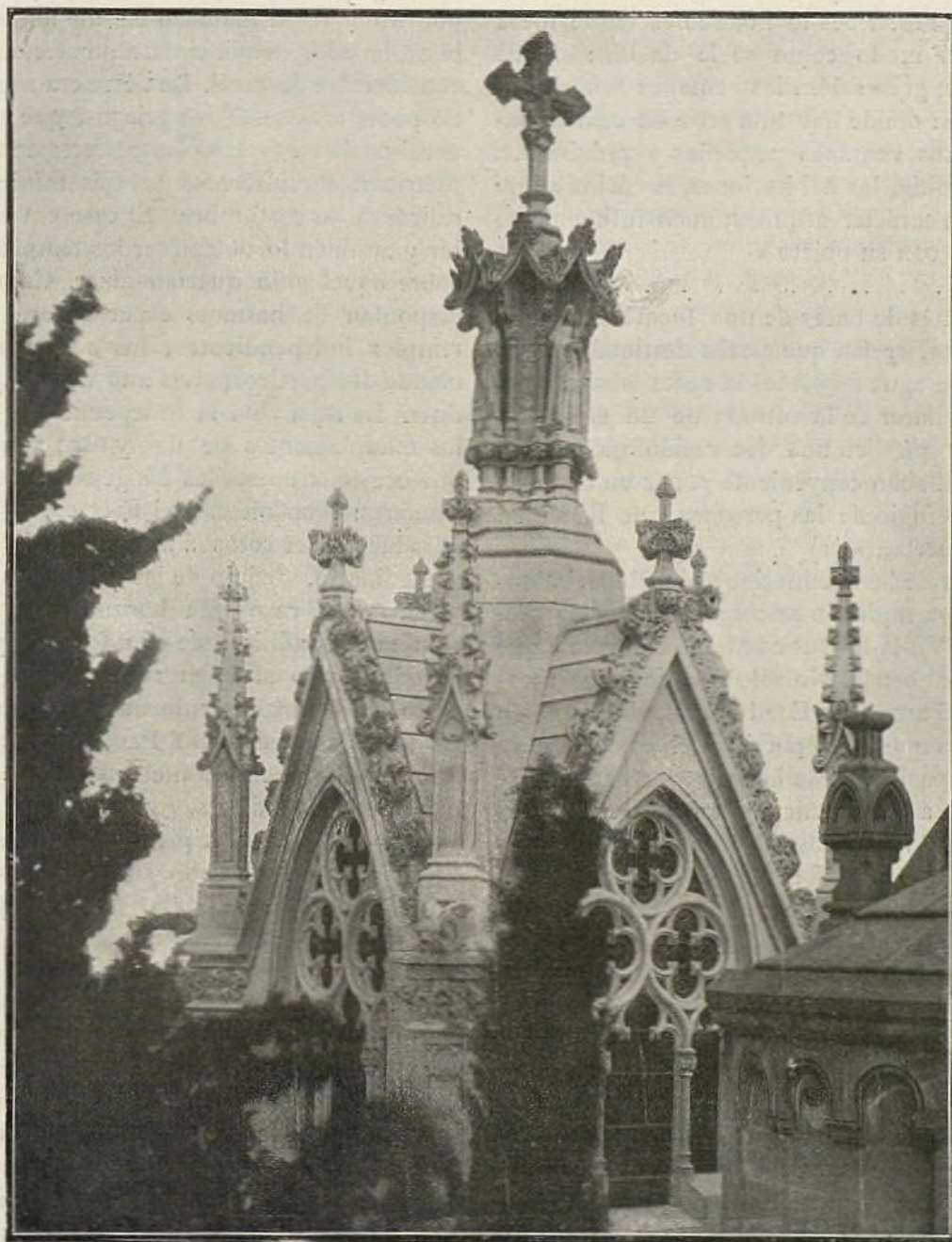
Panteón en el Cementerio del S. O.—Barcelona

Arquitecto: D. JOSÉ AZEMAR
Escultores: Sres. BABOT y ARJALAGUET

DETALLE

Ayuntamiento de Madrid

ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORÁNEA



Panteón en el Cementerio del S. O. — Barcelona

Arquitecto: D. JOSÉ AZEMAR
Escultores: Sres. BABOT y ARJALAGUET

DETALLE

Ayuntamiento de Madrid

mismo; pero el pórtico, como pórtico aplicado á un palacio, es de mal gusto.»

«En un mismo palacio no pusieron nunca tejados con vertientes suaves y con vertientes agudas: adoptaron en todas partes unos ú otros, según las necesidades, el clima y la naturaleza del material en que estaban hechas. ¿Pasa una galería detrás de esta pared? Pues lo notaremos desde fuera por el modo como se le da luz: donde hay un gran salón, las ventanas son altas y anchas: donde hay una serie de celdas, hallaremos ventanas pequeñas y próximas... La capilla, las habitaciones, la cocina adoptan un carácter arquitectónico íntimamente ligado con su objeto.»

«Antes de hacer de una fuente un punto de vista, creían que estaba destinada á proveer de agua á quienes la necesitaban... Antes de hacer de la entrada de un establecimiento público una decoración monumental, hallaban conveniente poner un cubierto para refugio de las personas que llamaban á la puerta...» (1)

Una de las inclinaciones del Renacimiento, cuya tradición se conserva aún hoy día, y que Villet-le-Duc combatió enérgicamente fué la simetría. No sólo con ejemplos sacados del arte de la Edad Media, sino también con los que le proporcionó el estudio serio y desapasionado de la antigüedad clásica, se opuso á la práctica sistemática, forzada, muchas veces absurda, de la simetría. La villa romana se formaba de un conjunto de partes ordenadas según las necesidades, las conveniencias de la vida: lo mismo pasaba en la Edad Media. En las villas del Renacimiento la vida es esclava del aspecto exterior que se da á los edificios: la distribución de éstas, y de un modo especial la iluminación y ventilación, depende de las exigencias de la simetría: son como un cajón, como una caja dentro de la que, del modo que se puede, se reparten las piezas, en lugar de ser las piezas, las habitaciones, las que determinen, sea cual fuere, el aspecto exterior de la obra arquitectónica.

Viollet-le-Duc demostró que hasta los griegos dejaron de lado la simetría siempre que había motivos para faltar á ella, siempre que

convenía para la comodidad ó el fin especial de los servicios que se habían de satisfacer. Hasta en los templos siguieron este principio. En los *Entretiens* habla Viollet-le-Duc extensamente del Erecteo, de aquella preciosísima, á la vez que irregular, composición arquitectónica, de la Acrópolis de Atenas. La fuente que Neptuno hizo manar de un golpe de tridente y el olivo plantado por Minerva se hallaban en un ángulo de la explanada, donde el terreno afectaba un considerable desnivel. La tierra era sagrada: no podía tocarse. Y los griegos, que en general hacían sus templos perfectamente simétricos, no titubearon lo más mínimo en salirse de su costumbre. El caso era singular y también lo debían ser los templos que sobre aquel sitio querían alzar. Como no disponían de bastante espacio para hacer templos independientes, los adosaron poniendo dos pórticos, cuya altura es muy distinta. De aquí vino la independencia entre los entablamentos de uno y otro pórticos, que ocasionaron sutiles é ingeniosas combinaciones: el arquitecto del Erecteo, en lugar de adaptar las cosas á la disposición consuetudinaria, dedujo de las especiales condiciones del caso una hermosa composición arquitectónica: de ella forman parte, contribuyendo al buen resultado del conjunto, el original edículo adosado á una de las fachadas, dedicado á Pandrosio, que se conoce vulgarmente con el nombre de Tribuna de las Cariátides.

Otro de los principios defendidos por Viollet-le-Duc, y que lo sugiere el estudio del arte de la Edad Media, fué el de que la ornamentación había de fundarse, no en la imitación de la ornamentación griega ó romana, de la ornamentación bizantina ó gótica ó bien en caprichosos convencionalismos, sino en la naturaleza. Las formas de la flora y de la fauna han de ser, como han sido siempre, los elementos principales, la primera materia de toda ornamentación. Ruskin, por su parte, y con el entusiasmo que le caracteriza, también hizo recomendaciones en este sentido; pero Viollet-le-Duc estudió la cuestión con mayor ciencia. La ornamentación arquitectónica no tiene bastante con la copia de los vegetales: los ha de simplificar reduciéndolos á los elementos esenciales, los ha de regularizar, someterlos á una ley, á una ordenación más ó menos

(1) *Dictionnaire raisonné de l'architecture*,—Gout,

precisa, más ó menos geométrica: los ha de estilizar, como se dice en términos tecnológicos. Viollet-le-Duc analizó los procedimientos, la manera como en la Edad Media se hacían esas cosas, escribiendo páginas interesantísimas cuya lectura es de gran utilidad. De los jardines, de los prados, de los bosques que nos rodean, quería Viollet-le-Duc que sacásemos los elementos para componer toda ornamentación. Y el consejo era bueno: ¿se quieren líneas más bonitas, formas más elegantes, más graciosas que las que naturalmente presentan flores y hojas? ¿no es mucho más conveniente ir á buscar la belleza en las fuentes donde mana, allí donde otros la han hallado, que en interpretaciones ya realizadas? En el porvenir, la creencia en estas ideas había de ser muy fecunda: en ellas se contiene el principio generador de la ornamentación moderna, ellas han sido una de las principales causas del renacimiento de las artes industriales en todo el mundo. Tejidos, papeles pintados, cerámica, cerrajería... ofrecen hoy un aire rejuvenecido y nuevo, por sacar las formas y líneas que presentan, del estudio directo de la naturaleza.

Viollet-le-Duc fué un hombre extraordinario: sus conocimientos, su memoria, la sabiduría de su criterio ha influído en gran manera en la cultura pública moderna. Trabajador infatigable, dedicaba catorce horas diarias á dibujar, á registrar archivos, á leer, á escribir. Dió á conocer gráficamente y explicó la razón de ser de las formas artísticas de la Edad Media, por mucho tiempo menospreciadas é incomprensibles: describió, desenterrando antiguos documentos, antiguas obras literarias, las costumbres de aquella época y contribuyó poderosamente á variar el concepto del arte arquitectónico, orientándolo hacia los ideales que hoy lo animan, los cuales definió como un profeta.

