



Dedicada al estudio de las ciencias, artes, industria, legislación y comercio en sus relaciones con la Arquitectura.

Año VII.—Núm. 4.  
Madrid, 30 de Abril de 1880.

Las comunicaciones se dirigirán al Director D. Mariano Belmás, Arquitecto, calle del Barquillo, 5, segundo, Madrid.

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

### SUMARIO.

#### SECCION OFICIAL DE LA SOCIEDAD.

Extracto de las sesiones celebradas por la Sociedad en los días 12 y 29 de Marzo y 7 de Abril de 1880. . . . . pág. 73

#### SECCION DE LA REVISTA.

Un concurso del Ayuntamiento de Madrid. . . . . pág. 74  
 Estudio de poblaciones.—Villa de Madrid.—El ambito urbano enfrente de los consumos, por D. Félix María Gomez (conclusion). . . . . pág. 76  
 El Arquitecto D. Juan de Madrazo y sus obras, por D. Adolfo Fernandez Casanova. . . . . pág. 81  
 Correspondencia de París, por D. Luis Aladren.—Relojes neumáticos.—El Banco de Descuentos y la Clínica de partos.—Exposicion de las obras de Viollet-le-Duc. . . . . pág. 85  
 La Arquitectura contemporánea en Francia, por D. Emilio Trélat. pág. 87  
 Variedades.—Escribanía de digno recuerdo.—Carton silicatado. . . . . pág. 92  
 Ordenanzas para la conservacion y policia del Canal de Lozoya de Madrid. 93

## SECCION OFICIAL

DE LA

### SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

#### JUNTA DE GOBIERNO.

Extracto de la sesion del dia 12 de Marzo de 1880.

##### PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Inzenga, Gondorff, Cabello, Repullés y Belmás (Secretario).

Abierta la sesion á las ocho y media de la noche, leyóse el acta de la anterior que fué aprobada.

Dióse cuenta:

De una comunicacion del Sr. Bolumburu, Arquitecto municipal de Oviedo, ofreciéndose en su nuevo cargo á la Sociedad, felicitando á la Corporacion por el éxito de sus tareas para que la plaza que él iba á desempeñar fuera ocupada por un Arquitecto, y asegurando que procuraria ser igualmente celoso en el desempeño de sus funciones en pro de los intereses de la Sociedad Central, del prestigio del Arquitecto y del adelanto del arte, como lo demos-

traba por las medidas que habia logrado tomase la autoridad municipal de Oviedo en cuanto á las construcciones particulares se refiere.

La Junta acordó felicitarle á su vez por esto y darle las gracias á nombre de la Sociedad por sus buenos servicios.

Se dió conocimiento de que la instancia de la Sociedad sobre construcciones civiles en Fomento habia pasado á la Academia de San Fernando y se hallaba á informe.

Para tratar de la instancia sobre servicios de Arquitectos forenses en Gracia y Justicia, se decidió celebrar una conferencia con el Excmo. Sr. Ministro de este departamento.

Habiéndose hecho saber que desde el fallecimiento del joven y distinguido Arquitecto Sr. Echegarreta las obras que empezó en Canarias no se hallaban encomendadas á Arquitecto alguno, se acordó dirigirse al Gobernador de la provincia pidiendo el cumplimiento de la ley sobre dicho punto.

Dado cuenta del fallecimiento del eminente Arquitecto señor D. Juan Madrazo, la Junta decidió: 1.º, que se comunicase á su familia el sentimiento con que la Sociedad Central de Arquitectos habia sabido tan irreparable pérdida y asociándose al justo dolor de la familia; y 2.º, dirigir una comunicacion á la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando sobre la conveniencia de que este alto Cuerpo iniciase una exposicion de las obras de Madrazo.

Y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

#### JUNTA DE GOBIERNO.

Sesion del dia 29 de Marzo de 1880.

##### PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Utrilla, Gondorff, Inzenga, Alvarez Capra, Adaro, Sureda y Belmás (Secretario).

Abierta la sesion á las nueve de la noche, leyóse el acta de la anterior, que fué aprobada.

Se dió cuenta:

De que los Sres. Salces y Mathet no podian asistir; el

primero, por ser las sesiones de la Academia de San Fernando en lúnes, y por tanto en este día, y el segundo, por enfermedad.

De una comunicacion muy atenta del Excmo. Sr. D. Federico Madrazo dando las gracias por sí y á nombre de su familia á todos y cada uno de los individuos de la Sociedad, por la sentida comunicacion que se le remitió con motivo del fallecimiento de su hermano D. Juan.

De que la Asociacion de Arquitectos de Francia habia remitido los dos números últimos de su Boletín.

De que la Asociacion central de Ingenieros industriales habia enviado tambien el primer número de su Boletín.

De que D. Emilio Trélat, Director de la Escuela de Arquitectura de Francia, habia enviado una comunicacion atenta ofreciendo para la Biblioteca de la Sociedad el estudio que acompañaba sobre *L'Architecture contemporaine*.

La Junta acordó darle las más expresivas gracias por su envío.

De otra comunicacion de la Sociedad Madrileña Protectora de los animales y de las plantas, acusando la remision de varios ejemplares de la convocatoria para la Exposicion que se propone celebrar en el mes de Mayo, y rogando al señor Presidente influya en el ánimo de los arquitectos para que tomen parte en el citado certámen. La Junta recibió con agrado dichos ejemplares y acordó corresponder á los deseos de la comunicacion expresada.

Leyóse despues el informe de la Comision encargada de proponer el programa de sesiones extraordinarias que la Sociedad proyecta para el mes de Mayo; despues de alguna discusion, quedó determinado continuarla en la sesion siguiente.

Despues el Sr. Presidente manifestó que en union del señor Secretario habian visto un local que juzgaban conveniente para la Sociedad, cuya visita obedecia á la idea que le habia expuesto el segundo sobre la mejora de la residencia de la Sociedad tan deseada por muchos. Dijo que la idea era aceptar la creacion de un fondo, durante cinco años, formado por aquellos que quisieran contribuir al efecto, del cual se tomase la cantidad que la Sociedad necesitara para satisfacer sus compromisos de alquiler de local y entretenimiento. Añadió que el menor número que segun la proposicion debia reunirse era el de quince, de los cuales, no bien iniciado el pensamiento, ya habian suscrito su conformidad muchos compañeros.

El Sr. Belmás explanó algun tanto la idea.

El Sr. Utrilla se manifestó partidario de ella, y dijo que por ella, que significaba el bien de la clase, estaba dispuesto á hacer cuantos sacrificios estuviesen en su mano, lo cual habia demostrado siendo un firmante de la proposicion.

El Sr. Alvarez se declaró vivamente, y en términos muy expresivos, partidario de la idea, ofreciéndose en todo cuanto pudiese, y pidiendo constara se le considerase como uno de los firmantes.

El Sr. Adaro era de opinion que se estudiase el modo de ver si, ofreciendo más facilidades, podian contribuir mayor número.

El Sr. Gondorff creyó que, teniendo en cuenta propósitos de otro tiempo, sería casi imposible llevar á cabo el pensamiento; á lo cual los Sres. Presidente y Alvarez Capra le contestaron que si así sucedió fué por la magnitud de aquella idea, que hoy se presentaba más modesta.

El Sr. Inzenga juzgó que si la proposicion se llevaba á cabo, que no llegaría el caso en su juicio, léjos de ser ventajosa sería inconveniente para la Sociedad, por lo cual se declaraba en contra.

Y por último, recordando que el año anterior se nombró

una Comision compuesta de los Sres. Repullés, Fernandez y Rodríguez y Belmás para que se ocupasen de este asunto, se acordó rogarles así lo hiciesen y emitiesen informe.

Y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

#### JUNTA DE GOBIERNO.

Sesion celebrada el día 7 de Abril de 1880.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Inzenga, Alvarez, Utrilla y Belmás (Secretario).

Abierta la sesion á las nueve de la noche, leyóse el acta de la anterior, que fué aprobada.

Se dió cuenta:

De la contestacion de la familia Coello al sentido pésame de la Sociedad por la sensible pérdida de D. Andres y don Enrique Coello.

Leyóse la proposicion encaminada á dotar á la Sociedad de un local propio; fué aprobada en su totalidad, y luégo por artículos, salvo ligeras variantes; el Sr. Inzenga rogó se hiciese constar su voto en contra, juzgando que, léjos de ser un bien, habia de ser un inconveniente para la vida de la Sociedad, á causa de los gastos que con este motivo se ocasionarian. Acordóse, pues, elevarlo á la Junta general para su aprobacion.

Y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.



#### SECCION DE LA REVISTA.

##### UN CONCURSO DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID.

Doloroso es para nosotros tener que llamar la atencion de nuestros lectores sobre hechos que hablan poco en favor del criterio de algunos individuos de la Excelentísima Corporacion Municipal de Madrid. Pero si sus juicios, léjos de ser modelos dignos de imitarse, motivan la censura, culpa es de los que dan informes que fuera de desear no partiesen de quienes ocupan los escaños del Municipio de la capital de una nacion.

El hecho á que nos referimos es el siguiente:

El Ayuntamiento de Madrid trató de establecer el rededor de la puerta de Alcalá una verja de cerramiento, que bajo el punto de vista artistico fuera digna de aquel sitio. Al efecto abrió un concurso entre los artistas españoles; se presentaron varios proyectos, y fué adjudicado un premio al autor del proyecto propuesto en primer lugar.

Posteriormente el Ayuntamiento tomó la determinacion de no realizar las obras, y en vista de esto, el interesado elevó una instancia al Excmo. Sr. Alcalde Presidente solicitando, como era justo, que ya que las obras no habian de ejecutarse, se le abonara el importe de los planos, que era naturalmente independiente del premio concedido. Pasado el asunto á una Comision, contestó el ponente, segun los datos que hemos visto, con un informe que nuestros lectores no podrán imaginar.

Decía el ponente Sr. Póo que, examinada la solicitud de D. Angel Teresa Marquina, Arquitecto de

la Academia de San Fernando, resultaba que en el concurso público abierto por el Excmo. Ayuntamiento en 10 de Enero de 1872 para la presentacion de planos con destino á las obras de decoracion que habrian de ejecutarse al rededor del monumento conocido con el nombre de Puerta de Alcalá, fué declarado autor del mejor anteproyecto, recibiendo la cantidad de 500 pesetas y reservándole el derecho de la direccion de las obras, con arreglo á la condicion sexta de la convocatoria *si éstas se ejecutasen*. Pero que como quiera que el Excmo. Ayuntamiento desistió de llevarlas á efecto, por no ser conveniente, segun comunicacion de la Academia de Nobles Artes de San Fernando de 14 de Marzo de dicho año, circundar la Puerta de Alcalá con otra obra arquitectónica que amenguase sus bellezas artísticas y la quitase la visualidad que sus líneas incomparablemente hermosas proyectaban, en detrimento del buen aspecto del renombrado monumento, era impropio que el autor del anteproyecto premiado reclamase el abono de cantidad alguna;

Que la idea que presidió al concurso citado fué la de que los artistas que á él concurrieran ejecutasen más por *patriotismo y ganancia de fama y reputacion* lo que á manera de *cinturon estético* habia de rodear la valiosa joya elevada por Carlos III, de inolvidable memoria, para público ornato y manifestacion ostensible y evidente de lo que representaba aquella pléyade de Arquitectos españoles, honra de Iberia y admiracion de extraños, que no eran otros que los Rodríguez y Villanuevas, pues la obra proyectada tenia por objeto tributar un homenaje de reconocimiento patriótico á los héroes de nuestra antigua y moderna independencia, y hacer constar que en nuestros tiempos no se habian perdido las tradiciones gloriosas del arte Arquitectónico en España;

Que la Corporacion Municipal desistió de su proyecto, no por capricho y volubilidad de pensamiento, sino porque otra sábia é ilustrada, como la Real Academia de Nobles Artes de San Fernando, emblema de las manifestaciones estéticas materiales, la hizo cejar en su propósito, en bien del arte y para no eclipsar ni encubrir, ni disimular las bellezas reconocidas en un monumento que pregona las glorias del inmortal rey madrileño Carlos III; y que por tanto, si las obras no se ejecutaron ni se llevaron á cabo, debido era á causas ajenas á la voluntad del Ayuntamiento, causas que cedian en pro y beneficio del arte de la Arquitectura, segun el criterio de la Academia de Nobles Artes de San Fernando, y circunstancia que constituia, á juicio del ponente, *causa fortuita que no se presta á ningún contrato, á no ser que las partes convengan explícita, terminante y especialmente en que así suceda*.

En este sentido, el reclamante, en opinion del autor del informe, no tenia derecho al cobro de honorarios que no era posible devengase.

Por otro lado, añadia, *el amor á la patria, y la manifestacion del genio arquitectónico en nuestros días, fué el único móvil noble y digno que guió y que llevó al Ayuntamiento de Madrid y á su distinguido Presidente señor Marqués de Sardoal á provocar un concurso para ha-*

cer más y más práctico el lema de uno de los autores de los anteproyectos no premiados, pero no ménos dignos de encomio y gratitud por haber contribuido con su esfuerzo á demostrar *«que los Municipios que protegen las artes viven eternamente en la memoria de los pueblos»*.

Y apoyado en estas razones, pretendia, como hemos dicho, el Sr. Concejal que debia desestimarse la pretension solicitada.

Tomando en cuenta el fondo del informe, y prescindiendo de su forma y expresion, siquiera sea en beneficio del autor del dictámen, las razones en que se apoya son inadmisibles de todo punto y no parece posible hayan partido de quien se precia de amante del arte, recordando el último lema. Como se ve, en dos argumentos se funda la negativa de los honorarios: 1.º, como cuestion de derecho; 2.º, en el elevado terreno del patriotismo.

En cuanto al primero, basta leer la condicion 6.ª de la Convocatoria para ver que caen por su base todos los razonamientos empleados por el vocal ponente en su informe, pues al resumir los derechos del autor del proyecto premiado añade una oracion condicional *que no existe* en la convocatoria, tal es; «si éstas (las obras) se ejecutasen», esto, que muchos calificarian de argucia, á lo cual necesita recurrir el vocal ponente para demostrar que puesto que el Excmo. Ayuntamiento ha desistido de llevar á cabo la obra proyectada no hay derecho á indemnizacion, no es, á nuestro juicio, muy digno de ser empleada seriamente.

En buen hora que el Excmo Ayuntamiento de Madrid se vuelva atras de su acuerdo, si hoy no considera conveniente realizar la obra que ántes proyectó. Pero lo que no es posible creer de tan respetable Corporacion es que falte abiertamente á los públicos compromisos que contrae con sus administrados, pues las convocatorias son contratos bilaterales, á los cuales no puede faltarle de modo alguno por una de ambas partes.

La condicion de la Convocatoria que dice textualmente en su último período que el agraciado *recibirá como muestra de agradecimiento la cantidad de 500 pesetas y el derecho á la direccion de la obra* es absolutamente terminante y no condicional, como tan equivocadamente, á nuestro juicio, expone el vocal ponente.

El derecho del agraciado es, pues, incontestable y, en nuestro sentir, el Excmo. Ayuntamiento no puede eludir el sagrado deber de indemnizar al autor del proyecto premiado de los perjuicios que se le irrogan por no cumplir el público compromiso que con él tiene contraido.

Pero si es en cuanto al *terreno del patriotismo*, se observa fácilmente que, conociendo sin duda alguna el Sr. Vocal ponente cuán faltos de base son todos los argumentos que emplea bajo el punto de vista jurídico en la primera parte de su informe, apela al levantado terreno del arte y del patriotismo para tratar de convencer que no hay derecho á indemnizacion porque la idea al publicar el concurso fué el que los artistas que á él concurriesen ejecutáran las obras pura-

mente por patriotismo, ganancia de fama y reputacion. Podrá ser así cierto, pero lo probable es que, no por parte del Ayuntamiento, sino por parte de los artistas se tuviese esto en cuenta, puesto que sólo así se comprende que se decidiesen á abandonar sus cotidianos trabajos, que les proporcionaban los medios de subsistencia, para acudir al noble palenque á que se les invitó, y en el cual, caso de obtener la tan incierta y dudosa victoria, muy corta recompensa material esperaba al único que fuese agraciado entre todos los concurrentes; pero lo que no se comprende es que ya que por causas ajenas al artista se desiste de realizar la obra proyectada, haciendo así perder al que, segun la Convocatoria, tenía el indiscutible derecho de dirigirla, defraudando así las legítimas y nobles esperanzas de reputacion que el agraciado acariciaba, se proponga por Concejales amantes de las artes el que no se indemnice lo que es debi lo, olvidando ó no haciendo caso de los perjuicios materiales y morales que se irrogan con esto á los artistas y al arte con tales proposiciones, y al lado de esto se recuerde: *que los Municipios que protegen las artes viven eternamente en la memoria de los pueblos.* Por esto fuimos los primeros en aplaudir cuando el Excelentísimo Ayuntamiento, en el concurso verificado para el proyecto de Necrópolis, acordó una indemnizacion á los autores de los proyectos no premiados, justa recompensa á su trabajo y buen deseo; y por igual razon no podemos dejar de lamentar que haya quien proponga la medida que hemos dicho, máxime tratándose de un proyecto que mereció ser propuesto en primer lugar.

Si esto es proteger las artes y los artistas, no entendemos este género de proteccion tan singular.

**EL AMBITO URBANO.**

(Conclusion.)

**ENCABEZAMIENTO POR ÁMBITO URBANO-MUNICIPAL.**

Tabla para determinar la cantidad en reales que tiene que pagar al año cada una de las habitaciones de la poblacion interior de Madrid (ó sea el casco comprendido entre los paseos de ronda que deslindan el ensanche), en el caso que se supriman los consumos, los recargos municipales por contribucion territorial, industrial y cédulas de vecindad.

A	B	A	B
Importe anual en millones de reales del presupuesto municipal de gastos de Madrid.	Número por que hay que multiplicar el ámbito urbano de cada habitacion de Madrid.	Importe anual en millones de reales del presupuesto municipal de gastos de Madrid.	Número por que hay que multiplicar el ámbito urbano de cada habitacion de Madrid.
1/10	0,00004854	5	0,0024270
1/9	0,00005393	6	0,0029124
1/8	0,00006067	7	0,0033978
1/7	0,00006934	8	0,0038832
1/6	0,0000809	9	0,0043686
1/5	0,00009708	10	0,004854
1/4	0,00012136	11	0,0053394
1/3	0,0001618	12	0,0058248
1/2	0,0002427	13	0,0063102
1	0,0004854	14	0,0067956
2	0,0009708	15	0,0072810
3	0,0014562	16	0,0077664
4	0,0019416	17	0,0082518

A	B	A	B
Importe anual en millones de reales del presupuesto municipal de gastos de Madrid.	Número por que hay que multiplicar el ámbito urbano de cada habitacion de Madrid.	Importe anual en millones de reales del presupuesto municipal de gastos de Madrid.	Número por que hay que multiplicar el ámbito urbano de cada habitacion de Madrid.
18	0,0087372	61	0,0296
19	0,0092226	62	0,0300
20	0,0097	63	0,0305
21	0,0101	64	0,0310
22	0,0106	65	0,0315
23	0,0111	66	0,0320
24	0,0116	67	0,0325
25	0,0121	68	0,0330
26	0,0126	69	0,0334
27	0,0131	70	0,0339
28	0,0139	71	0,0344
29	0,0140	72	0,0349
30	0,0145	73	0,0354
31	0,0150	74	0,0359
32	0,0155	75	0,0364
33	0,0160	76	0,0368
34	0,0165	77	0,0373
35	0,0169	78	0,0378
36	0,0174	79	0,0383
37	0,0179	80	0,0388
38	0,0184	81	0,0393
39	0,0189	82	0,0398
40	0,0194	83	0,0402
41	0,0199	84	0,0407
42	0,0203	85	0,0412
43	0,0208	86	0,0417
44	0,0213	87	0,0422
45	0,0218	88	0,0427
46	0,0223	89	0,0432
47	0,0228	90	0,0436
48	0,0232	91	0,0441
49	0,0237	92	0,0446
50	0,0242	93	0,0451
51	0,0247	94	0,0456
52	0,0252	95	0,0461
53	0,0257	96	0,0465
54	0,0262	97	0,0470
55	0,0266	98	0,0475
56	0,0271	99	0,0480
57	0,0276	100	0,0485
58	0,0281	101	0,0490
59	0,0286	102	0,0495
60	0,0291	103	0,0499

**APLICACIONES.**

Despues de haber leído algunos libros de equitacion, no tengo noticia de que un jinete se haya caido de un caballo observando las reglas de aquel arte; pero, sin embargo, la verdad es que, á pesar de ellas, cuando ménos lo piensa, el jinete suele venir al suelo. Ahora bien; como el paseo que se intenta dar por la poblacion interior de Madrid es á caballo, procurarémos comenzar por donde las madres de familia tienen más vivo interes en que paseen sus hijos.

**PASEO NÚM. 1.**

Supongamos que el vecindario de Madrid deseara, por un acontecimiento cualquiera de los que proporcionan bienestar y paz á la patria, redimir de la suerte de soldados á 500 mozos de una quinta, por medio de un repartimiento sobre la base del ámbito urbano-municipal. Se pide determinar lo que corresponderia pagar á todos los vecinos que ocupasen una casa de casi igual extension y volúmen que la correspondiente al Banco de España, sita en la calle de Atocha y plaza de la Leña, hoy de la Bolsa, y tambien lo que corresponderia á una casa cualquiera de Madrid, de

la extension y volúmen que aproximadamente tiene la de la Cava Baja, núm. 16 moderno.

DATOS.	Piés cúbicos.
Ámbito urbano-municipal de la casa equivalente al Banco de España. . .	850.000
Ámbito urbano de la casa equivalente á la de la Cava Baja, núm. 16. . . .	165.000

#### COSTE DE LA LIBERACION.

500 mozos, á 8.000 reales uno, importa la redencion de los 500, 4 millones de reales.

#### SOLUCION.

*Regla.*—Búsquese en la columna letra *A* de la página 76 el núm. 4, y á la derecha, en la misma línea horizontal, columna letra *B*, se hallará el 0,0019, el que multiplicado respectivamente por el ámbito urbano de cada una de las dos casas objeto del problema, da por resultado los siguientes repartimientos.

	Reales.
Para la casa parecida al Banco de España.	1.615
Para la casa parecida á la de la Cava Baja.	313

Es decir, que á la primera le corresponderian tres reales y 23 céntimos de real para redimir cada mozo, y á la segunda, ó sea la de la Cava Baja, la corresponderian 62 céntimos de real por cada mozo de los 500 que se quieren redimir, y á todo el piso segundo, por ejemplo, de la citada casa de la Cava Baja que tiene un ámbito úrbano de 41.700 piés cúbicos, le corresponderia pagar por la liberacion de los 500 mozos 79 reales y 23 céntimos; de manera que aunque el inquilino ó vecino que ocupára dicha habitacion viniera pagando los 79 reales cien años seguidos, no llegaria á pagar más que 7.923 reales, que como se observa, no llega á lo que importa la redencion de un solo mozo.