Es verdad que el efecto inmediato de sus libros no fué el que deseaba, sino muy diferente; pero poco á poco, de una manera indirecta, la arquitectura va hacia donde él recomendaba. Porque Viollet-le-Duc, al estudiar las artes del pasado, al vulgarizar sus formas, no lo hacía con la intención de que fuesen reproducidas, de que reapareciesen, sino que su propósito era, y así lo decía muy á menudo, que los arquitectos se fijasen en los principios que las habían deter-

minado, en los sistemas de producir la belleza empleados en otros tiempos que se desconocían, y que, aplicados á la vida moderna, darían por resultado una nueva arquitectura que en nada se parecería á las pasadas.

¡Con qué energía atacaba Viollet-le-Duc á la arquitectura neo-clásica y á la Academia de Bellas Artes que en sus clases de arquitectura la enseñaba! Comprendo — decía — que en tiempos de Luis XIV se fundase esta academia, porque entonces el Estado profesaba, ó pretendía profesar, doctrinas propias en todo: el Estado tenía una filosofía, un arte, una enseñanza; pero en los tiempos modernos, de libertad, de progreso, ¿por qué se ha de condenar la verdad y la inventiva, por qué no se ha de permitir á los artistas expresar las nuevas necesidades con formas nuevas, por qué el arte se ha de hacer con molde?

La arquitectura soñada por Viollet-le-Duc debía contar también con un elemento esencialísimo, ó sea con los materiales modernos, y de un modo especial con el hierro. Los arquitectos del tiempo de Viollet-le-Duc empezaban á usar del hierro, pero de un modo vergonzoso, escondiéndolo. Viollet-le-Duc defendió el uso del hierro visto, en estructuras acusadas con toda franqueza, combinado con la piedra y los ladrillos, indicando los procedimientos, las aplicaciones de que podía ser objeto: los capítulos en que habla de este asunto parecen como una visión de lo que después ha sucedido.

Los arquitectos han tardado muchos años en poner en práctica con toda su integridad los consejos de Viollet-le-Duc. Los libros de éste obtuvieron un éxito grandísimo, fueron considerados como necesarios para el arquitecto, como un tesoro de gran utilidad, no sólo en Francia sino en el extranjero; pero, aferrados los arquitectos á los antiguos procedimientos, hallando muy cómoda, sin duda, la acostumbrada manera de ejercer el arte, sacaron de ellos, por el momento, consecuencias y aplicaciones muy diferentes de las que Viollet-le-Duc deseaba.

Huir del clasicismo, no emplear más bases áticas, capiteles corintios, arquitrabes, frisos ni cornisas: he aquí el grito que primero oyeron, el deseo, la aspiración que primero estudiaron los arquitectos. Pero, ¿con qué substituirlos? Los literatos y los

pintores, al dejar á un lado á los dioses olímpicos, habían hallado en la naturaleza, en la vida, una fuente inagotable de asuntos. Pero la arquitectura no tiene este recurso: costaba algo más encontrar los medios propios y naturales de darle desarrollo y perfección. Y ¿cómo era posible, desconociendo la forma de expresarse, que la inspiración desarrollase nuevas creaciones?

Ya hemos dicho que entre las formas arquitectónicas y la substancia que las constituye, existen íntimas relaciones. La arquitectura es una gran realidad; en las otras artes un mismo asunto puede expresarse con materias muy distintas: casi es indiferente. Pero en arquitectura, la naturaleza de los materiales, debe ser respetada seriamente: los materiales imponen condiciones de que es imposible prescindir. El concepto de la arquitectura venido del Renacimiento, y también, hay que contar con ello, la desaparición de las corporaciones obreras, traída por la revolución francesa, eran causa de una gran ignorancia por parte de los arquitectos, y aun de los operarios, respecto al conocimiento de aquellas cualidades. Se había roto la tradición, ¿cómo reanudarla? Por otra parte, los sistemas de composición arquitectónica que, deducidos del estudio del arte antiguo, recomendaban los escritores, eran teorías también fundadas en la realidad, en los ejemplos que ofrecían los monumentos: los arquitectos estudiaban los monumentos para comprender las teorías.

De aquí vino la arquitectura arqueológica del siglo XIX, que puede considerarse como una transición necesaria entre la que imitaba las formas clásicas y la arquitectura moderna: la arquitectura que, fundándose en las eternas causas de la belleza, presenta formas nuevas, aspectos nunca vistos.

Avezados los arquitectos á hacer los edificios de recortes, de trozos copiados de acá y allá, no supieron de momento hallar en abstractas consideraciones filosóficas, motivos de inspiración. Se les pedían novedades, variaciones; pero les faltaba la costumbre de crearlas, el conocimiento de los procedimientos, de reglas prácticas, de sistemas de composición, y, por todo avance, se contentaron con desenterrar viejas y exóticas formas. Todos los estilos, de todos los lugares de la tierra, han sido imitados en el siglo pasado.

Precisamente el siglo XIX podrá considerarse como el siglo de oro de la arqueología. El concepto del arte había variado; en lugar de apreciarlo por sentimiento, de tener simpatía por un estilo ó época, anticipada por otros, se consideró que todos eran merecedores de atención como á fruto, como á reflejo del espíritu de las generaciones pasadas. Y, al mismo tiempo que se estudiaba el arte antiguo de Europa, de todas partes, y á toda hora, se enviaban por los gobiernos comisiones especiales á estudiar el arte de Asia y Africa, á recoger fragmentos para exponerlos en los museos. Es célebre la expedición dirigida por Champollion, que fué á Egipto y Nubia, cuyos monumentos fueron reproducidos después en una obra monumental. Otra expedición dió á conocer los palacios asirios de Koyoundjouk y Khor-sabad; se publicaron obras editadas con todo lujo, dedicadas á estudiar el arte persa y de los árabes: Inglaterra mandaba expediciones y daba á conocer la arquitectura india.

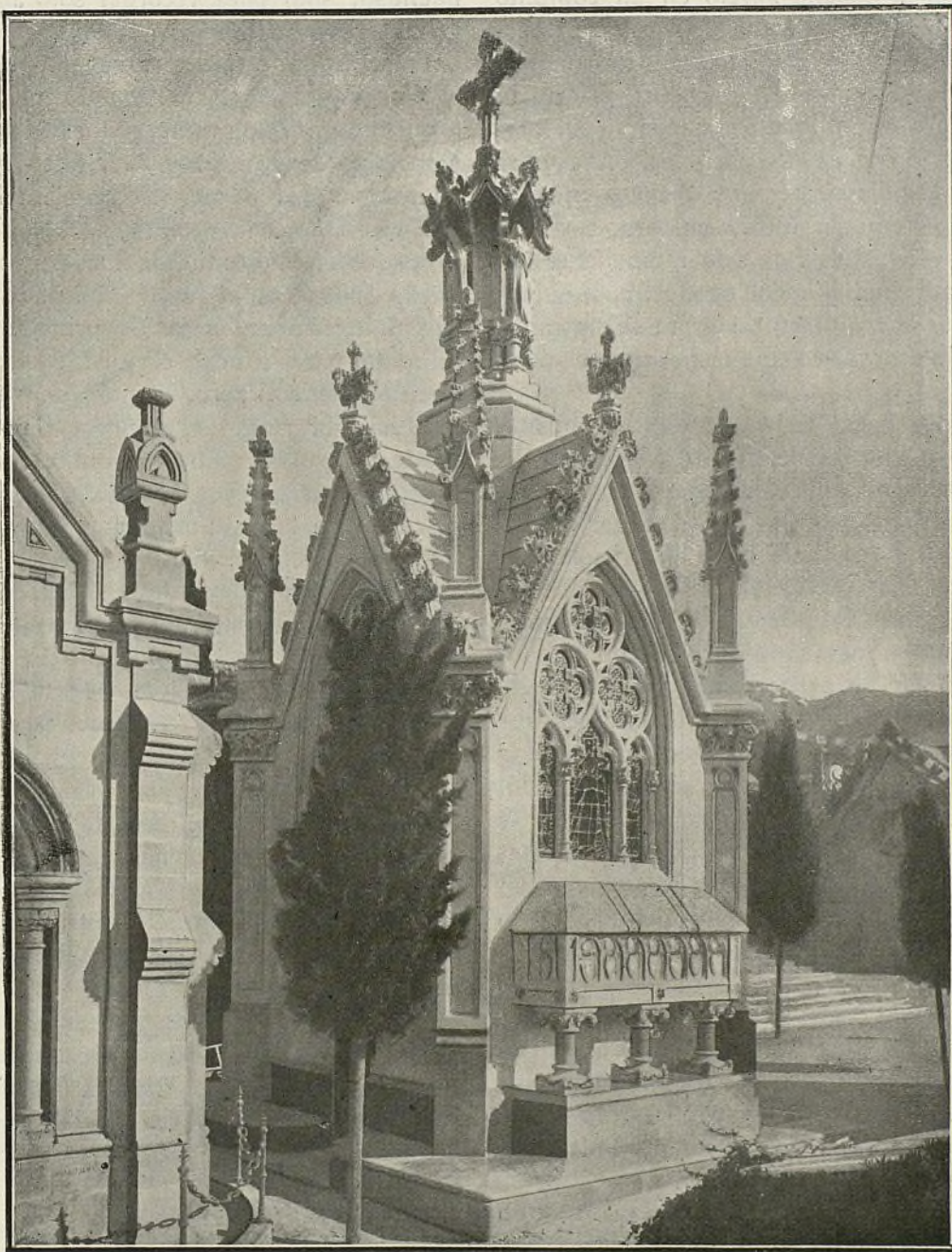
Tampoco fué descuidado el estudio de la arquitectura griega y romana, mal conocidas del Renacimiento: Francia ordenó la expedición científica de Morea, compuesta de tres arquitectos, un pintor y un literato, que trajo bien dibujados y medidos los monumentos de Ática y Peloponeso: es clásica la obra sobre la arquitectura romana de Canina. En Italia, Garrucci publicó la *Storia della arte cristiana*, en que se da á conocer bien el arte de los primeros siglos del cristianismo. Y Viollet-le-Duc llenaba sus libros de grabados preciosos que reproducían edificios románicos y góticos, éstos especialmente, hechos con una perfección y conocimiento admirables.

Los arquitectos hallaron en estas obras la manera de complacer al público.

¡Si hubieron revolucionarios! Poco á poco fueron apareciendo todos los estilos antiguos. El gótico, que comenzó á usarse en restauraciones, pasó pronto á servir para muchos edificios, especialmente religiosos: se hicieron panteones egipcios, casas de baños árabes (¡como si los moros fueran la gente de los baños!), conventos románicos, etcétera.