¿Qué decís ahora, madres de familia, de los repartimientos? ¿Vieron claro los legisladores de la base 3.<sup>a</sup> del artículo 129 de la ley Municipal de 1870? ¿Estuvieron ciegos, ó tenían vista clara los abogados y los arquitectos del último tercio del siglo XVIII que esparcieron la semilla del *ámbito urbano*?

El ejemplo que antecede se pone sólo en concepto de demostrativo del sistema de tributacion que se propone, pero de ningun modo para juzgar de la conveniencia ó inconveniencia de la liberacion de los mozos á quienes, como servicio nacional, corresponda la suerte de soldados.

Por la aplicacion de la fórmula núm. 4 de la página 56 se hubiera hallado el mismo resultado.

#### PASEO NÚM. 2.

El Ayuntamiento de Madrid, para satisfacer al Estado y á la Provincia de lo que le piden, y para cubrir los gastos municipales, necesita gastar en un año económico 86 millones de reales. Se pide determinar lo que corresponderá pagar á un oficial de sastré, que vive en un piso sotabanco y tiene sala, dos alcobas,

cocina y comun, cuyas cinco piezas tienen un ámbito urbano de 5.800 piés cúbicos.

*Regla.*—Búsquese en la columna letra *A* de la página 76 el núm. 86, y en la misma línea horizontal á la derecha está el núm. 0,0417, el que multiplicado por 5.800, número de piés cúbicos que tiene el ámbito urbano de su habitacion, dará como producto 241,86, ó sean 241 reales y 86 céntimos, que será la cantidad que por meses, trimestres, etc., le corresponde pagar á dicho oficial de sastré al Ayuntamiento de Madrid en todo aquel año económico. Por las tarifas de consumos del año de 1877 á 1878, y comiendo muy escasamente, tendria que pagar lo ménos 145 reales si es solo, 290 si tiene otra persona que le ayude á comer, 435 reales si son tres personas, y 580 reales si son cuatro personas; miéntras que, como se ve, ya sean una, dos, ó cuatro personas, tiene que pagar sólo por el sistema del ámbito urbano los señalados 242 reales próximamente.

Para que el vecindario tenga una *regla en gordo* de lo que puede llegar á pagar por el sistema de los consumos, no tiene más que fijarse en que el artículo 132, regla 1.<sup>a</sup>, de la ley de 1870, ó el artículo 139 de la ley de 2 de Octubre de 1877, autorizan al Ayuntamiento y asociados á que las tarifas de las especies de consumos alcancen hasta el 25 por 100 del precio medio del artículo, lo que equivale á decir que por ménos la cuarta parte del dinero que se gaste en la plazuela y tiendas diariamente es lo que cada vecino paga por consumos. Examinad, vecinos de Madrid, lo que cada uno gastais en comer, beber y alumbraros diariamente; tomad de aquella cantidad la cuarta parte, y decidme francamente despues si los abogados y los arquitectos del siglo pasado se interesaban por el pueblo al esparcir con gran prudencia la semilla del ámbito urbano, y si merece atencion su cultivo.

#### PASEO NÚM. 3.

El Ayuntamiento de Madrid, para satisfacer el importe de las cantidades que le exige el Estado, la Provincia y los servicios municipales, necesita gastar en un año económico 90 millones de reales. Se pide determinar lo que corresponderá pagar á un vecino de Madrid que ocupa una habitacion de 21 piezas, que tienen un ámbito urbano de 45.000 piés cúbicos.

*Regla.*—Búsquese en la columna letra *A* de la página 76 el núm. 90, y en la misma línea horizontal, columna letra *B*, está el núm. 0,0436, el que multiplicado por 45.000, número de piés cúbicos de ámbito que tiene la habitacion, da como producto 1.962, ó sean 1.962 reales, que sería la cantidad que por meses, trimestres, etc., corresponderia pagar en todo aquel año económico al vecino cabeza de familia que ocupase la referida habitacion durante el año.

Excusado parece advertir que los derechos de consumos por el gasto de manutencion de las personas que ocupen una habitacion de veintiuna piezas que no son *tabucos* no importará en las actuales circunstancias, por mal y escasamente que se coma, ménos cantidad que por ámbito urbano se fija, y esto es em-

pleando la tabla de la página 76, que está calculada con el mayor *coeficiente urbano* que se fija en la página 57 para la población interior de Madrid, que una vez afinado, ó sea al tercero ó cuarto año del planteamiento de este sistema de tributacion, será mucho ménos lo que tendrán que pagar á igual presupuesto de gastos del Municipio. El resultado ántes indicado se hubiera obtenido lo mismo por la aplicacion de la fórmula núm. 4 de la pág. 56.

#### PASEO NÚM. 4.

Una lavandera que ocupa en la planta baja de una casa una habitacion que consta de sala, alcoba, cocina y comun, y cuyas piezas tienen en junto 4.550 piés cúbicos de ámbito urbano, desea saber lo que tendrá que pagar en todo un año al Ayuntamiento de Madrid, en el caso que esta Corporacion gaste en aquel año económico 102 millones de reales; y lo que la corresponderia pagar en el caso de que el Ayuntamiento gastára sólo 20 millones de reales, que es lo que próximamente gastó el Ayuntamiento del año de 1834.

*Regla.* — Búsquese en la tabla de la pág. 76, y en la columna letra A, el núm. 102, y en la misma línea horizontal á la derecha está el núm. 0,0495, el que multiplicado por 4.550, número de piés cúbicos de ámbito que tiene su habitacion, da como producto 225,22, ó sean 225 reales y 22 céntimos, que será lo que tendrá que pagar en todo el año al Ayuntamiento, en el caso de que éste gaste 102 millones de reales.

Para el caso del año de 1834, ó sean los 20 millones de reales, se busca en la tabla de la pág. 76, y en la columna letra A, el núm. 20, y en la misma línea horizontal á la derecha está el núm. 0,0097, el que multiplicado por 4.550, número de piés cúbicos de ámbito que tiene su habitacion, da como producto 44,13, ó sean 44 reales y 13 céntimos, que sería lo que tendria que pagar en todo el año al Ayuntamiento en el caso de que éste gaste solamente los 20 millones de reales. Los mismos resultados se obtendrian aplicando la fórmula núm. 4 de la pág. 56, poniendo en vez de K el número 0,00000000048543, en vez de Y el núm. 102000000 en el primer caso, y el número 20000000 en el segundo, y en vez de N el número 4.550 en el primero y segundo caso, y efectuando la multiplicacion de estos tres números entre sí, resultarían para el valor de C, ó sea lo que tendria que pagar al año en los dos casos citados, las cantidades de 225 y 44 reales respectivamente.

La referida lavandera, dedicada á su oficio, y suponiendo que lava la ropa de veinte casas pobres, medianas y buenas, no gasta al año ménos de 16,56 kilogramos de jabon por casa, ó sea un gasto de jabon de 331 kilogramos para las veinte casas, que al tipo de 88 céntimos de real el kilogramo, que señala la tarifa de consumos de 1878 á 1879, resulta que sólo por este artículo pagaría de consumos al año 291 reales y 28 céntimos, que, segun se observa, es bastante más que las cantidades fijadas anteriormente; y todo esto sin contar lo que paga ademá por los artículos de comer, beber y arder, y el recargo de la territorial é

industrial; y gracias que las aguas del rio Manzanares sólo tienen dos y medio á tres grados *hidrotimétricos*; que si lava en aguas más gordas, *hace negocio* la pobre lavandera. ¿Se convence ahora el vecindario de Madrid de que la tributacion de consumos exige muchos conocimientos y que no se puede tratar á lo malo?

#### PASEO NÚM. 5.

Un carbonero ocupa una tienda que tiene un ámbito urbano de 3.522 piés cúbicos, en la que cogen próximamente 1.370 arrobas de carbon vegetal, y el Ayuntamiento de Madrid necesita gastar en aquel año económico 103 millones de reales. Se pide determinar lo que tendrá que pagar de consumos el carbonero en todo aquel año, y suponiendo que no toma más carbon que las 1.370 arrobas, que son 15.755 kilogramos, á razon de 0,032 de real el kilogramo, segun las tarifas de consumos, pagaría por las 1.370 arrobas, ó sean 15.755 kilogramos, la cantidad de 504 reales y 16 céntimos. Pues veamos lo que pagaría en todo el año el referido carbonero por la tributacion por ámbito urbano. Búsquese en la pág. 76, columna letra A, el núm. 103, y en la misma línea horizontal á la derecha está el núm. 0,0499, el que multiplicado por 3.522, número de piés cúbicos que tiene de ámbito la carbonería, da como producto 175,74, ó sean 175 reales y 74 céntimos, que sería lo que tendria que pagar en todo el año al Ayuntamiento de Madrid el referido carbonero, ya tomase una vez ó ciento la cantidad de carbon que le acomodase; y como todas las cantidades viene en resumen á pagarlas con exceso el vecindario de Madrid, claro está que le conviene más el ámbito que los consumos.

#### PASEO NUM. 6.

Un tabernero ocupa una tienda que tiene un ámbito urbano de 26.000 piés cúbicos, con inclusion de las habitaciones de su familia, y el Ayuntamiento necesita gastar en aquel año económico 86 millones de reales. Se pide determinar lo que tendrá que pagar al año el tabernero por el sistema de los consumos y por el del ámbito urbano. Suponiendo que la referida taberna no despacha al año más que 182 arrobas de vino, equivalentes próximamente á 2.936 litros de vino, tendria que pagar el tabernero, á razon de 80 céntimos de real por litro, que señalan las tarifas de consumos, la cantidad de 2.348 reales y 80 céntimos, mientras que por el ámbito urbano pagaría solo 1.084 reales y 20 céntimos, segun se demuestra por la siguiente regla. Búsquese en la tabla de la pág. 76, columna letra A, el núm. 86, y á su derecha, en la misma línea horizontal, columna letra B, está el número 0,0417, el que multiplicado por 26.000, número de piés cúbicos de ámbito que tiene la taberna y habitaciones, da como producto 1.084,20, ó sean 1.084 reales y 20 céntimos, que sería lo que tendria que pagar en todo el año el tabernero al Ayuntamiento de Madrid, aunque vendiese en aquel año todo el vino que existe en el mundo, ó aunque no vendiese nada; porque venda ó no venda, no por eso se apagan las

luces, se estrechan las aceras, se suprimen las oficinas municipales, ni se reducen los servicios.

PASEO NÚM. 7.

El vecindario de Madrid desea pagar solamente en un año económico cualquiera 0,049, ó sean 49 milésimas de real al año por cada pié cúbico de ámbito urbano que use ó tenga cada vecino. Se pide determinar la cantidad en reales que debe gastar en aquel año el Ayuntamiento de Madrid para satisfacer los deseos del vecindario.

*Regla.*—Búsqese en la tabla de la pág. 76, columna letra B, el núm. 0,049, y en la misma línea horizontal y á su izquierda, en la columna letra A, se encuentra el núm. 101, que expresa que para satisfacer al vecindario, sólo debe gastar el Ayuntamiento en aquel año la cantidad de 101 millones de reales. La misma cantidad se obtendría aplicando la fórmula número 1 de la pág. 56, poniendo en vez de C el número 0,049, en vez de K el núm. 0,00000000048543, y en vez de N el núm. 1, y efectuando la multiplicación del denominador y la división, resulta para Y el valor de 100.941.433, ó sean 100.941.433 reales, que según se observa, se aproxima á los 101 millones, á pesar de no haberse tomado más que tres guarismos decimales en vez de los que resultan de multiplicar 101 por 0,0004854, en cuyo caso resulta sólo una diferencia de 6.242 reales, que es nada en un presupuesto de 101 millones de reales, y al que se puede uno aproximar lo que quiera, valiéndose de más guarismos decimales que no se han puesto en la tabla para evitar trabajo en la composición.

PASEO NÚM. 8.

Un vecino de Madrid desea pagar al año 300 reales por todos los gastos locales que le exige el Ayuntamiento; pero esta Corporación necesita gastar en aquel año 80 millones de reales. Se pide determinar la capacidad ó ámbito urbano que deberá tener en su habitación el vecino de que se trata, para no abonar en aquel año más que los 300 reales.

Este caso se resuelve por la fórmula núm. 2 de la pág. 56, poniendo por C el núm. 300, por K el número 0,00000000048543, y por Y el núm. 80.000.000; y efectuando las operaciones indicadas, resulta por valor de N, ó sea el número de piés cúbicos de ámbito urbano que deberá tener la habitación de que se trata, el de 7.726.

Para resolver este mismo problema por medio de la tabla de la pág. 76, búsqese en la columna letra A el núm. 80, y en la misma línea horizontal á la derecha, y en la columna letra B, está el núm. 0,0388, y dividiendo el núm. 300, que es lo que se quiere pagar al año, por la fracción 0,0388 de la columna letra B, resulta para valor de la capacidad ó ámbito urbano de la habitación el núm. 7.732, ó sean seis piés cúbicos más que por la fórmula, cuya diferencia consiste en haber despreciado algunos guarismos decimales en la columna B, y que después de todo supone al año pagar de más ó de menos 23 céntimos de real; y como en la práctica es probable que en las cuotas se hicieran des-

aparecer los céntimos en favor de la Administración municipal, claro es que para el vecino esto es de poca importancia. Si el trabajo que se ha hecho por la tabla se hubiera hecho con la fracción 0,038832, que es la que debería estar escrita en la columna letra B, frente al núm. 80, el resultado hubiera sido el mismo que por la fórmula; pero ya se ha dicho que para disminuir la composición sólo se han escrito los cuatro primeros guarismos decimales.

PASEO NÚM. 9.

Un vecino no puede pagar al año más que 200 reales por los gastos locales que le exige el Ayuntamiento: esta Corporación necesita gastar en aquel año 70 millones de reales, y al propio tiempo el vecino necesita para su manera de vivir que su habitación tenga una capacidad ó ámbito urbano de 10.000 piés cúbicos. Se pide determinar el coeficiente urbano que deberá tener la población para pagar por año y que se realice el deseo del Ayuntamiento y el del vecino.

Este caso se resuelve por la fórmula núm. 3 de la pág. 56, poniendo en vez de C el núm. 200, en vez de Y el núm. 70.000.000, y en vez de N el núm. 10.000, y efectuando las operaciones, resulta para valor de K, ó sea el *coeficiente urbano para pagar por año* el número 0,00000000028571, que siendo menor que el que se asigna en la pág. 57 para pagar por año, quiere decir que la población debe tener más ámbito urbano para satisfacer á lo que se desea por el inquilino y el Ayuntamiento, ó lo que es lo mismo, que por cuantos medios estén al alcance del Ayuntamiento se debe proteger el aumento del caserío.

PASEO NÚM. 10.

Un café tiene 112.000 piés cúbicos de ámbito urbano, y además un jardín de 6.000 piés de superficie, y el Ayuntamiento necesita gastar en aquel año económico 91 millones de reales. Se pide determinar lo que tendrá que pagar al año el dueño del café. Los 6.000 piés del jardín componen 36.000 piés de *ámbito solariego* (véase la pág. 15), que sumados con los 112.000, hacen 148.000 piés cúbicos.—Búsqese en la columna letra A de la pág. 76 el núm. 91, y en la misma línea horizontal á la derecha, columna letra B, está el núm. 0,0441, el que multiplicado por 148.000, da como producto 6.526,80, ó sean 6.526 reales y 80 céntimos, que será lo que tendrá que pagar en todo el año al Ayuntamiento de Madrid el dueño del café. Excusado es advertir que en Madrid existen pocos cafés como el que se ha puesto por ejemplo, y si existieran, ya se darían por contentos los dueños con no pagar mayor cantidad por consumos que la que se les asigna, en el caso de un presupuesto municipal de 91 millones de reales, pues sólo de derechos de hielo ó nieve pagarían más de lo que se les asigna anteriormente; y como en resumen todo lo paga el vecindario, ya puede verse si tiene ó no importancia el cultivo del *ámbito urbano*, y si es protector ó destructor de la industria.

Los ejemplos pueden multiplicarse indefinidamente, aplicándolos al comercio, á los grandes almacenes, á los talleres y á las fábricas, y que cada uno discurra

lo que estime conveniente para aceptar ó desechar el sistema que se propone, que tiene la ventaja de avisar pronto del daño ó beneficio que haga,

PASEO NÚM. 11.

Un forastero ocupa en una casa de huéspedes, fonda ó posada, una habitacion ó cuarto que consta de un gabinete y su alcoba, cuyas dos piezas componen en junto 4.500 piés cúbicos de ámbito urbano; sólo va á estar en Madrid dos dias y medio. Se pide determinar lo que tendrá que pagar á la patrona por gastos locales en el caso que el Ayuntamiento de Madrid gaste en aquel año económico 100 millones de reales.

Como la tabla para pagar por dia no está en este folleto, se puede resolver este caso por la fórmula número 4 de la pág. 56, poniendo en vez de K el número 0,0000000001329, que en la pág. 57 se señala como coeficiente urbano para pagar por dia, en vez de Y el núm. 100.000.000, y en vez de N. el núm. 4.500 y efectuando la multiplicacion de estos tres números entre sí, resulta para valor de C, ó sea lo que tendrá que pagar por dia 0,598, ó sean 598 milésimas de real, y como ha ocupado dos dias y medio la habitacion, tendrá que abonar á la patrona por gastos locales 1,495, ó sea un real y 49 céntimos y medio, que en la práctica sería real y medio. Ya quisiera el forastero no pagar por derecho de consumos en dos dias y medio en Madrid más que el real y medio que le corresponde, por muy mal que coma; pues aún en el caso de que traiga la comida hecha y sólo duerma en la referida habitacion, se ve que su estancia en esta córte no origina perjuicio á la patrona, y que en cuanto al Ayuntamiento, le paga la acera, luz, agua, alcantarillas y demas servicios municipales, que si no usa, porque esté enfermo ó dormido, al ménos los tiene á su disposicion.

Los que estudien los anteriores paseos con algun interes podrán decir con franqueza si aquel vecino que en la pág. 76 montó á caballo se va haciendo jinete; por más que si fuera por algun otro paseo y le diera el caballo los tres botes del carnero cayera de pié, pero sin soltar las riendas de la equidad.

El gabinete y la alcoba á que hace referencia este paseo son muy capaces, y por lo que cuestan por gastos locales se puede formar juicio de la escasa importancia que en un caso análogo tendria la estancia en una casa de dormir, ó en un cuarto de aguadores ó mozos de cuerda, donde el que más ocupa un ámbito urbano de 840 piés cúbicos.

OBSERVACIONES.

1.<sup>a</sup> Se ha preferido expresar las medidas y coeficientes urbanos que se fijan en la pág. 57 en piés cúbicos, y las cuotas que corresponde pagar en reales, porque la mayor parte de las escrituras de las casas se refieren á la antigua medida castellana de piés, y el vecindario de esta córte usa todavía en sus transacciones los reales para expresar el coste de las especias y artículos.

2.<sup>a</sup> Los propietarios no dirán que se les ha mermaado la propiedad, pues en las definiciones de las páginas 14 y 15 se llega hasta lo mayor posible.

3.<sup>a</sup> Los grandes de España, títulos de Castilla y propietarios ó vecinos acomodados tampoco pueden quejarse, porque para ellos y para las grandes fábricas se ha creado la definicion de *ámbito solariego* de la página 15.

4.<sup>a</sup> Los vecinos que ocupan habitaciones de casas antiguas de gran altura de techo, tampoco se deben quejar, porque para estos casos se ha creado la definicion de *máximo ámbito urbano* que se cita en la página 15.

5.<sup>a</sup> Los vecinos que habitan grátis en edificios públicos construidos para otros objetos que para la vivienda tampoco deben tener queja, porque para ellos se ha creado el *ámbito urbano-normal* que se cita en la pág. 15.

6.<sup>a</sup> Las monjas propiamente dichas, y otras clases de la sociedad reclusas accidentalmente por sus desgracias, tampoco deben olvidar lo que se indica en el razonamiento núm. 70, pág. 55.

7.<sup>a</sup> Los propietarios que ocupan toda su casa, y los caseros-propietarios que han pagado la acera, la luz, la alcantarilla, el número de la casa, y que han cedido el terreno para vía pública en muchos sitios, y que han comprado el agua de los antiguos viajes ó del Lozoya, y otras várias gabelas que no cito, deben tener presente lo que se indica en el razonamiento núm. 50.

8.<sup>a</sup> A los vecinos pobres de las guardillas, propiamente dichas, les recomiendo que lean muy despacio el razonamiento núm. 69 de la pág. 55, y que no confundan el pago de los servicios locales, de los que escasamente disfrutan, con el particular de la habitacion donde se hallan albergados; porque ya se ha dicho en el razonamiento núm. 56 de la pág. que 38 el ámbito urbano es el protector de las clases pobres y medianamente acomodadas con especialidad.

9.<sup>a</sup> Los propietarios de solares del ensanche tampoco deben ofenderse de lo que se dice en la pág. 273 (Tomo VI) del prólogo, porque aunque sea con la cuota rural de propietario, parece justo que ayuden á los colindantes que han construido edificios, pues al fin los solares aumentan de valor con el desarrollo de los servicios municipales.

10. Los concejales de Madrid posteriores al 20 de Agosto de 1870, tampoco deben exagerar ni interpretar desfavorablemente algunas ideas que se indican en el folleto, porque si ellos encontraron dificultades para el cumplimiento de lo preceptuado en la base 3.<sup>a</sup> del artículo 129 de la ley Municipal de 1870, el vecindario de Madrid las sigue encontrando mayores para cumplir con la base 4.<sup>a</sup> del referido art. 129, y sin embargo, sufre aunque murmurando, paga y no molesta á sus administradores.

11. Y por último, suplico á todos los habitantes de Madrid, que por lo que se indica y expresa en este folleto, no se confunda la *lealtad* con el *descaro*; porque si en lealtad aspiro á la mayor posible, en descaro no llego ni pretendo aproximarme á la más infinitesimal mendicidad.

12. El objeto de este trabajo no es otro, como se indicó en la hoja impresa de 10 de Junio de 1877, que



despertar la afición del vecindario de Madrid á esta clase de estudios, y concluir con *el politeísmo administrativo de las especies*, á fin de llegar á una sola *tributación local de base cierta, que tenga comprobación*; porque en materia de tributaciones locales, como en religiones, no son las verdades las que más pluralidad de dioses admiten.