Esta manera de hacer arquitectura tuvo su sanción oficial en la última Exposición de París. La mayoría de los Estados que en la «Calle de las naciones» construyeron edi-

ARQUITECTURA ESPAÑOLA CONTEMPORÁNEA



Panteón en el Cementerio del S. O. — Barcelona

Arquitecto: D. JOSÉ AZEMAR
Escultores: Sres. BABOT y ARJALAGUET

FACHADA LATERAL

Ayuntamiento de Madrid

ficios, no hicieron sino reproducir antiguas construcciones. Bélgica presentaba, hecha con estopa y cemento, una parodia de uno de sus hermosos *Hôtels de Ville*; Italia, un edificio cubierto con cúpulas como las de San Marcos de Venecia; Hungría juntó una ala románica y otra gótica con una de estilo barroco; Grecia quiso recordar sus iglesias bizantinas; España zurció en un conjunto trozos de la Universidad de Alcalá de Henares, de edificios platerescos de Salamanca, de la casa Zaporta de Zaragoza. ¡Y esto se consideró como la representación del arte arquitectónico de las naciones! ¡Á esto se llamó arquitectura! Por dicha, aquellas obras no eran la última palabra, no eran prueba de los últimos esfuerzos, que se hacían en los países mencionados, para el progreso de la arquitectura: eran, al contrario, hijas de un criterio que comenzaba ya á ser fané.

No queremos decir con estas consideraciones que la arquitectura arqueológica, la arquitectura de que hablamos, sea despreciable. Muy al contrario: sus obras constituyen un gran avance en la historia general del arte: han servido de medio para ir adelante, han dado fuerzas á los arquitectos para alzar la pesada losa de plomo que los cerraba en un espacio pequeño y lóbrego.

En medio de muchas producciones absurdas, ridículas, la arquitectura hija de la arqueología imperante en el siglo pasado, ha producido obras en que los estilos se han adaptado á las necesidades presentes con una habilidad, con un juicio, con un talento, que quedarán para siempre como obras dignas de todos los respetos y consideraciones.

Así puede decirse del Parlamento de Budapesth, de puro estilo gótico; del Parlamento de Berlín, de un Renacimiento que parece influído por el plateresco español en algunos de sus detalles; del Palacio de Justicia de Bruselas, etc.

La imitación de los estilos ya no es ahora el ideal de los arquitectos: ya han compren-

dido que no es esto lo que se les pide: que han de ir más lejos. Y ha venido la modernización de los estilos: otro paso hacia la arquitectura del porvenir, la arquitectura moderna, que aca y allá empieza á aparecer, empieza á cobrar forma. En la modernización de los estilos, en el estudio de éstos, no para imitarlos en todo con la mayor fidelidad, sino para recordar sólo algunas formas, para aprender en ellos sistemas de ordenación de elementos, de composición arquitectónica, se halla hoy en general la arquitectura: éste es su credo estético. Los principios de Ruskin y de Viollet-le-Duc, admitidos más ó menos conscientemente por gran número de arquitectos, son comprobados en el estudio de los estilos antiguos: éstos se estudian con el fin de aprender prácticamente aquellos principios, se estudian para educar el gusto, el sentimiento estético; pero, cuando se trata de producir obras nuevas, se procura prescindir de los estilos, se hacen grandes esfuerzos para hallar nuevas formas de belleza, se procura que la arquitectura sea una creación y no una imitación.

Encontrar la belleza de la silueta y de la masa antes de encontrarla en el detalle, relacionar lo más íntimamente posible la forma artística con su objeto, acusar francamente las estructuras constructivas, hacer valer la belleza de la calidad y del color de los materiales, emplear una ornamentación deducida del estudio directo de la naturaleza: he aquí los principales principios admitidos y practicados por los arquitectos más avanzados del mundo entero. El espíritu creador de los artistas desarrolla su actividad, orientada por ellos.

Y para convencerse de que esto es cierto, basta con leer la presentación que de las *Ideen von Olbrich* hace *Ludwig Evesi*.

El examen de las obras de los maestros de la arquitectura moderna también lo confirma.

JERÓNIMO MARTORELL, ARQTO.

(Se continuará.)



VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS

VIENA — 18-24 MAYO 1908

Nuestro apreciable colega parisiense *L'Architecture*, publica, relativos á la forma de organizar el viaje á Viena, con motivo de este Congreso, interesantes datos, bajo los cuales aparece la firma del prestigioso arquitecto francés M. Guadet, que es quien los colecciona. Creyéndolos útiles para nuestros lectores, vamos á dar de ellos sucinta relación.

Los vagones alemanes y austriacos de segunda clase son excelentes, de suerte que es muy raro encontrar viajeros de primera en esos trenes. Se hace inútil, por tanto, calcular el presupuesto del viaje en primera clase. Además, es perfectamente posible dentro del mismo billete combinar trayectos en diferentes clases.

He aquí un cuadro de precios de algunos recorridos aplicables á la excursión:

		1. ^a clase.	2. ^a clase.	3. ^a clase.
	Kilms.	Pfening. (*)	Pfening.	Pfening.
París-Munich.	937	6.640	4.550	3.010
Munich-Salzburg.	154	1.130	750	500
Salzburg-Linz.	125	1.200	720	370(*)
Linz-Viena.	189	1.840	1.120	570(*)/2)
		10.000	7.140	5.450
Viena-Marchegg.	50	520	320	— (**)
Marchegg-Budapest.	232	1.610	1.070	540(*)/2)
		2.130	1.390	860
Budapest-Fiume.	616	2.300	1.530	770(*)
Fiume-S. Peter.	63	560	430	280
S. Peter-Laibach.	77	630	470	310(3)
Laibach-S. Peter.	77	630	470	310(3)
S. Peter-Divaca.	24	200	150	100
Divaca-Trieste.	45	400	290	190
Trieste-Montfalcone.	132	340	250	160(***)
Montfalcone-Görz.	23	200	150	100(***)
Görz-Cormons.	12	120	90	70(***)
Cormons-Udine.	22	180	120	90(***)
Udine-Mestre.	127	1.030	730	470(***)
Mestre-Venecia.	9	80	60	40(***)
Venecia-Verona.	116	940	660	430
Verona-Milán.	150	1.220	860	560
Milán-Arona.	67	550	390	250
Arona-Domodossola.	56	460	320	220
Domodossola-Iselle.	20	170	120	80
Iselle-Lausanne.	168	1.270	990	640(4)
Lausanne-Pontarlier.	72	490	350	250
Pontarlier-París.	462	3.110	2.210	1.460
		14.860	10.580	6.780

(1) El pfening vale 0'01 marco. El valor del marco es 1'235 francos. Estos precios no comprenden los impuestos alemanes, que se elevan á 5'40 marcos en primera, 1'80 en segunda y 0'60 en tercera.

(2) Valedero en vapor sobre el Danubio.

(3) Excursión á Adalberg.

(4) Valedero para el vapor del lago.

(*) En este trayecto deben pagarse suplementos sobre los billetes de 3.^a clase para utilizar los trenes expresos.

(**) No hay terceras en este trayecto.

(***) En lugar del recorrido en tren Trieste-Venecia, el billete da derecho á hacer el trayecto por mar en los vapores del Lloyd austriaco; así se obtiene una economía de 14'50 francos en

El itinerario más recomendable es: *París* (1), *Budapest*, *Fiume* (Abadía), *Laibach* (soberbia gruta de Adelsberg, de más de cuatro kilómetros de longitud, y cuya visita es facilísima, incluso para las señoras, pues está iluminada por medio de la electricidad), *S. Peter* (grandiosa excursión á la admirable catarata de Saint-Cauziam, una de las más bellas de Europa, en mitad de la extraña región de Karst), *Trieste*, *Venecia*, *Verona*, *Milán* y regreso por el nuevo camino de hierro del Simplón y *Lausanne*.

Este itinerario no es mucho más oneroso que el viaje y regreso á Budapest, y permite visitar los célebres museos de Munich, Viena, Budapest (en esta capital se ve el Danubio en toda su anchura), Agram, la capital de la Croacia, cuya región montañosa y pintoresca se cruza, Fiume y sus alrededores que compiten con la *Côte d'azur*, Trieste y Pola con sus antigüedades, Venecia, Verona, etc.

Para completar este bosquejo daremos los precios completos de diversos itinerarios, y otro combinado en 1.^a y 2.^a clases, considerando en aquélla los trayectos París-Munich y Milán-París.

	1. ^a clase.	1. ^a y 2. ^a clase.	2. ^a clase.	3. ^a clase.
	Frs.	Frs.	Frs.	Frs.
París-Viena, ida y vuelta.	281'35	238'90	181'85	112'40
París-Budapest, id.	334	273'20	216'20	123'10
París-Viena-Budapest-Fiume-Trieste-Venecia-Milán-París.	315	289'15	239'25	151'05
Id. haciendo el trayecto de Trieste á Venecia por mar.	336'70	279'10	228'30	145'90

Hemos estudiado un horario para el viaje, teniendo en cuenta las combinaciones de los trenes á través del Austria.

El pedido de los billetes de estos itinerarios cuesta tres francos, que quedan á favor de las compañías, en caso de no recogerlos. En ellos no se comprende la facturación de equipajes.

Programa para el itinerario París-Viena-Budapest-Agram-Fiume-Trieste-Venecia-Milán-Lausanne.

Viernes, 15 mayo.—Salida de París (Este) á las 10 h. 20 m. noche.

primera, 10'95 en segunda y 5'15 en tercera. Se recomienda este trayecto para hacer la entrada en Venecia por el Gran Canal. Rara vez el mar está alborotado.

(1. La estación de partida también puede ser Lyon.