13. No se preocupen los vecinos de Madrid con desalquilos, mudanzas y manera de cobrar las cuotas que correspondan por *ámbito urbano*. Cuando se admita, si quiera sea en principio, este sistema de cubrir los gastos locales, se indicará lo que hay pensado sobre este asunto, para que se corrija y formule el reglamento, que de seguro no se ensañará con ninguna clase social determinada; y entónces se designarán en metros cúbicos las capacidades respectivas, los coeficientes urbanos, y se señalarán las cuotas en la unidad monetaria que rija; no perdiendo en aquel caso nada la Facultad de Medicina, que tendrá muchos datos para su higiene.

14. Cuando se derrote la idea del *ámbito urbano* no perderá nada el vecindario de Madrid, porque entónces el Ayuntamiento se verá obligado á tener que afirmar los hoy vacilantes consumos, á estudiar otra base común, ó á retirarse si no acierta con la elevada misión que la ley le encomienda y el pueblo de Madrid le confía, y ganaremos *en paz* lo que al presente perdemos en continuo disgusto y casi semanales alteraciones del orden público en bastantes localidades.

Las facultades de Jurisprudencia, Medicina, Arquitectura y la Veterinaria no pueden perder nada con el estudio del *ámbito urbano de las poblaciones*, cuyos derechos, cuidados, construcción y conservación encomienda á su sabiduría el progreso moderno de los conocimientos humanos.

Finalmente, debe advertirse, para tranquilidad de los contribuyentes, que *la tributación por ámbito urbano* no se asocia con ningún otro sistema de tributación local, porque ó sale *adelante y sola, con su base* para cubrir todos los servicios municipales, ó se sepulta en el necrópolo de los errores, ántes que dar origen á *caricaturas* que no tienen nombre, patria ni objeto.

FÉLIX MARÍA GÓMEZ,  
Arquitecto.

#### EL ARQUITECTO JUAN DE MADRAZO Y SUS OBRAS (1).

En la madrugada del 7 de Marzo pagaba este insigne artista el inevitable tributo á la naturaleza, sucumbiendo víctima de una rebelde dolencia no ménos moral que física.

Hijo de una familia de reputado concepto por su saber y buen sentido artístico, nació D. Juan de Madrazo el 6 de Mayo de 1829, revelando desde luégo en el estudio del Arquitecto que fué de Palacio, don Domingo Lafuente, el potente genio con que le dotó

(1) Aunque en el artículo presente se hallan repetidas algunas noticias dadas ya, no juzgamos oportuno suprimirlas, pues quitarían la unidad del precioso trabajo de su autor.

la Providencia, y del que tan relevantes pruebas ha dado.

Fundada en 1845 la Escuela Superior de Arquitectura, llama á sus puertas una entusiasta juventud ávida de instrucción y de gloria, en la que Madrazo empieza desde luégo á distinguirse obteniendo siempre las más honrosas calificaciones.

Su fecunda imaginación y claro talento, unidos á una singular aplicación, le permiten manejar con igual destreza el lápiz y el pincel que el árido y abstracto cálculo matemático, revelando ya en las aulas un especial sello de originalidad en sus composiciones arquitectónicas, que ofrecen siempre la verdadera expresión que su destino reclama, así como la vida que encarna un verdadero sentimiento estético.

Desde el año 52, en que tan brillantemente terminó sus estudios, el ejercicio de la profesión es para Madrazo una no interrumpida serie de triunfos, así en el magisterio como en el ejercicio de la profesión.

Ingresó por oposición en el profesorado, teniendo á su cargo la asignatura de Composición y parte legal de la Escuela de Maestros de obras de Valencia, siendo despues trasladado á la de igual clase de Madrid, en la que permaneció hasta su supresión. El tratado que publicó de Agrimensura legal, y el de Arquitectura popular que ha dejado principiado, justifican su asiduidad y vasta erudición. El especial carácter que ostentan los múltiples y variados proyectos ejecutados por los alumnos confiados á su dirección patentizan el singular acierto con que ha dirigido las facultades de aquéllos, que siempre han demostrado á su insigne maestro el más respetuoso cariño.

Si como catedrático ha rayado á tal altura, también ha sabido demostrar como juez la mayor rectitud é independencia de carácter en los diversos tribunales de oposiciones á cátedras en que ha tomado parte.

En los estudios de gabinete revela Madrazo su profundo espíritu filosófico y generales conocimientos, así como el progresivo desarrollo de sus facultades, cual lo atestiguan entre otros trabajos el reglamento de policía urbana para Leon.

Sus proyectos, cuya sobria composición arquitectónica revela la austeridad de principios de su autor, ofrecen siempre la originalidad y perfección que caracterizan el genio. Podemos citar en primer lugar el proyecto premiado de un tabernáculo para la catedral de Málaga; los de restauración de la torre de San Isidoro, de ventilación y calefacción del casino, y de reforma del hospital de Leon; el de un entendido y elegante puente de madera y hierro para Aranjuez; los proyectos de modelos de prisiones correccionales ejecutados por encargo del Ministerio de la Gobernación; el de cárcel de la villa de Llánes; el de reforma de fachadas de la Puerta del Sol en Madrid, y otros varios.

En la dirección de las obras ha sido Madrazo uno de los más hábiles y expertos constructores, cual lo atestiguan: 1.º, el altar construido en el ábside de la

catedral de Oviedo, cuya original composicion reúne al más exquisito gusto un hábil trazado; 2.º, la restauracion de las Calatravas, en donde con tanto brío y lozanía ha sabido aplicar el eclético y risueño estilo de los Berruguetes y Borgoñas; la construccion de la casa del Conde de la Union, cuyas sencillas fachadas son la más genuina y elegante expresion del interior, y algunas otras obras realizadas en Madrid; 3.º, una oficina de farmacia construida en Leon para el Diputado á Córtes Sr. Merino, que por sus delicados y elegantes perfiles platerescos y la entendida aplicacion de la flora medicinal á los ornatos constituye una obra capaz de competir con las más notables producciones artísticas del Renacimiento.

Tan insignes dotes le hicieron acreedor, no sólo á la consideracion general de sus comprofesores, sino tambien al nombramiento de Académico con que le distinguió la de Bellas Artes de San Fernando, áun cuando no llegó á tomar posesion.

Completó Madrazo tan rico arsenal de conocimientos con frecuentes expediciones artísticas, así por el interior de la Península, cuyos monumentos llegaron á serle tan conocidos, como por los más adelantados países de Europa, en cuya atmósfera de ilustracion y cultura adquieren mayor lozanía las brillantes manifestaciones de su genio.

Su nombre era tan apreciado en el extranjero, que varios de sus trabajos han sido reproducidos en importantes publicaciones del antiguo y nuevo continente, sosteniendo ademas cordiales relaciones con los más eminentes Arquitectos contemporáneos, tales como Bœswiswald, y sobre todos el insigne Viollet-le-Duc, que reconoció la gran valía de nuestro malgrado compatriota, indicando su nombre para la direccion de las obras de restauracion de la magnífica catedral de Leon, cuando se consultó su parecer acerca de tan delicado asunto.

La catedral de Leon, uno de nuestros más preciados monumentos de la Edad Media, segun lo atestigua el epíteto de *Pulchra legionensis* con que antiguamente se la distinguía entre las demas catedrales españolas de su época, ha venido sufriendo desde el siglo XVI una no interrumpida serie de absurdas reformas; lo cual, unido á la violenta sacudida que ha experimentado en el siglo último por efecto del terremoto de Lisboa, y á los inevitables movimientos que la detestable disposicion de sus armaduras produce en las bóvedas, ocasionó, cual no podía ménos de suceder, el estado de ruina de una gran porcion del edificio, y resentimientos más ó ménos notables en las partes que han podido subsistir.

La conservacion de tan interesante joya era, pues, una empresa en que se hallaba comprometida la honra nacional, y que por lo tanto fué siempre acogida con especial predileccion por los altos poderes del Estado. Mas no son obras de simple construccion, ó reparaciones de mayor ó menor cuantía, lo que exige la importancia artística del edificio que nos ocupa, sino su completa restauracion, es decir, su restable-

cimiento con las formas y estructura que debió tener primitivamente.

Considerando el problema en general, es uno de los más difíciles que nuestro siglo ha tenido la gloria de plantear y resolver, puesto que la recta interpretacion de esta clase de obras y su acertada realizacion suponen el conocimiento de las formas y estructura del edificio, segun el estilo y la particular escuela á que pertenece; para lo cual es necesario dominar la Historia general y comparada del arte y la construccion razonada de las diferentes épocas y países, y poseer á la vez una gran experiencia y serenidad de ánimo, para prevenir oportunamente los quebrantos y dislocaciones que toda demolicion parcial produce inevitablemente en las partes conservadas.

Este problema se complica áun más en la Arquitectura de la Edad Media, que dimanada de dos grandes escuelas, la practicada un día por la soberbia Roma y la desarrollada á orillas del Bósforo, ha logrado simbolizar mejor que otra alguna la sublime religion del Crucificado, sometiendo la materia á la idea en esas sorprendentes catedrales, tan aéreas y delicadas, que ofrecen el aspecto de un finísimo encaje. Realiza el arte gótico este bello ideal, adoptando como base el sistema de fuerzas opuestas y de sobre-cargas verticales destinadas á aumentar el rozamiento, y llegando por fin á resultados muy diferentes en los diversos países que le han cultivado, y que sirven para caracterizar las tendencias y las especiales aptitudes de cada pueblo.

Compréndese, pues, que la acertada restauracion de estas obras exige de parte del Arquitecto Director los más profundos conocimientos, así en el terreno mecánico como en el artístico, así en la ciencia como en la práctica de la construccion y del trazado.

Era, pues, necesario encomendar la restauracion de la catedral de Leon á un talento superior capaz de reunir las especialísimas circunstancias que acabamos de enumerar. Tal era el de Madrazo, que á sus singulares dotes añadía, desde sus primeros años, la más decidida pasion por el arte gótico; por cuyas razones fué unánimemente propuesto por la Academia de Bellas Artes de San Fernando para la direccion de dichas obras.

En desempeño de tan difícil mision, ha formulado y presentado á la Superioridad cuatro proyectos parciales dentro del plan general de restauracion del templo, y en ellos justifica Madrazo, de indubitable modo, no ya sólo su concienzudo juicio artístico al caracterizar tan perfectamente en los planos el estilo y la particular escuela á que el edificio pertenece, sino tambien sus profundos conocimientos mecánicos con los entendidos cálculos de resistencia insertos en las Memorias, que se hallan redactadas en la sobria y castiza forma propias de un correcto escritor.

La crítica situacion en que se encontraba la catedral al encargarse Madrazo de su restauracion exigía ante todo el salvar de segura ruina la parte conservada, mediante una sólida entibacion y encimbrado general.

Difficil era, en verdad, realizar con acierto tan importantes auxiliares, pues habia necesidad de amparar el edificio de piedra con otro de madera que permitiese amputar aquél, así en los puntos deteriorados como en los que han sufrido inconscientes reformas; y si los sistemas de carpintería que á este fin se establecen, no reúnen las especiales condiciones que su importante destino reclama, podrian hasta convertirse en seguro elemento de destruccion de las mismas fábricas que se intentan conservar. Era ademas preciso que estas carpinterías sirviesen de andamiajes en las obras de reconstruccion.