- Sábado, 16.—Llegada á Munich á las 8 h. 6 m. tarde.
- Domingo, 17.—Visita á la ciudad y al museo por la mañana.
Salida de Munich á la 1 de la tarde.
Llegada á Viena á las 10 de la noche.
- Lunes, 18, martes 19, miércoles 20, jueves 21, viernes 22, sábado 23.—Estancia en Viena.—Congreso.—Excursiones.
- Domingo, 24.—Salida de Viena en ferrocarril á las 9 h. 5 m. mañana y llegada á Budapest á la 1 h. 40 m. tarde, ó bien salida de Viena en vapor á las 7 h. mañana y llegada á Budapest á las 7 h. 10 m. tarde.—Los billetes son valederos indistintamente para uno y otro medio de locomoción. El viaje en vapor resulta monótono.
Por la tarde, visita al castillo Imperial, Hotel de Ville, etc., y á la puesta de sol subida al Blocksberg, que domina al Danubio.
- Lunes, 25.—Completar la visita á Budapest, Parlamento, Bolsa, Palacio Justicia, puente sobre el Danubio, Parques, etc.
- Martes, 26.—Salida de Budapest á las 7 h. 50 m. mañana.
Llega á Agram á las 2 h. 17 m. tarde.
Visita de la ciudad.
- Miércoles, 27.—Excursión á Samobor.
Salida de Agram á las 2 h. 37 m. tarde.
Llegada á Fiume á las 7 h. 45 m. tarde.
- Jueves, 28.—Visita á la ciudad.
Excursión á la *Abbazia*.
- Viernes, 29.—Salida de Fiume á las 7 h. 51 m. mañana.
Llegada á San Peter á las 8 h. 17 m. mañana.
Salida de San Peter á las 10 h. 3 m. mañana.
Llegada á Adelsberg á las 10 h. 21 m. mañana.
Visita á la célebre gruta.
Salida de Adelsberg á las 3 h. 1 m. tarde.
Llegada á Divaca á las 3 h. 58 m. tarde.
Visita á la grandiosa catarata de San Cawiam.
Salida de Divaca á las 8 h. 9 m. tarde.
Llegada á Trieste á las 9 h. 2 m. tarde.
- Sábado, 30.—Visita á Trieste, Museo, Puerto, Paseos, etc.
Salida en vapor á la media noche.
- Domingo, 31.—Llegada á Venecia á las 6 h. 30 m. mañana.
Visita á la ciudad.
- Lunes, 1.º junio.—Visita á Venecia. Salida á voluntad para Verona, Milán, Lausanne, y regreso á París ó á Lyon.



LA CONTAMINACIÓN DE LOS CURSOS DE AGUA

y la depuración de las aguas con residuos en el XIV Congreso Internacional de higiene y demografía verificado en Berlín, en septiembre de 1907.

M. Duyk, químico del Estado belga, dice á propósito de este punto lo siguiente:

«La cuestión relativa á la contaminación de los cursos de agua y á las medidas que hay que tomar para remediarla, ha sido objeto, en el seno de la Sección V del Congreso internacional de higiene y demografía de Berlín, de varias comunicaciones interesantes, cuyos autores eran personalidades de las más competentes en la materia.»

Pero si el tema, á causa de su importancia muy especial, había reunido allí á numerosos asambleístas, no pudo tratarse en toda su amplitud. El Comité del Congreso,

cayendo en errores que tan bien habían sabido evitar los organizadores del XIII Congreso internacional verificado cinco años antes en Bruselas, no había creído que debía dar conocimiento preliminar de las Memorias á las personas á quienes interesaba el asunto, dejando á los conferenciantes mismos el cuidado de leer sus manuscritos, á menudo muy largos, ante sus Secciones respectivas, de donde resultaba una pérdida de tiempo y la imposibilidad para los oyentes de abrazar inmediatamente todos los puntos tratados por aquéllos, y de discutirlos con conocimiento completo de causa.

ARQUITECTURA EXTRANJERA



Casa en las calles de Sévres y Dupin. — París

Arquitecto: M. G. LAUZANNE

FACHADA

Ayuntamiento de Madrid

No obstante estas consideraciones, la Sección vota una orden del día presentada por MM. Schmidtman (Berlín) y Bechmann (París), que el Congreso, reunido en Asamblea general, ratificó ulteriormente.

Esta orden del día estaba redactada como sigue:

«El Congreso acuerda la conveniencia de que los Gobiernos organicen una comprobación de los cursos de agua, con objeto de protegerlos contra la contaminación progresiva, y vigilen la depuración de las aguas de las alcantarillas de las poblaciones y de las aguas con residuos de la industria; que se establezca un acuerdo para garantizar la eficacia de los métodos de comprobación y de vigilancia.»

Este voto, por platónico que sea, podía, sin embargo, ser fértil en resultados prácticos, con la condición de que los Gobiernos interesados le sancionen por disposiciones que podría elaborar una Comisión internacional oficial.

Respecto á esto, es curioso subrayar el hecho de que el Congreso de Berlín ha vuelto á admitir, pero dándole una extensión mayor, el voto que el firmante de este artículo había presentado, sin éxito, al XIII Congreso internacional de higiene y demografía de Bruselas, relativo á *la designación de una Comisión internacional compuesta no sólo de Ingenieros, sino también de especialistas, que se ocuparan muy particularmente de la parte puramente biológica, puramente científica, de la cuestión; Comisión cuyo cometido sería poner dicha cuestión en punto conveniente á la fecha del próximo Congreso.*

El deber que tienen los Estados de poner una barrera á la infección cada vez mayor de las corrientes de agua, ha sido una vez más puesta en evidencia por M. Ruysch, Inspector general del servicio sanitario holandés. Este distinguido funcionario ha rendido un homenaje brillante al Gobierno alemán, al que cita, por otra parte, como ejemplo por las medidas tomadas con objeto de defender las poblaciones contra el cólera, el tífus y ciertas epizootias, cuyos gérmenes son, como se sabe, acarreados por los ríos. Recuerda á este propósito los trabajos del doctor M. Kuborn, acerca de las medidas que habían de tomarse para prevenir el contagio por el Escalda, y las emitidas por él,

en lo que concierne á la contaminación del Mosa. En cuanto á los medios de orden puramente técnico que había que poner en acción para mejorar ó hacer inofensivas las aguas domésticas, detenidas é industriales, no parece que sean más eficaces que las que fueron preconizadas hace cinco años. Parece esto tan verdad, que un conferenciante, M. Bordas (París), considera, como precaución indispensable, *que las aguas con residuos que hubieran sido depuradas, ya por el suelo (esparcimiento), ya por la depuración bacteriológica, sean esterilizadas antes de verterlas en las corrientes de agua, á fin de privarles de los gérmenes patógenos que aquellos procedimientos no llegan, por sí solos, á eliminar.*

Según Schmidtman (Berlín) y Kiskalt (Berlín), no existe en la actualidad un método de purificación que permita desembarazar las aguas de todas las impurezas y devolverlas al estado en el cual se encontrarían si llegasen al río por una vía natural.

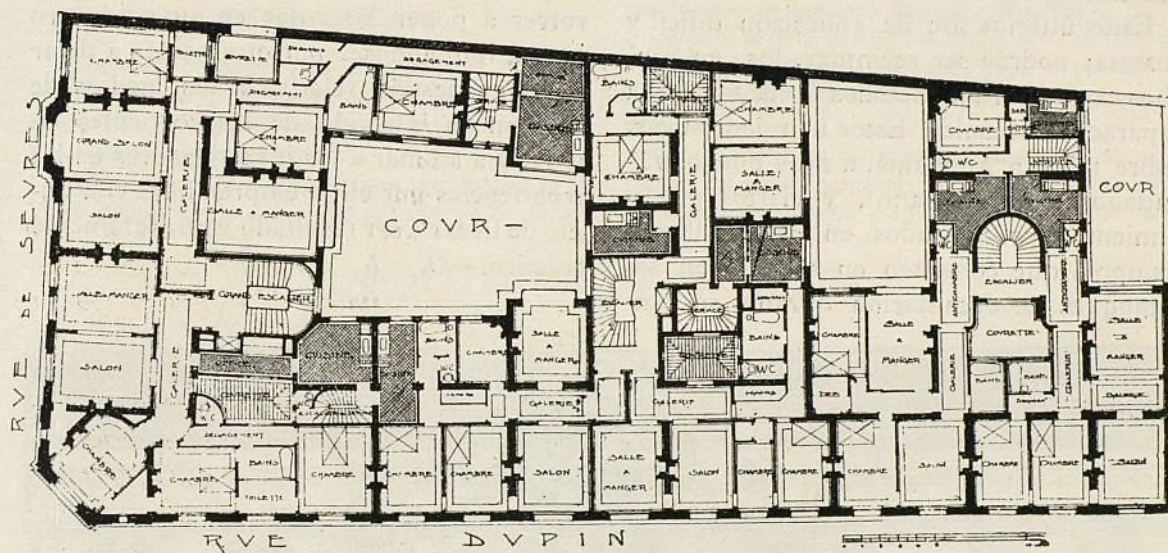
En el estado actual de las cosas, las aguas, detenidas é industriales, purificadas con antelación antes de verterlas en las corrientes de agua, contendrán siempre elementos más ó menos nocivos, que aquéllas podrán hacer inofensivos, ya por efecto de la dilución, ya por una autodepuración que les es propia; está última, según el profesor Hofer (Munich), no es debida únicamente á infinitamente pequeños microbios aerobiológicos, sino también al mundo de animales y vegetales inferiores.

Algunos han emitido la opinión de que los peces mismos contribuyen también, en una gran parte, á la desaparición de las materias orgánicas vertidas por las alcantarillas en los ríos, y, lo que parece paradójico, en las aguas detenidas, como en los estanques, ó de corriente muy pequeña, como los canales. Esto constituye una apreciación muy arriesgada, que es preciso cuidarse de no generalizarla en todos los casos; me inclino á creer—dice M. Duyk—que estos autores no han visto más que aguas poco cargadas, indemnes de esas materias que no tardan en venir á ser tóxicas para los peces, contenidas en las aguas con residuos industriales, tales como fábricas de azúcar, cardado de lanas, cuyos perjuicios conoce también nuestro país.

En suma, como adelanta con razón Schmidtman, las exigencias que hay que imponer al grado de pureza del agua depurada, en interés general, no pueden determinarse de un modo general, sino que deben ser establecidas en cada caso particular,

más económico del hogar doméstico, de la industria y en el de la pesca.

Si el grado de pureza exigido, según las convenciones admitidas, puede obtenerse por medio de un procedimiento sencillo, sería injusto pedir una depuración más ex-



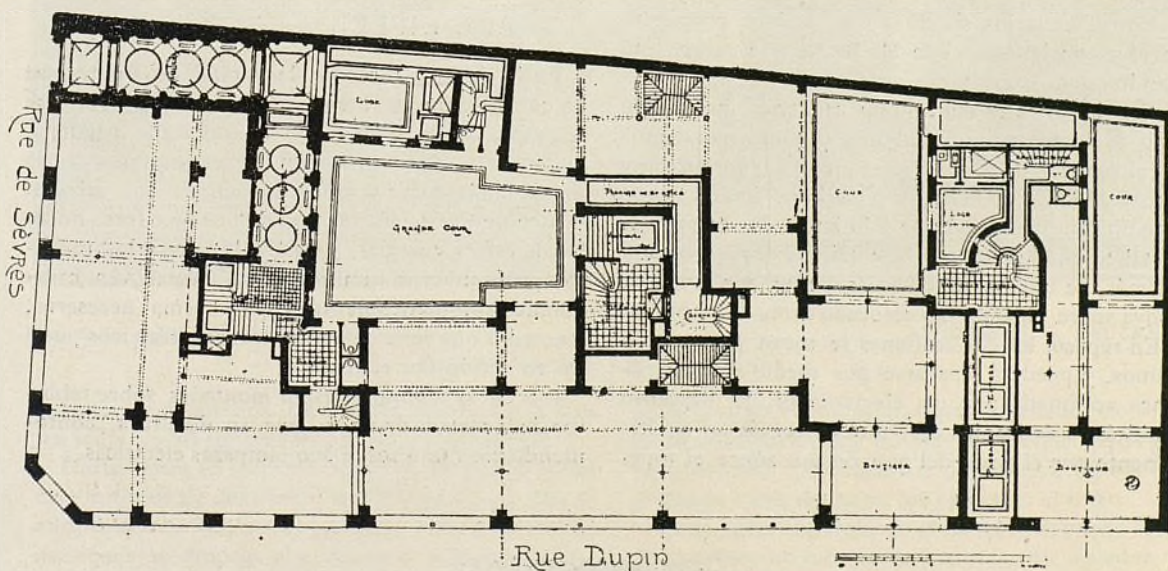
Casa en las calles de Sévres y Dupin — París

Arquitecto: M. G. LAUZANNE

PLANTA DE LOS PISOS

según un examen detenido de las circunstancias. Por regla general, es posible determinar las medidas máximas y mínimas según las condiciones que exige el interés general, desde el punto de vista de la salud pública. Cumplidas estas condiciones, se habrá respondido, en la mayor parte de los casos, al desiderátum que requiere la cuestión de la depuración del agua, en interés

tenso y más costosa. Pero las instalaciones que hayan de establecerse deben ser, en su género, dispuestas y construídas de una manera tan perfecta como sea posible, con auxilio de los medios de que dispone la técnica. Muchos resultados desgraciados se explican por la razón de haberse querido de antemano economizar demasiado en el establecimiento de las instalaciones.



Casa en las calles de Sévres y Dupin. — París

Arquitecto: M. G. LAUZANNE

PLANTA BAJA

Como se ve por lo que precede, las tendencias del día en materia de depuración de las aguas negras indican un cambio en las opiniones, no ha mucho tan categóricas, que nacieron á consecuencia del éxito, más aparente que real, de los métodos llamados bacteriológicos.

Estos últimos son de aplicación difícil y costosa; podrán ser reemplazados, en muchos casos, por los métodos fundados en la separación mecánica. Éstos han dado lugar, sobre todo en Alemania, á muy buenos resultados (Schmidtman), y ciertos procedimientos preconizados en estos últimos tiempos, que consisten en separar en los estanques de decantación durante su fun-

cionamiento los barros que en ellos se acumulan y reducirlos por una fermentación séptica ulterior (Hamton, Essen, Rolinghansen), merecen tomarse muy seriamente en consideración.

El XIV Congreso internacional de higiene y demografía habrá tenido de bueno el volver á poner las cosas en su verdadero punto, limitándose, por otra parte, á dejar libre la cuestión relativa á los medios de prevenir la infección de las corrientes de agua, y á animar á los investigadores en las experiencias por ellos emprendidas con objeto de llegar á un resultado verdaderamente práctico.—O.



ADELANTOS É INVENTOS

LAMPARAS DE ARCO SISTEMA «BECK»

El regulador de los carbones en las lámparas de arco es un gran inconveniente para su buen funcionamiento, por lo que se han hecho numerosas tentativas para construir lámparas de arco sin regulador.

Entre los varios sistemas que se han propuesto merece consignarse el de M. Beck, que parece está dando buenos resultados.

Esta lámpara es del tipo de carbones inclinados, uno de los cuales va montado sobre un soporte móvil al rededor de un eje horizontal, cuya posición y altura depende de la del otro carbón, mientras que este último puede resbalar á lo largo de un vástago metálico que le conduce la corriente; está provisto, además, de una barra lateral saliente por la que se apoya sobre un tope fijo colocado cerca de su punta.

En reposo, los dos carbones se tocan por sus extremos, y pueden separarse por medio de una palanca accionada por un electroimán. El descenso simultáneo de los dos carbones se regula automáticamente por el gasto del que reposa sobre el tope,

el cual se conecta directamente al mismo polo de la corriente que el carbón que está en contacto con el tope mencionado para disminuir la resistencia de la lámpara y regularizar el consumo de la corriente.



RELOJ LUMINOSO ELÉCTRICO DE LA TORRE EIFFEL

En la gallarda torre de la capital de Francia se ha colocado un gigantesco reloj luminoso en el que se puede ver la hora desde considerable distancia.

Este reloj está situado en el segundo piso de la mencionada torre y sobre la fachada que mira al centro de París. Es del tipo de los de cifras, no de los de esfera y agujas, y señala la hora y los minutos con números luminosos, los cuales van cambiando automáticamente en la forma necesaria, merced á una serie de conmutadores eléctricos puestos en acción por el reloj.

Las cifras luminosas están montadas sobre tableros de 4 metros de ancho por 10 de altura, conteniendo cada uno sobre 300 lámparas eléctricas.

CRÓNICA CIENTÍFICA

INGENIERÍA

METALIZACION SUPERFICIAL DE LOS OBJETOS DE CERÁMICA.

Hace poco se patentó en Alemania un procedimiento para recubrir de una capa de metal, en todo ó en parte, la superficie de los objetos de cerámica pur medio de la galvanoplastia.

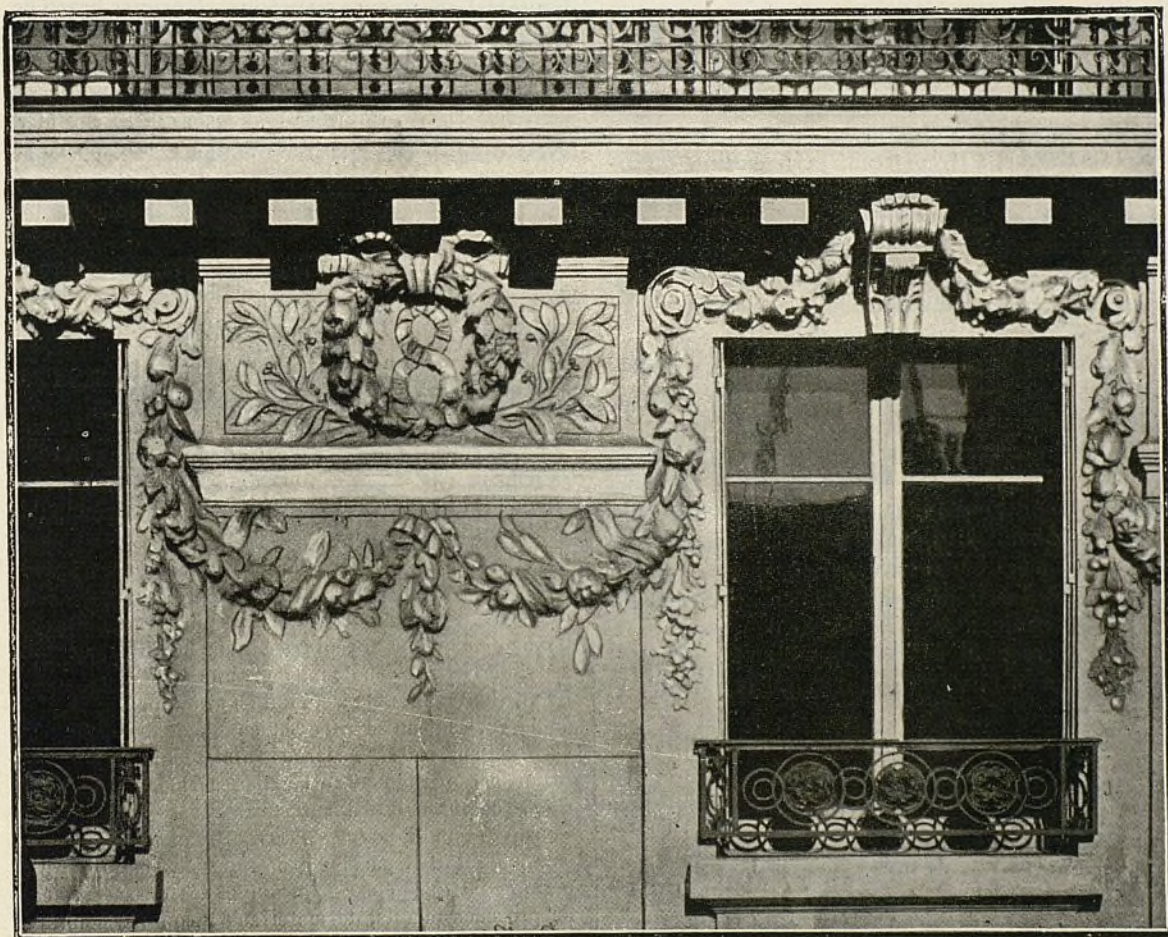
La idea no es nueva en absoluto, puesto que ya se viene usando desde algún tiempo, aunque no dé sa-

una atmósfera humosa para que los objetos queden recubiertos de una capa de negro de humo.

Después se deja enfriar sin permitir la entrada de aire en el horno, cosa esencial, pues si entrase el aire ardería el carbono depositado en las piezas de cerámica.

Terminado lentamente el enfriamiento, encuéntranse las piezas cubiertas de una capa—perfectamente limpia, regular y adherente—de grafito; ter-

ARQUITECTURA EXTRANJERA



Casa de las calles de Sévres y Dupin. —París

Arquitecto: M. G. LAUZANNE

DETALLE DE LA FACHADA

tisfactorios resultados. La patente estriba en la preparación de las superficies que deben recubrirse.

Hasta ahora se aplicaba una capa de grafito sobre otra anterior de dextrina ó de alquitrán para que se adhiriese mejor al barro; pero, así y todo, en varias ocasiones se despegaba el grafito y el dibujo sale imperfecto. En el nuevo procedimiento, debido á Kuntze, los objetos que se han de tratar se someten, en el interior del horno, hasta el fin de la cocción, á

mina la operación con un ligero cepillado. Con respecto á las partes que no han de recibir capas galvanoplásticas, por medio de un barniz aislador se protegen antes de meter las piezas en el baño.