Bajo el primer punto de vista las fábricas que se trataba de entibar, de muy exiguos espesores y fundadas en las leyes de equilibrio elástico, no podian sostenerse en pié desde el momento en que se suprimia una parte de ellas; y era por lo tanto necesario disponer entibaciones neutras y rígidas capaces de resistir los diversos empujes de sus bóvedas y los movimientos naturales de las fábricas.

Componiéndose las bóvedas de la catedral que nos ocupa de crucerías formadas por arcos apuntados, consta cada uno de éstos de dos nervios que mutuamente se tornapuntan, y que exigen por lo tanto entibaciones capaces de neutralizar empujes horizontales. Para cumplir con esta condicion, y teniendo en cuenta la gran altura á que las bóvedas arrancan, compone Madrazo estas carpinterías de dos elementos bien distintos. El superior se halla formado por haces compuestos, para cada uno de los arcos, de dos medias cimbras capaces de aproximarse por su eje, y que se templan y aflojan de costado por medio de husillos, pudiendo por lo tanto variar en razon del estado higrométrico de la atmósfera. Mas como el haz de presiones peculiar á cada racimo de arcos se integra en una resultante final contrarestada por el esfuerzo de los arbotantes, era preciso apejar éstos con un cartabon de análoga estructura á la de las cimbras de las crucerías, y que se templan contra chaperones adosados á los contrafuertes de las pilas, con lo cual podia ya Madrazo reconstruir parcialmente cuantos tramos de bóveda fuese necesario.

El elemento inferior de esta entibacion, ademas de ofrecer las condiciones necesarias para servir de sólido apoyo al encimbrado, constituye un verdadero acodado para evitar los movimientos laterales de los puntos de apoyo. Los extremos de los arranques de cimbras descansan sobre los capiteles de los pilares, mediante un sólido encinchado en la parte superior de dichos capiteles, cuyo objeto es apretar todas las esperas de cimbras que arrancan de cada pilar. En los restantes apoyos adopta el sistema de elementos verticales de sustentacion, formados por castillejos perfectamente arriostrados en puntos que, como el crucero, ofrecen un firme pavimento, y el estribado sobre armaduras transversales que descansan en los auditos del triforio, cuando el suelo, minado de sepulturas, no ofrece una sólida base de sustentacion.

Para la elevacion de materiales se utilizan el castillejo central del crucero, y los especiales, colgados

sobre las bien arriostradas armaduras transversales del triforio; y para el servicio de andamios se establecen, á las alturas convenientes, cuatro pisos, cuyos aprestes longitudinales son carreras, que sirven á la vez de atado general de los diferentes entramados verticales y de puentes de los horizontales.

Los enlaces de estos diversos elementos de apeo se hallan tan perfectamente estudiados, que á la vez que forman un todo resistente, permitirán desembarazar fácilmente las cimbras de los pisos que actualmente las ligan, el dia en que terminados todos los elementos de coronacion de fachadas, así como las armaduras, sea llegado el caso de construir la plementería de las bóvedas.

Quando el Estado confió á Madrazo la restauracion de la catedral, hallábase ya reconstruida la fachada Sur del crucero hasta la altura correspondiente al arranque de bóvedas. Perdidas, pues, por completo las primitivas trazas de este hastial, y separándose grandemente la estructura de la parte restaurada de la correspondiente al hastial N. que ha subsistido en pié, y en cuyas pilas se notan tambien algunas diferencias, que sin duda alguna no existieron en el proyecto primitivo, el problema de restauracion se presentaba muy complejo. Para resolverlo, adopta Madrazo en el segundo de los proyectos que ha estudiado el lógico procedimiento que le dicta su recto juicio, analizando si las nuevas obras se hallaban en armonía con la funcion que estaban llamadas á desempeñar y con el espíritu que presidió á la creacion del monumento. De este concienzudo exámen dedujo: que miéntras los espesores que ofrecian las pilas maestras á la altura del paso superior del triforio eran muy exiguos para contrarrestar el empuje del arco formero, y que las dos arcaturas que enlazan los pilares centrales y principales de esta galería quedaban completamente aisladas por su falta de correspondencia, y con una cubierta muy frágil para las sobrecargas que debian recibir, se asignaban en cambio espesores excesivos á la parte superior del cerramiento, resultando que toda la estructura de la parte restaurada se hallaba en abierta contradiccion con el carácter general de la obra primitiva.

Viéndose, pues, Madrazo en la alternativa de destruir toda la parte reconstruida ó aceptar de ella aquellos elementos que pudieran, bajo el punto de vista de su solidez, servir de base á las fábricas superiores, adopta este último partido por razones de economía, conservando la parte baja con sus tres portadas y demoliendo tan sólo el cuerpo del triforio, para poder establecer en exacta correspondencia las arcaturas exterior é interior de esta última zona y dotar á los pilares de contraresto, así como á todos los demas elementos, de espesores proporcionados á su destino respectivo.

El tercero de los importantes proyectos de que hemos hecho mencion se refiere á la reconstruccion de enjarges de las bóvedas destruidas. Penetrándose en las primeras hiladas los racimos de nervios que cargan sobre cada pilar, no es posible adoptar salmeres independientes para cada nervio, y parece á primera vista

debieran las dovelas limitarse por superficies de juntas poliedrales, si se han de cumplir las condiciones geométricas de nuestros modernos estereótomos. Madrazo adopta, sin embargo, lechos horizontales en la parte de enjarges, patentizando así que era tan hábil constructor como entendido mecánico.

El cuarto y último de los proyectos presentados tiene por objeto la continuación del hastial Sur. Partiendo del racional principio de que la fachada de un edificio debe ser la fiel expresión de su interior, deduce que la disposición del hastial que nos ocupa está perfectamente determinada, puesto que no es más que el cierre de una nave gótica, cubierta por un sistema de bóvedas de crucería, y coronada por una armadura longitudinal á dos aguas, y que por lo tanto, un arco que sirva de fornero de la primer crucería y un tímpano de armadura son los elementos fundamentales de la parte superior de un entrepaño de hastial, á los que hay necesidad de añadir las torrecillas de coronación de las escaleras practicadas en las pilas principales de fachada.

Dificulta la resolución del problema la circunstancia de faltar uno de los datos principales, por no existir las armaduras que en otro tiempo cubrieron ó debieron cubrir el edificio, y no corresponder exactamente las pendientes de las actuales armaduras con las que acusan los gabletes del imafronte y del hastial del N.

Pero observando Madrazo que la inclinación de  $60^\circ$  que forman los actuales gabletes corresponde á las proporciones generales del templo, en que el triángulo equilátero es el generador de toda la composición arquitectónica, y que reuniendo el edificio las formas generales de las construcciones coetáneas del N. no faltaría á ellas su autor en las pendientes de las armaduras, por ser tan propia esta inclinación para cubiertas de pizarra, material abundante en las inmediaciones de Leon, deduce lógicamente Madrazo que el gablete del N. no debió ser otra cosa que el cerramiento de la armadura.

Establecidos tan perfectamente los datos fundamentales de la composición de fachada, fácilmente se deduce el resto.

El arco de hastial, primero de los perpiños de la bóveda, se cierra por su parte inferior con un arco inverso en que campea el atributo de la Trinidad y cobija una construcción secundaria destinada á servir de cerramiento á un hueco y proporcionar luces al interior. En el triángulo equilátero curvilíneo, formado por este arco y el arco inverso inferior, se halla inscrita la gran rosa de tracería, cuya archivolta se cierra con frondas que sirven de cárcel á las dovelas del anillo.

El cuerpo de la rosa se termina por una cornisa decorada de follaje y hojas de hiedra, y coronada por una balaustrada de tracería calada, formando cuadrilóbulos, que llevan alternativamente en su centro las tres enseñas heráldicas de castillo, leon y flor de lis.

El tímpano superior se halla perforado con dos puertas laterales de paso y una elegante rosa central lobulada y destinada á ventilar la armadura, coronando-

se sus vertientes por una albardilla con su moldura de tapajuntas, decorada de gruesos trepados, que recibe en su vértice la estatua de San Froilan.

Esta bellísima composición se halla limitada en sus costados por las pilas laterales, cubiertas de escamados destinados á pasar á las plantas exagonales de las torrecillas superiores, que flanqueadas en sus ángulos de columnillas destinadas á sustentar las arcaturas, y cubiertas por gabletes que reciben aéreas y delicadas agujas de coronación, completan felizmente el delicado pensamiento del autor.

Dejó también Madrazo en estudio importantes trazados, referentes á disposiciones generales de bóvedas, fachadas de costado y desagües, que no son ciertamente ménos notables que los proyectos completos que acabamos de bosquejar.

El primero de estos trazados ofrece en la disposición y córtés de las crucerías, así como en la generación de la plementería, uno de los más acabados tipos del lógico sistema nacido en la Isla de Francia, la Champaña y el Beauvais. Las presiones resultantes de los diversos racimos de nervios están perfectamente contrarrestadas por un doble sistema de arbotantes de estructura elástica, é independientes entre sí, y cuyas curvaturas se hallan en perfecta armonía con el destino de tan importantes elementos.

En el segundo de los planos referidos aparece dibujada la zona superior de la fachada de costado, en que se acusan francamente los tramos de bóveda por medio de sus elementos fundamentales exteriores: formeros y arbotantes.

Cada uno de los ventanajes altos cubiertos por estos formeros se halla subdividido en seis vanos parciales, mediante tres maineles principales y dos secundarios, cerrados por arcos apuntados que, incluidos en dicho formateo, cobijan dobles ajimeces en que se encierran bellísimas rosas lobuladas.

Los tímpanos superiores, decorados de rosas ciegas triboladas, reciben una delicada cornisa con su balaustrada, formada de cuadrilóbulos calados y subdividida por aéreos pináculos destinados á formar las sobrecargas verticales, que completan la racional disposición de sus atrevidas bóvedas.

Dejó también croquizadas las disposiciones generales de plantas de cubiertas de la catedral, en una de las cuales fija la inclinación de  $60^\circ$  para las altas naves y de  $45^\circ$  para las colaterales, y en la otra en que, á excepcion de las flechas de las torres, adopta el triángulo equilátero para sección de todas las cubiertas. En ambos trazados se suprimen las actuales armaduras á un agua de las colaterales, que cegando la arquería del triforio, hacen perder al edificio gran parte de su mágico encanto y se establecen ya cubiertas seguidas á dos aguas, ó ya cubiertas poligonales especiales para cada tramo de bóveda, que concilian el ángulo de  $60^\circ$ , generador de todos los elementos del edificio, con la mayor luz posible para el cuerpo del triforio.

Los desagües se efectúan por medio de conductos perforados en las fábricas en las mejores condiciones, para evitar estancamientos sobre las diversas juntas

de hilada y que comunican con gargolas de original y elegante composicion.

La altura á que se ha elevado Madrazo en los trabajos de gabinete que acabamos de describir corresponde al singular acierto con que ha dirigido las obras realizadas en su época, que son los encimbrados, el triforio del hastial Sur, descubrimiento de los primitivos desagües de los colaterales, y tabla de balaustradas y pináculos destinados á coronar la parte destruida de las altas naves.

En la parte más esencial, relativa á las estructuras y á la práctica de la construccion, emplea los materiales en razon de sus propiedades físicas y dispone los diversos elementos en armonía con sus funciones.

Los admirables sistemas de carpintería que ha realizado le permitieron reponer hiladas enteras en varios de sus delgadísimos apoyos, que á más de las fuertes presiones á que se hallan sometidos, han sufrido tantas vicisitudes en las últimas centurias.

La ornamentacion adoptada en las obras de cante-  
ría que ha ejecutado Madrazo es una fiel reproduccion de los sentimientos morales que encarnan las mejores obras del siglo XIII, en que íntimamente enlazadas la Escultura y la Arquitectura, se emplean los ornatos con sobriedad en la posicion más adecuada, correspondiendo con el lógico sistema de despiezos adoptado.

La Escultura ornamental, inspirada en la flora indígena y en la fauna fantástica, así como las bien cortadas molduras de los diversos elementos, producen los más agradables contrastes de claro-oscuro y los efectos perspectivos más convenientes.

El mundo artístico acaba de perder dos genios dotados del mismo espíritu razonador: Viollet-le Duc y Madrazo.

El primero ha podido ver realizadas magníficas restauraciones, que immortalizan su nombre, merced á su mayor longevidad y al emprendedor carácter del pueblo frances, cuyas vastas empresas proporcionan á sus preclaros hijos frecuentes ocasiones de desplegar libremente sus alas.

Madrazo ha pasado á mejor vida sin terminar la grandiosa obra que el país confiara á su pericia. Mas nuestra celosa Academia de San Fernando, tributando la debida consideracion á la memoria de tan inspirado artista, intentará mostrar en breve á la España contemporánea su rica fantasia con la exposicion de los trabajos que ha realizado. La Historia patria reservará más tarde una esplendente página al malogrado Arquitecto que salvó la sublime catedral legionense con tan sólidas como elegantes obras de carpintería, y que ha legado á las futuras generaciones elocuentes testimonios de su naciente gloria en brillantes aunque muy limitadas páginas de piedra.

ADOLFO FERNANDEZ CASANOVA,

Catedrático de Estereotomía en la Escuela especial de Arquitectura.

Abril, 16 de 1880.

## CORRESPONDENCIA DE PARIS.

Relojes neumáticos.—Banco de Descuentos y Clínica de partos.—Exposicion de las obras de Viollet-le-Duc.

*Sr. Director de LA REVISTA.*

El suceso que viene ocupando la atencion pública desde hace unos días es la instalacion de nuevos relojes en diferentes sitios de esta capital. Señalar la hora exacta en todos los puntos de una gran ciudad ha sido un problema que, despues de resuelto y aplicado en Viena hace tres años por M. Popp, lo ha sido en París recientemente por el mismo inventor.

Puede decirse de paso que no es ciertamente París donde las invenciones que tienden al mejoramiento de la poblacion son desde luégo establecidas, si se considera que no tuvo el gas sino despues que Lóndres, los tranvías despues que Brusélas, los vapores-ómnibus despues que Lyon, las bombas de vapor contra incendios despues que Berlin, ni estableció el teléfono al servicio público ántes que el Japon. Esto sólo demuestra que aquí no se decide por un sistema nuevo sin que ántes y en otra parte haya sido demostrada su utilidad.

Mas volviendo á los relojes, hé aquí en qué consiste su mecanismo: un reloj central marcando la hora astronómica trasmite á distancia, por la accion del aire comprimido, un movimiento simultáneo á un cierto número de cuadrantes ó esferas situadas ya en la vía pública, ya en los edificios ó en las mismas habitaciones particulares. El vehículo que trasmite la hora es el agente más sencillo que se puede imaginar, pues no es otro que el aire ligeramente comprimido circulando por tubos cuya seccion varía de 3 á 25 milímetros de diámetro.

En el sistema neumático, el medio trasmisor, siendo de naturaleza puramente mecánica, no puede estar sometido á las perturbaciones del sistema eléctrico, anteriormente ensayado, y que hubo de abandonarse por estas causas.

Existen dos recipientes donde el aire está comprimido á siete atmósferas y en comunicacion por un aparato regulador con otro recipiente distributor, en el cual la presion es constante é igual á  $\frac{8}{5}$  de atmósfera. Toda la importancia del sistema estriba en ese aparato regulador de la salida del aire, cuya sola descripcion no sería suficiente para darse una clara idea de él. Las esferas ó muestras que reciben y señalan la hora son en extremo sencillas: se componen de la rueda de las horas y de otra de 60 dientes movida por un escape (?) fijo sobre una palanca, á su vez puesta en movimiento por un pequeño fuelle, el cual, al recibir á cada minuto la presion transmitida por la red de canalizacion, se infla (?), levanta el brazo de la palanca y permite el paso de un diente de la rueda, ó sea el avance de un minuto de la manezuela.

Para que el movimiento se efectúe basta que en el interior de cada fuelle, lo mismo que en los tubos, haya un aumento de presion de  $\frac{1}{100}$  de atmósfera, existiendo la normal en el intervalo de dos períodos de impulsión. Tres tubos de conduccion de la hora van

alojados en las alcantarillas al lado de los que llevan el agua y la luz.

Muy en breve podrá añadir París dos más al número de edificios públicos que contaba, con la inauguración del *Banco de Descuento* y la terminación de las obras de la nueva *Clínica de partos* que tienen lugar actualmente. Bien que el primero de estos edificios no sea más que el resultado de una transformación del antiguo teatro Italiano, sustituyendo el culto de Euterpe al menos espiritual de Mercurio; puede decirse que la población ha ganado un edificio, pues desde los últimos tiempos del Imperio aquél dejó de ser el santuario del arte lírico italiano.

Propuesta la venta del inmueble á una Sociedad de crédito en ventajosas condiciones, algunos escrúpulos artísticos por parte de los hombres del dinero (lo cual puede parecer extraño) retardaron su decisión, dando así lugar á que la Villa ó el Estado interviniesen á fin de no privar á los parisienses de uno de los coliseos más predilectos en sus tiempos; mas no habiendo mediado intervencion alguna, la Sociedad firmó el contrato, que era la sentencia de muerte del teatro.

Un año ha bastado á los arquitectos MM. Petit y Dubois para transformar la caja sonora donde todavía resonaban los ecos de los más notables artistas italianos en un magnífico establecimiento donde los servicios financieros se desarrollan con toda comodidad. Un edificio de esta importancia, como casi todos los de fuera de España, se encuentra perfectamente aislado por sus cuatro lados y ocupa una superficie de 1.850 metros cuadrados. En la fachada principal tres grandes arcadas dan acceso al vestíbulo que precede inmediatamente á la *halle*, salon de operaciones públicas; ésta ocupa la misma planta que la del teatro, y su elevación de cinco pisos, limitándose por una cubierta de cristales, de manera que la permite servir, al propio tiempo, de patio de iluminación.

Al fondo se encuentra la escalera de hierro bruñido conduciendo á la sala de cajas, situada debajo de la *halle*, cuyo suelo, formado de gruesos cristales dobles sobre montantes de hierro, permite el paso de la luz. Dos escaleras laterales conducen á los diversos pisos donde están establecidas las oficinas de esta vasta administración, y el antiguo *foyer* ó salon de descanso se ha dispuesto para las grandes reuniones del Consejo de Administración y dirección del establecimiento.

En cuanto al exterior, éste, como la mayoría de los edificios de París, está construido en piedra caliza, y el procedimiento del *grattage*, de que es susceptible, que consiste en arañar ó rascar con útiles especiales las superficies lisas ó esculptadas, da á la piedra su color primitivo y el aspecto de una reciente construcción arrancándola el *culottage* que el tiempo las imprime.

El nuevo establecimiento construido exclusivamente para clínica de partos reúne condiciones especiales, aparte de las peculiares á todo hospital. La instalación es de las más cómodas; sobre un piso semi-subterrá-

neo, otros dos de ocho metros de altura dan á las salas de enfermos un considerable cubo de aire respirable.

Las mayores precauciones han sido tomadas para hacer un edificio modelo de su especie, higiénicamente considerado, disponiendo los dormitorios expuestos al Oriente, las salas de partos aisladas entre patio y jardín, á fin de evitar que los lamentos lanzados por las enfermas operadas sean percibidos por las demás asistidas; las puertas son suficientemente amplias, así como las galerías de comunicación, para permitir la traslación de las enfermas en sus propios lechos; ascensores y montacargas dispuestos de suerte que los cadáveres podrán ser extraídos con el mayor sigilo.

En los suelos de hierro, el forjado se ha hecho por el sistema llamado *Hourdis-Journet*, que á las condiciones de insonoridad, ligereza, limpieza y solidez, reúne la ventaja de evitar el empleo de enganches y cuadrillos de hierro, contribuyendo así á la economía y rapidez en su formación.

El aparato que sirve para preparar este suelo es sencillo; las piezas perforadas que lo forman varían de magnitud, según el espaciamiento de las vigas; están hechas de yeso fraguado y seco con anterioridad á su colocación, y esta sustancia hidratada tiene mucha menos afinidad con el agua que las tierras cocidas, que absorben casi completa y rápidamente la contenida en los morteros empleados para ligarlas entre sí, observándose por esta causa tendencias de separación, pudiendo ocasionar serios accidentes.

M. Ginain, al emplear este sistema en la nueva clínica, lo sometió á una prueba cargándole un peso de más de 3.000 kilogramos por metro cúbico, el que resistió perfectamente. Dicho se está que tal sobrecarga jamás tendrá lugar en su edificio, dada su índole.

En otra ocasión me ocuparé de los sistemas de aereación y calefacción adoptados, que son dignos de conocerse.

Debida á la iniciativa de la Comisión de Monumentos históricos de Francia, y bajo la protección del ministerio de Bellas-Artes, se ha inaugurado el día 20 en el Museo Cluny la notable cuanto interesante exposición de las obras de Viollet-le-Duc, ese artista tan completo y de tan variadas manifestaciones, cuyos trabajos y cuya vida entera son una gloria para su país, y un admirable ejemplo para los que se destinan á la carrera que él tan brillantemente ha recorrido.

Artistas y curiosos se apresuran á visitar la sala del Museo, donde M. Villot-le-Duc, hijo, secundado por los amigos de su padre, ha conseguido reunir y presentar en un conjunto los elementos diseminados de su obra colosal, obra que es á la vez admirada, comentada y discutida por todos.

En ella Viollet-le-Duc ha demostrado qué arte tan grandioso y qué conocimiento de la ciencia reflejan esos monumentos de los siglos XII y XIII en su arquitectura elegante y graciosa, llena de poesía y de bellezas, á la cual, por desden, se la dió el nombre de *gótica*; él ha resucitado, por decirlo así, en todas sus manifestaciones artísticas, en su industria original, en

su vida pintoresca y animada, lo mismo en la soledad del claustro que en la belicosa vida de la fortaleza, esa gran época de la Edad Media, acusada de ignorancia y de barbarie, adivinándola por un instinto de artista y arqueólogo de genio, haciéndose con generosa audacia el apóstol ardiente y convencido, su defensor enérgico y valiente.

La Exposición contiene la inmensa colección de dibujos, planos y croquis relativos á la restauración del castillo de Pierrefonds, del que el eminente artista ha dibujado hasta los más insignificantes detalles; los que se refieren á la reconstrucción de la iglesia de Veze-luy, juzgada casi imposible por hombres competentes, y que él consiguió después de veintidos años de trabajos renacer en su esplendor primitivo esa obra maestra de la escuela de Cluny; los que se relacionan con las obras verificadas con tanto acierto en Nuestra Señora de París, en Sernin de Toulouse, Amiens, Saint-Denis, Poissy, Carcassonne, Avigny, etc., etc.; los originales de las figuras intercaladas en los textos que dió á luz; en fin, estudios de edificios, proyectos, paisajes, acuarelas y pinturas al óleo.