En el baño electrolítico el metal se deposita sobre la superficie no recubierta por el barniz aislador.

Arquitecto

SUPRESIÓN DEL COLOR VERDOSO DE LA LUZ DE LAS LÁMPARAS ELÉCTRICAS DE VAPOR DE MERCURIO

Una de las causas por que no se han generalizado las lámparas eléctricas por incandescencia de vapor de mercurio, es el color verdoso de la luz que producen.

Según leemos en una revista extranjera, este inconveniente se ha evitado colocando un filamento

de carbón en el interior del tubo, ó, mejor dicho, introduciendo mercurio en una lámpara de incandescencia con filamento de carbón.

Esta lámpara la constituye un tubo en U, y al pasar la corriente se eleva la temperatura y se evapora el mercurio; este fenómeno hace disminuir la temperatura del filamento y, por lo tanto, aumenta su resistencia y disminuye el consumo de electricidad hasta que la lámpara se llena de vapor de mercurio.

CURIOSIDADES TÉCNICAS Y VARIAS

UNA LÍNEA FÉRREA EN EL MAR

En el año actual se abrirá á la circulación una nueva línea férrea, que por su construcción es la única en el mundo. Es la prolongación del ferrocarril de Nueva York á Homestead, perteneciente á *Florida East Coast Railway*, que transportará viajeros hasta Key West, en la Florida.

El ferrocarril de Nueva York á Homestead recorre la costa oriental de América del Norte y llega al extremo de la península Florida, la cual se prolonga por un grupo de islotes en dirección al Sur. En uno de aquellos islotes se encuentra la pequeña ciudad de Key West, estación veraniega muy frecuentada por los millonarios neoyorquinos.

Hasta ahora los que se dirigían á Key West tenían que dejar el tren en Miami y hacer el resto del viaje por mar. Para evitar este incómodo transbordo, la Compañía ideó prolongar su línea por los islotes, salvando los brazos de mar por medio de grandes puentes. Las obras empezaron en 1904, y es posible que terminen antes de un par de meses.

La primera parte del trazado mide 35 kilómetros y va por tierra firme, pero luego que la vía llega al

límite del continente transpone el primer brazo de mar sobre un puente de 3 kilómetros de largo con un arco de 60 metros de luz; después se dirige al Sudoeste, pasando de isla en isla sobre puentes gigantes con arcos de 80 metros de luz, y llega á Key West después de recorrer 210 kilómetros, de los cuales 35 son por tierra firme, 45 sobre puentes y 130 por el terreno de los islotes, que es todo pantanoso.

Bien puede decirse que es un ferrocarril sobre el mar.

Arquitectura

ESTADÍSTICA UNIVERSAL DE ESTACIONES RADIOTELEGRÁFICAS.

Las estaciones radiotelegráficas instaladas en todo el mundo son, según las últimas estadísticas, 254, distribuidas del siguiente modo entre las principales naciones.

Estados Unidos, 88; Inglaterra é Irlanda, 43; Italia, 18; Alemania, 13; Rusia y Holanda, 8 en cada una; Francia y Turquía, 6; Argentina, Brasil, Canadá, China y Hawai, 5; Dinamarca y España, 4; y las restantes en países de menor importancia.



BIBLIOGRÁFICAS

NOMOGRAMAS DEL INGENIERO — La gran actividad industrial de nuestra época ha creado la necesidad imperiosa de vulgarizar y simplificar los cálculos, dando nacimiento á muchos aparatos, algunos de los cuales son de uso frecuente, y á diversos

procedimientos que tienden al mismo objeto.

Hoy se ha realizado un nuevo progreso con la obra *Nomogramas del Ingeniero*, recientemente publicada, cuyo autor, el ingeniero militar D. Ricardo Seco, ha construido una colección de nomogramas, correspondientes á diversos problemas de Ingeniería, que se resuelven con gran facilidad

y rapidez, substituyendo con ventaja á los aparatos de cálculo.

En este tomo se encuentran todos los problemas referentes á *Extensión, Compresión y Flexión* de piezas de madera, hierro, acero, fundición; *cubiertas, cimentaciones, muros, bóvedas*; vigas armadas, de celosía, puentes colgantes, flotantes, etc.; todos los referentes á carreteras

y ferrocarriles, como áreas en desmonte y terraplén, trazado de curvas, tracción, puentes, etc.; los de empleo de explosivos en roturas, demoliciones y minas; los referentes a levantamientos topográficos, como resolución de triángulos y nivelación barométrica; los de áreas y volúmenes de gran número de cuerpos, y otros varios de distintas aplicaciones.

Y estos problemas se resuelven por un procedimiento sencillísimo, sin necesidad de recurrir a tablas logarítmicas y otros medios auxiliares, que hoy constituyen un bagaje técnico embarazoso para las aplicaciones prácticas, permitiendo, además, a muchas de las personas que intervienen en las aplicaciones de la Ingeniería, elevar su nivel técnico a la altura del práctico.

Es, pues, obra utilísima para los ingenieros en sus diversas ramas, ayudantes, maestros, contratistas, etc., etc.

Constituye un manual con todas las fórmulas ya resueltas, que ahorra tiempo, evita errores de cálculo y permite comparar en pocos momentos diversas soluciones de un asunto.

Con lo expuesto basta para justificar la excelente acogida que ha tenido esta obra.

Forma un tomo de 16x22 centímetros, encuadernado en tela flexible, de 180 páginas y 85 láminas en litografía, con un transparente en celuloide, y se vende al precio de 10 pesetas en las principales librerías. (P. Orrier, Editor. Plaza de la Lealtad, 2, Madrid.)



HIGIENE DEL AGUA.—Bajo este título, el Dr. José Eleizegui acaba de publicar en la «Pequeña Enciclopedia Científica e Industrial» un libro que se propone contribuir a la cultura necesaria para la iniciativa y éxito de las determinaciones y empresas higiénicas.

No es una obra técnica, pues sólo aspira al dictado de páginas de vulgarización científica. Contiene una recopilación de cuanto sobre el asunto posee la higiene moderna, sistematizado, obediendo a un plan original, quizá equivocado, pero no ajeno.

Comprende cuatro grandes cuestiones: I. Concepto del agua.—II. Cómo y con qué se contamina.—III. Cómo y por qué medio se obtiene su pureza.—IV. El agua agente de salud.

Sería de desear que la cuestión de la hidrología social no se relegue a un lugar secundario y baladí, y que el esfuerzo que ha hecho el autor al escribir este libro no quede inútil, lo que le deseamos sinceramente.

La obra forma un tomo de 150 páginas, ilustrado con 31 figuras, y vale 1'50 pesetas en rústica y 2 en tela. (De venta en las principales librerías y en casa del editor, P. Orrier, Plaza de la Lealtad, 2, Madrid.)



NUOVO PERIÓDICO.—Con el título de *La opinión de las clases constructoras*, y bajo la dirección del arquitecto D. Mauricio Jalvo, ha comenzado a publicarse un nuevo periódico que se propone defender, ante todo y sobre todo, los intereses profesionales de las clases a que se dirige.

Devolvámosle el saludo que hace a la prensa y le deseamos larga y próspera vida.



DICCIONARIO TECNOLÓGICO DEL CONSTRUCTOR, por Mario Guiral Moreno.—Como su nombre indica, el libro a que hacemos referencia ofrece una recopilación de los términos usados en la Arquitectura, Ingeniería

y Artes, Industrias y Oficios anexos a esas profesiones. La recopilación es muy nutrida y las definiciones están expuestas con claridad y conocimiento del asunto dentro del significado adjudicado a cada voz por el Diccionario de la Academia Española, constituyendo el libro una obra interesante y útil a la vez para todos.

OFICIALES

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

Juan Pantoja, 2; Peticionario: D. Consuelo Aguado, «obras de reforma».—San Valeriano (Amaniel); P.: D. José Romero, «construcción nueva».—Ave María, 21; P.: D. Juan Oliva, «substituir maderos de piso».—Arenal, 26; P.: D. Isidro Urbano, «recalzar pies derechos».—Doctor Mata, 1. P.: D. José Francisco, «obras de reforma».—Ilustración, 14; P.: D. Zoilo de Castro «obras de reforma y saneamiento».—Plaza de Lavapiés, 7; P.: D. David Alonso, «derribo».—Príncipe, 12; P.: D. Ignacio Ontalva, «substituir maderos de piso».—Tolledo, 3; P.: D. Juan Rodríguez, «derribo».—Atocha, 129; P.: D. Emilio Alarcón, «construcción nueva».—Gabeza, 8; P.: Don Mariano Villa, «obras de reforma».—Embajadores, 37; P.: D. Vicente Piñal, «obras de reforma».—Larra, 8; P.: D. Manuel González, «obras de ampliación».—Plaza del Conde Barajas; P.: D. Santos Galán, «construcción nueva».—San Bernardo, 63; P.: D. Jacobo Schneider, «instalar ascensor».—Luis Cabrera, 8; P.: D. Gregorio Tejeiro, «obras de ampliación».—Suro de Quiñones (Prosperidad); P.: D. Doroteo Pechuan, «construir hotel».—San Valeriano (Camino de la Dirección); P.: D. Juan Sánchez, «construcción nueva».—Andrés Borrego, núm. 15; P.: D. Martín López, «derribo».—Corredera Baja, 20; P.: D. Leonardo León, «substituir maderos de piso».—Nicolás María Rivero, 4; P.: D. Juana Casuso, «derribo».—Reina, 8; P.: D. Víctor López, «substituir maderos de piso».—Príncipe de Vergara, 23; P.: D. Juan M. García Nieto, «obras de reforma y ampliación».—Quesada, 8; P.: D. Gerardo Bermejo, «substituir maderos de piso».—Santa Engracia, núm. 24; P.: D. Mateo López, «aumentar un piso».—Serrano, 80; P.: D. Gregorio Sans, «instalar ascensor».—Ronda de Segovia, 24; P.: D. Felipe Moral, «obras de ampliación».—Castelló, 9; P.: D. José Velázquez, «obras de reforma».—Paseo de la Esperanza, con vuelta a Moratines, 23; P.: D. Eduardo Fernández, «construcción nueva».—Guzmán el Bueno, 4; P.: D. Daniel Díaz, «construcción nueva».—General Martínez Campos, con vuelta a Alonso Cano, núm. 16; P.: D.ª Aurelia Manzano, «tira de cuerdas».—Goya, 38, P.: D. Manuel García, «tira de cuerdas y construcción nueva».—Gil Imón, 3; P.: D. Antonio Alcaide, «derribo».—Carrera de San Jerónimo, 28; P.: D. Bernardo Manzanares, «obras de reforma».—Espoz y Mina, 1; P.: D. Enrique Ledesma, «construir un sota-banco y estudio de pintor».—Montera, 38; P.: D. Dimas Drodriíguez, «obras de reforma y saneamiento».—Camino de la Fuente del Berro, 45 y 46; P.: D. Víctor Gallego, «construcción nueva».—Pacífico, sin número; P.: D. Saturnino del Val, «construcción nueva».—Carretera de Extremadura, 1; P.: D. Francisco Moreno, «substituir maderos

de piso».—D.ª Bárbara de Braganza, Parroquia de Santa Bárbara; P.: D. José Martínez, «reconstruir la cúpula del templo».—Flor Baja, 21; P.: D. Antonio Rodríguez, «construir cinematógrafo».—Horno de la Mata, 6; P.: D. Juan Horma, «obras de reforma».—Luis Vélez de Guevara, 10; P.: D. Felipe Martín, «obras de reforma».—Mayor, 21 y 21 duplicado; P.: D. Lorenzo Yuste, «obras de reforma».—Santa Brígida, con vuelta a Santa Águeda; P.: D. Hipólito Fraile, «obras de reforma».—Alonso Heredia, 30; P.: D. Felipe Valderrama, «obras de ampliación horizontal».—Almansa, 15; P.: D. Gabriel Morales, «construir una planta baja en el interior de la finca».—Caballero (Guindalera); P.: Don Ramón Herrero, «construcción nueva».—Luis Cabrera, 4; P.: D. Anselmo Plasencia, «obras de ampliación».—Salamanca, sin número; P.: D. Mariano González, «construcción nueva».—Águila, 14; P.: Don Juan Oliva, «reconstruir medianería».—Barbieri, 5; P.: D. Daniel Morales, «substituir maderos de piso».—Dulcinea, 9; P.: D. Lorenzo Martínez, «revoco».—Grafal, núm. 15; P.: D. Aniceto Gómez, «substituir maderos de piso».—Isabel la Católica, 11, duplicado; P.: D. Juan Silva, «obras de reforma».—Olózaga, 8; P.: D. Demetrio del Val, «obras de reforma».—Preciados, núm. 33; P.: D. Braulio Díaz, «obras de reforma».—Victor Hugo, 9; P.: D. Simón Sánchez, «derribo».—Almagro, 10; P.: Don Carlos Frigola, «obras de reforma».—Juan de Austria, 15; P.: D. Eusebio Calvo, «construcción nueva».—General Oraa, entre Príncipe de Vergara y General Pardiñas; P.: D. Antonio García Tapia, «tira de cuerdas y construcción nueva».—Fray Luis de León, esquina a Palos de Moguer; P.: Don Miguel Criado, «construcción nueva».—Pacífico, 65; P.: D. Segundo Molas, «revoco».—Plaza de las Peñuelas, 4; P.: D. Juan Palomero, «derribo».



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

Riego (S. A.); Peticionario: D. Agustín Bartra; Facultativo: S. Puiggrós, «casa».—Urgel; P.: D. Ángel Grau; F.: M. Font, «casa».—Tres Señoras (G.); P.: D. Antonio Ginesta; F.: L. Miquel, «casa».—Trinidad, núm. 3; P.: D. José Solanes; F.: T. Sagnier, «obras adición».—Carretera Real (S.); P.: D. Ricardo Portabella; F.: B. Pijoan, «cuervos edificio».—Carretera y San Joaquín (L. C.); P.: D. Antonio Campañá; F.: J. Masdeu, «reformas y adición».—San Salvador, 70 (G.); P.: D. Jaime Genís; F.: J. Graner, «casa».—Torrente de las Flores, 45 (G.); P.: D. José Barrufet; F.: S. Puiggrós, «pisos».—Desengaño (S. M.); P.: D.ª Manuela Coll; F.: D. Boada, «casa».—Quevedo, 24 (S. G.); P.: D. Pedro Aliet; F.: J. Capdevila, «almacén».—Rambla Cortada (H.); P.: D. Francisco Sans; F.: J. Bruguera, «casa».—Valencia, 238; P.: D. Jaime Codina; F.: J. Plantada, «piso».—Nápoles, 228; P.: D. Juan Tatay; F.: S. Puiggrós, «pisos».—Paseo Diputación y Riego; P.: D. José Dotras; F.: Sanllehy, «casa».—«Can Carbassà» (S. A.); P.: D. Pablo Bardí; F.: Cot, «casa».—Porvenir (H); P.: Sr. Siffreu Gaillard; F.: Graner, «piso».—Grasot, 137 (G.); P.: D.ª Carmen Ferrer; F.: Masdeu, «casa».—«Can Mora» (V.); P.: D. Esteban Puig; F.: Vila Palmés, «casa».—Ventalló y Campos (S. M.); P.: D. Domingo

Viadé; F.: Graner, «pisos». — Santa Ana (S. G.); P.: D. Pedro Altamir; F.: Maseras, «edificio». — Santa Úrsula (S. A.); P.: Don Valero Brotó; F.: Martorell, «casa». — Santa Úrsula (S. A.); P.: D. José Romani; F.: Martorell, «casa». — Planeta, 17 G.); P.:

este título hemos recibido un folleto, redactado por el ingeniero D. Eduardo Gallego, en el cual se contienen las siguientes materias.

El hormigón armado y sin armar. — Ventajas que proporciona el armar los mort-

armado. — Cielorrasos. — Cubiertas y tabiques. — Canalizaciones. — Baños, pesebres, fregaderas, depósitos, etc. — Los tejidos metálicos en las vigas y pilares de hormigón armado. — Los tejidos metálicos como medio de impedir la formación de grietas pro-

ARQUITECTURA EXTRANJERA



Casa en las calles de Sévres y Dupin. — París

Arquitecto: M. G. LAUZANNE

VESTÍBULO DE ENTRADA

D. Isidro Tomás; F.: Sanllehy, «reforma y adición».

INDUSTRIALES

LOS TEJIDOS METÁLICOS RIVIÈRE COMO ARMADURA DEL CEMENTO Y DEL YESO. — Con

ros y hormigones de cemento. — Comparación de las armaduras de barras y de tejidos metálicos. — Los tejidos metálicos Rivière. — Puerta en obra de los tejidos metálicos. — Fórmulas para el cálculo de losas armadas con tejidos metálicos. — Losas armadas de cemento. — Losas de yeso

fundas. — Los tejidos metálicos como armadura de la piedra artificial. — Postes de madera revestidos de cemento armado.]



Imprenta Barcelonesa, Tapias, 4. — Barcelona.

BOLETÍN LEGISLATIVO

*Disposiciones publicadas en la GACETA DE MADRID, de interés para los
Arquitectos, Constructores y Propietarios.*

Gaceta de 16 de marzo.

Ministerio de Fomento: Real orden aprobación de los contadores eléctricos tipos B. A., B. G., B. G. W., B. F. G., B. F. M. y B. D. S., solicitada por D. Adolfo Girshausen.

Administración provincial: *Gobierno civil de la provincia de Alicante.*—Subastas de acopios de piedra para conservación de carreteras.

Administración municipal: *Alcaldía constitucional de Valencia.*—Concurso para la instalación y explotación de aparatos ó columnas relojes-anunciadores en la vía pública de esta capital.

Gaceta de 17 de marzo.

Ministerio de Fomento: Real orden disponiendo se realicen por administración las obras del camino vecinal de Albacete á Peñas de San Pedro.

Gaceta de 18 marzo.

Administración provincial: *Gobiernos civiles de las provincias de Badajoz, Cáceres y Segovia.*—Subastas de acopios de piedra para conservación de carreteras.

Junta diocesana del Obispado de León y Arzobispado de Santiago.—Subastas de las obras de reparación de los templos que se expresan.

Gaceta de 19 de marzo.

Ministerio de la Gobernación: Real orden ampliando á los Centros científicos cuyos servicios sean gratuitos para el público la franquicia telegráfica concedida á los Observatorios astronómicos de Madrid y San Fernando y Estaciones meteorológicas de provincias.

Administración central: INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—*Subsecretaría*—Anunciando hallarse vacante en la Escuela de Ingenieros industriales de Madrid la Cátedra de Topografía y Geodesia y de Economía y Legislación industrial.

Administración provincial: *Gobiernos civi-*

les de las provincias de Badajoz, Castellón y Sevilla.—Subastas de acopios para conservación de carreteras.

Gaceta de 21 de marzo.

Administración central: INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—*Subsecretaría.*—Subastas de las obras de reparación y reforma en la Facultad de Medicina de Granada y de reforma en la casa del Archivo de Simancas (Valladolid).

Tribunal de oposiciones á la plaza de Profesor de Metalistería de la Escuela de Artes é Industrias de Sevilla.—Anunciando hallarse expuestos al público en el Museo Arqueológico los trabajos de los opositores á dicha plaza.

FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Gaceta de 23 de marzo.

Administración central: FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Administración municipal: *Ayuntamiento constitucional de Toledo.*—Subasta de las obras de terminación del edificio que se destina á Mercado de abastos de esta ciudad.

Gaceta de 24 de marzo.

Administración central: FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Gaceta de 25 de marzo.

Administración central: FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Administración provincial: *Gobierno civil de la provincia de Ávila.*—Subastas de acopios para conservación de carreteras que se relacionan.

Gaceta de 27 de marzo.

Administración provincial: *Junta diocesana del Obispado de Calahorra y la Calzada.*—Subasta de las obras de reparación del templo parroquial de Briones.

Gaceta de 28 de marzo.

Administración municipal: *Ayuntamiento constitucional de Barcelona.*—Subasta relativa á la construcción de varios trozos de muro de contención y linde en la divisoria entre los terrenos del Cementerio del Sud-Oeste y los de la línea del ferrocarril de Valls á Villanueva y Barcelona.

Gaceta de 29 de marzo.

Administración municipal: *Ayuntamiento constitucional de Barcelona.*—Subasta de las obras de construcción y reforma de cloacas en la zona del Ensanche.

Gaceta de 31 de marzo.

Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes: Real orden disponiendo se agreguen á las oposiciones á Cátedras de Mecánicas de los Institutos de Cáceres, Baeza y Mahón las de igual asignatura de Canarias, Cuenca y Figueras.

Gaceta de 1.º de abril.

Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes: Reales órdenes disponiendo se anuncien, para su provisión, las Cátedras vacantes que se expresan.

Administración central: INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—*Subsecretaría.*—Anuncios de vacantes de Cátedras.

Nombramientos de Tribunales para juzgar las oposiciones á las Cátedras de Física y Química de los Institutos de Reus y Cabra, y á las plazas de Profesor de Dibujo de los Institutos de Baeza, Huesca y Teruel.

Relación de las Altas y Bajas ocurridas en el año 1907 en el escalafón de Catedráticos de los Institutos generales y técnicos del Reino.

Gaceta de 3 de abril.

Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes: Real orden disponiendo se anuncie la provisión de la plaza de Profesor de Motores, Mecanismos, etc., vacante en la Escuela Superior de Industrias de Cartagena.

Gaceta de 4 de abril.

Administración provincial: *Gobiernos civiles de las provincias de Murcia y Oviedo.*—

Subastas de acopios para conservación de carreteras.

Junta de reparación y construcción de templos del Arzobispado de Sevilla.—Subasta de las obras de reparación de la iglesia parroquial de la villa de Algar.

Gaceta de 5 de abril.

Administración central: FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.—Cambio medio de la cotización de los efectos en la Bolsa de esta Corte durante el mes de marzo último.

Administración municipal: *Ayuntamiento constitucional de Madrid.*—Subasta para contratar la enajenación de los solares leiras C, D y E, resultantes del derribo de los Jardines del Buen Retiro.

Gaceta de 6 de abril.

Administración central: FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Gobiernos civiles de las provincias de Murcia y Teruel.—Subastas de acopios para conservación de carreteras.

Gaceta de 7 de abril.

Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes: Real orden disponiendo se suspenda la subasta de las obras de construcción de un nuevo edificio con destino á Instituto general y técnico de León.

Gaceta de 8 de abril.

Ministerio de Fomento: Real decreto aprobatorio del adjunto Reglamento provisional para la ejecución de la ley de Ferrocarriles secundarios y estratégicos.

Ministerio de Fomento: Real orden disponiendo se expidan mandamientos de pago por 40.000 y 60.000 pesetas para atender á los gastos que ocasione la concurrencia de los Centros dependientes de este Ministerio á la Exposición Franco-Española que ha de celebrarse en Zaragoza para conmemorar el Centenario de los Sitios.

Otra disponiendo se mantenga el precepto de la de 1.º de marzo de 1906, por la que se prohibió la venta de billetes de ferrocarriles fuera de las taquillas de las estaciones ó Agencias autorizadas por las Compañías.

Administración central: FOMENTO.—*Direc-*

ción general de Obras públicas.—Subastas de obras de carreteras.

Gaceta de 9 de abril.

Administración central: FOMENTO.—*Dirección general de Obras públicas.*—Subastas de obras de carreteras.

Administración municipal: *Ayuntamiento constitucional de Madrid.*—Anunciando nueva subasta para la enajenación del solar letra B, resultante del derribo de los Jardines del Buen Retiro.

Ayuntamiento constitucional de Palencia.—Concurso para la adquisición de terrenos con destino á la instalación de la Estación ampelográfica.

Ayuntamiento constitucional de Valencia.—Subasta para la venta de los solares correspondientes á la manzana letra A, del denominado barrio de Pescadores.

Gaceta de 11 de abril.

Ministerio de la Gobernación: Real orden nombrando individuo de la Junta inspectora de las obras para la construcción del nuevo edificio para Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII al arquitecto D. Santiago Castellanos.

Gaceta de 12 de abril.

Administración central: INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—*Subsecretaría.*—Anuncios relativos á la provisión de las plazas de Profesor de las asignaturas que se expresan, vacantes en la Escuela de Industrias de Gijón.

Gaceta de 13 de abril.

Administración provincial: *Gobierno civil de la provincia de Granada.*—Subastas de acopios de piedra para construcción de carreteras.

Fábrica fundición de Trubia.—Subastas para contratar un taller de herramientas en esta

Fábrica, y 4.000 quintales métricos de cal hidráulica.

Junta administrativa del Arsenal de la Carraca.—Señalando día para la celebración de la subasta de las obras de reparación en los edificios de Fábricas.

Junta diocesana del Obispado de Orense.—Subasta de las obras de reparación del templo parroquial de San Munio de Veiga.

Administración municipal: *Ayuntamiento constitucional de Palma de Mallorca.*—Nueva subasta para la venta de la manzana procedente del derribo del baluarte y cortina de San Antonio.

Gaceta de 15 de abril.

Administración provincial: *Junta diocesana del Obispado de Jaén.*—Subastas de las obras que han de ejecutarse en el Palacio episcopal y en el templo parroquial de Santa María Magdalena de esta ciudad.

Gaceta de 16 de abril.

Administración central: INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—*Subsecretaría.*—Anuncios relativos á provisión de Cátedras.

Rectificando la convocatoria de oposiciones á la Cátedra de Topografía de la Escuela Central de Ingenieros industriales, publicada en la *Gaceta* de 25 de enero último.

GRACIA Y JUSTICIA.—*Dirección general de Prisiones.*—Escalafón de los funcionarios del Cuerpo de Prisiones.

Administración provincial: *Diputación provincial de Barcelona.*—Subasta para la adjudicación de las obras del camino vecinal de Carme á Orpí y á la carretera de Valls á Igualada.

Comisión provincial de Madrid.—Subasta de las obras de reparación de la carretera provincial de Alcalá de Henares á Cobeña por Daganzo.

ANUNCIOS OFICIALES

Por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento de esta I. Villa, se saca á concurso público la contrata de las obras de instalación de calefacción de vapor á baja presión en la mitad de la Casa Consistorial, con sujeción á los planos y condiciones que se hallan de manifiesto en la Secretaría de S. E., sección de Fomento, durante las horas de oficina, todos los días laborables.

Las proposiciones se harán en pliegos cerrados y

se dirigirán al Sr. Alcalde Presidente del Excelentísimo Ayuntamiento, las cuales serán admitidas desde las doce de la mañana del día 23 del mes actual hasta la misma hora del día 11 de junio próximo.

Bilbao 22 de abril de 1908.

El Alcalde Presidente,

GREGORIO DE IBARRECHE



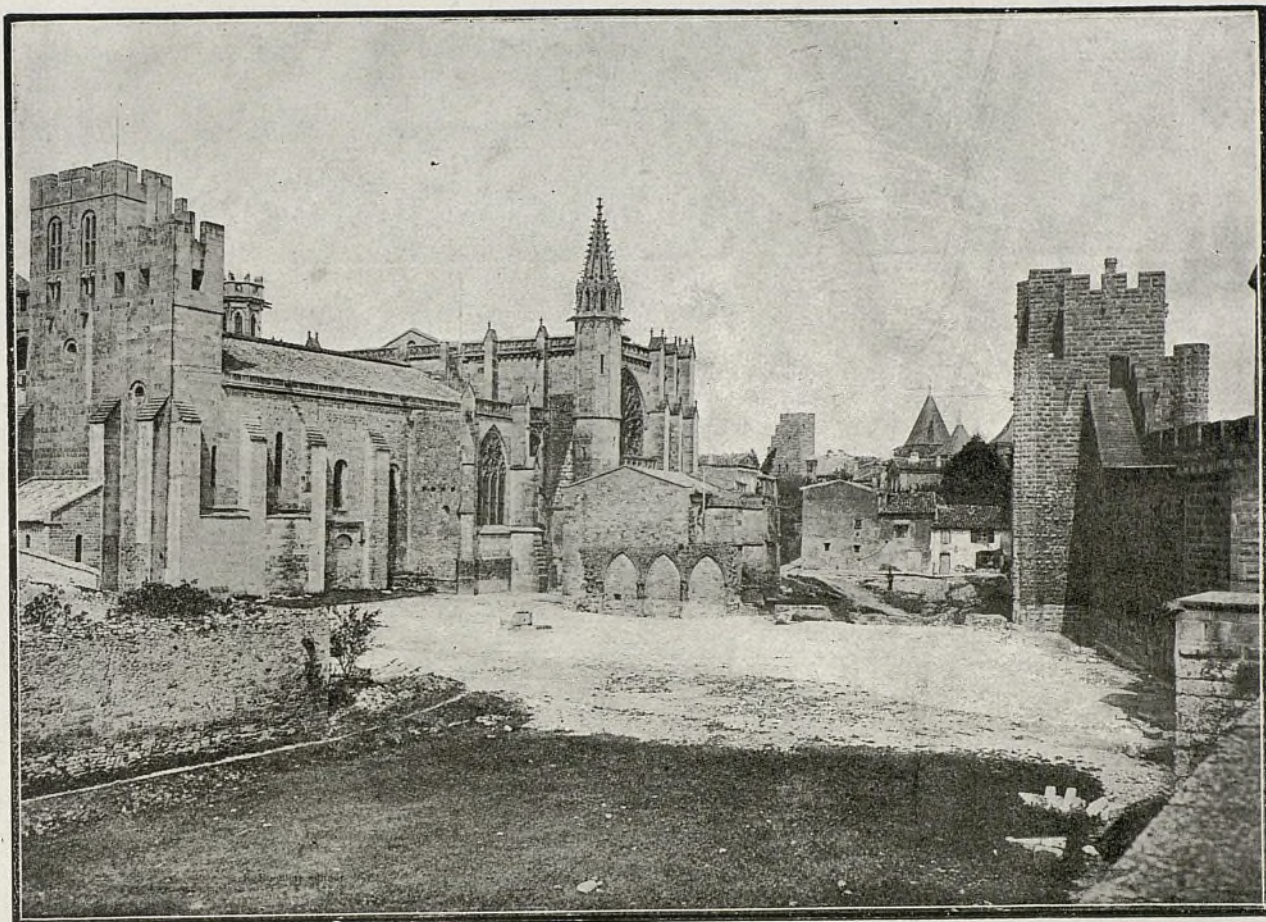
PABELLÓN DEL MINIS-
TERIO DE FOMENTO EN
LA EXPOSICIÓN HISPANO-
FRANCA DE ZARAGOZA

ARQUITECTO: D. CARLOS GATO Y SOLDEVILA



Lámina 8.ª — Mayo 1908

Ayuntamiento de Madrid



INTERIOR DEL RECINTO
DE CARCASONA



10715-17-18
10715-17-18-1