Estos innumerables trabajos hacen conocer á Viollet-le-Duc, no solamente como un hábil arquitecto, sino como decorador y ornamentista (?) ingenioso y fecundo, cual demuestran noventa y siete hojas de composición para la ejecución de la estatuaria, escultura de ornamentación y pintura decorativa del castillo de Pierrefonds al tamaño natural; doce hojas para la escultura en madera y pintura mural de Nuestra Señora de París, y finalmente, setenta y seis dibujos de joyería religiosa.

De su viaje por Italia y Sicilia, que efectuó en 1836, son notables, entre otros: los dibujos á la sepia de los templos de la Concordia y de Juno en Girgenti; el interior de las Termas de Caracalla; la restauración del teatro antiguo de Taormine; las acuarelas que representan el palacio viejo de Florencia; el interior de la iglesia de Palermo y el de San Marcos de Venecia (0,80 metros de altura); las soberbias copias de las logias de Rafael, y de la bóveda de las *stanze* del Vaticano.

La vista de Catania, tomada desde el Etna; la de Florencia desde S. Miniato (á la pluma), y por último, las acuarelas representando las neveras (?) (*glaciers*) del Mont-Blanc.

Es, pues, evidente para todos que Viollet-le-Duc ha creado una obra verdadera, obra múltiple y fecunda, que asegurará á su nombre la inmortalidad. En cuanto al pensamiento de exponer sus producciones en el Museo de Cluny, la elección no ha podido ser más acertada: allí se encuentra Viollet-le-Duc en sí mismo; en el recinto de la antigua abadía, al lado de los restos del palacio romano, cuyos ennegrecidos y medio arruinados muros señalan todavía las Termas de Juliano; rodeado del jardín donde entre la frondosa vegetación de este hermoso mes de Abril, se elevan á manera de espectros y en forma de estatuas, columnas y residuos de esculturas, ejemplares escogidos de la época del arte á la que con preferencia dedicó sus vigilias

durante ese minuto de sesenta años que le fué dado pasar sobre la tierra.

L. ALADREN,  
Arquitecto.

Paris, 22 de Abril de 1880.

## LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA

EN FRANCIA.

Todas las artes han experimentado la influencia de los nuevos agentes introducidos en la obra social después de la Revolución. Todas han sido empujadas, desviadas ó rejuvenecidas. Han sacudido las añejas prácticas y se han apropiado nuevos recursos. Los linderos que limitaban su desarrollo ocupan ya diverso lugar, al mismo tiempo que penetran recíprocamente los unos en los otros. Hemos visto á la literatura venir á ser una pintura, y al pintor hacerse literato. En un momento la escultura ha traspasado sus infranqueables fronteras para perder la virtud fundamental que sólo hacía consistir la belleza en el equilibrio de las líneas. La suave música, hoy de gran aparato y estudio, no se ha contentado con ese auditorio que se arroba y embriaga con los dulces sonidos. Necesita público vivo, amante, excitado, público que desentrañe lo que oye. En el teatro, todo y en todos los órdenes ha pasado á la escena.

El mismo lenguaje, si preciso fuera, podría demostrar esta difusión, esta compenetración misma de las artes. Una pluma brillante, un elocuente pincel, un cincel que habla, una partitura escrita son términos que se refieren al literato, al pintor, al escultor y al músico. Son epítetos que han alcanzado grande aplicación en boca de los escritores, dando lugar, por decirlo así, á un nuevo y rico diccionario en el que las artes se confunden.

Pero en esta dispersión de esfuerzos, en esta comunicación de las artes, jamás el genio se ha ocultado. Cualquiera que haya sido el medio donde haya desarrollado su actividad siempre nos ha proporcionado obras superiores. Cualesquiera que hayan sido las pasiones levantadas y las luchas naturales del período de su infancia miramos como nuestras sus obras. Nuestros poetas, para nosotros han cantado; nuestros pintores, nuestros escultores y nuestros músicos han reflejado el espíritu de nuestro tiempo. Todo esto forma un concierto cuyo eco se apaga en las vibraciones de nuestros corazones ó en el sosiego de nuestro espíritu. Cuando nombramos á Lamartine y á Musset, á Delacroix y á Rousseau, á Rude y David de Angers, Herod, Berlioz y Feliciano David, para hablar solamente de los muertos; cuando nombramos á Víctor Hugo, que los domina todavía, parece que invocamos á una parte de nosotros. Esto depende de la cualidad especial del arte al que han dedicado su ser; la de asimilarse, la de interpretar al hombre de su tiempo. Su obra se ha dificultado, es cierto; su claridad es discutible. No puede negarse ni su vigor, ni su elevación, ni su alcance.

Pero en el conjunto de las artes es preciso reconocer

otro mérito, tal es la exactitud en su representación. La expresión es insuficiente, y casi siento tener que completarla con un término algo bárbaro. El arte contemporáneo es adecuado. Ha apartado de sí todo lo que es contrario al siglo, y se ha saturado de todas las energías sociales. A ninguna de ellas deja sin responder y á todas se ha entregado. En esta audacia, por decirlo así, es donde ha encontrado el despegue revolucionario que emancipa á nuestras generaciones, y la figura atrevida que las caracteriza. Los espíritus meticulosos juzgan desfavorablemente el consorcio de nuestro arte y de nuestra sociedad; se alteran á la vista de retoños entremezclados y extraviados algunas veces por nacimientos vehementes. En la abundancia de la cosecha sólo ven enfermizos desórdenes. Pero cuando se penetra en el fondo, descúbrese un suelo resistente y raíces vigorosas.

Nuestro arte no se ha contentado con nacer. Ha hecho germinar sus costas y trae consigo una crítica admirable, que es por sí ya un arte, arte de segunda mano, que vigila por los otros, los castiga, los empuja ó los detiene. Les pide cuenta de su tendencia y de su legitimidad en la corriente social. Enfrente de sus obras la crítica coloca al hombre de su tiempo. Le observa en sus sentimientos, en sus curiosidades y en sus costumbres. Le persigue en medio de sus ciencias y sus industrias, para descubrir las energías que le engrandecen ó el abandono que le rebaja. Le tiene bajo su mirada vigilante en su actividad y en su reposo, en sus violencias, en sus engrandecimientos y en sus caídas. Así conoce los movimientos de su espíritu, el curso de sus costumbres y la medida de su progresión. El estudio incesante de los rasgos que caracterizan al hombre de nuestra sociedad es la obra esencial de la crítica y es el arma bienhechora con la cual mantiene ó hace cambiar continuamente al genio anhelante de nuestras artes en su moderna misión.

### I.

No he hecho mención de la Arquitectura. ¿Será que indiferente á nuestra emancipación revolucionaria, habrá escapado al movimiento general? El creerlo así sería inexacto. Pero tampoco sería justo creer que su condición sea hoy igual á la que es propia en las demás artes. Esta condición es muy singular y bien digna de ser notada. Quisiera tratar de hacerlo en este estudio.

Es verdad que la Arquitectura no ha realizado la evolución que ha transformado á sus escuelas. Fácilmente se ve por dos rasgos que se distinguen bien.

Primero, el arte Arquitectónico no se ha infiltrado en la opinión; no ha desarrollado ese efecto general de producir inmediata y espontáneamente juicios críticos como sucede tan pronto como aparecen un libro, un cuadro, una figura ó una nueva ópera. Cuando se descubre un monumento en una plaza pública, se habla, sí, pero ni se le comprende ni se le siente. Se repiten los aplausos inconscientemente ó se vitupera sin reflexión alguna; no saltan rápidas las impresiones recibidas á la manera del muelle que experimenta un choque. Los

juicios no nos hacen mella; ninguna sorpresa nos altera; las producciones detienen nuestra vista, pero en el fondo no nos interesan; ó más bien, y esto es la verdad, ocupan nuestra atención con cualidades ó defectos que nada tienen que ver con los atributos del arte, y por ellos solamente disintimos, creemos apasionarnos y hasta dan pábulo á nuestra pretensión de inteligentes; nos ocupa la magnitud, el lujo ó el esplendor de una fachada, y estas consideraciones son pacto de nuestros juicios cuando el amor propio se ve obligado á emitirlos. Pero el valor de una ejecución monumental, la medida de sus medios, la armonía de los elementos plásticos, la exactitud de la expresión escapan á la observación y á la curiosidad; nadie se ocupa en descubrirlos. En una palabra, la Arquitectura se mueve en una esfera distinta del sentimiento general. No tiene público.

El segundo rasgo particular de la Arquitectura es consecuencia del primero: no ha constituido su crítica peculiar de esa manera tan rica como lo han hecho las demás artes. Pero fijémonos sobre este vacío que hago notar. No quiero decir que las Revistas especiales de la Arquitectura hayan dejado de producir de cuando en cuando estudios guiados por un espíritu de análisis y de método; no quiero decir que no se hayan hecho tentativas aisladas para coordinar las ideas fundamentales de la Arquitectura y para descubrir las relaciones con las condiciones particulares de nuestro tiempo; ni tampoco quiero decir, sobre todo, que la Arquitectura no haya contado con hombres capaces de estudiar el arte en sus generalidades y en su actualidad. No; no han faltado buenos deseos, inteligencias, ni genios que hayan correspondido á las circunstancias de la época. En breve haré ver por qué estos esfuerzos han permanecido insuficientes y estériles; por qué no han alcanzado crédito entre los maestros del arte, y en su consecuencia, la razón de las Escuelas al no tomarlos en cuenta. Pero nadie puede equivocarse; el público especial, el que juzga en último término y origina las opiniones que sirven de fundamento y norma á las artes, ese público no oye voz alguna que le hable de monumentos; nadie le habla en su idioma sobre Arquitectura, á pesar de la gran participación que ésta toma en la vida las poblaciones; no penetra en ella, y sin embargo, la encuentra á su paso por las calles; se descubre ante ella como se saluda lo desconocido con que se tropieza; y aún más se habla de tales encuentros, porque es un hecho bien reconocido que se construye mucho y que todo el mundo sabe lo que es la construcción.

Los edificios sirven, y esto es evidente, para nuestras necesidades ordinarias, tanto las más vulgares como las más delicadas; somos tributarios de las bondades ó de los vicios de su distribución, de las facilidades ó de los obstáculos que presentan á nuestras costumbres, del placer ó del disgusto que ofrecen á nuestra vista; son por otra parte objetos que se hacen sentir en el Tesoro público y en los bolsillos particulares. Así que es más que legítima la opinión que juzga los edificios bajo el punto de vista de los servicios que



prestan y de los sacrificios que imponen. Para ella es un deber imperioso mirarlos así; bajo otros puntos de vista, sin embargo, juzgará la opinión á la Arquitectura, los cuales la permitirá juzgar del acierto en el desempeño de su mision.

El público, cuya ausencia hago notar, es precisamente el que tendria simpatía ó antipatía por las cualidades plásticas de nuestros edificios, el que reclamaria las buenas cuando no existiesen, y el que sería intransigente cuando no estuviesen en su verdadero lugar. Repito que este público no existe, daré la prueba palpable. Si la Arquitectura estuviese arraigada en el sentimiento general, si estuviese predispuesto en favor de ella, si constituyera en él una necesidad, saldrían como por encanto aficionados ávidos de ver desde cerca el movimiento de las ideas en medio de las cuales se desarrollan los esfuerzos de los artistas; se agolparían en las secciones de Arquitectura de las Exposiciones de Bellas Artes para estudiar los estudios que se exhiben, y expresarían sus opiniones medio profanas, medio acertadas, las cuales pasarían al dominio de la multitud. Pero los departamentos de Arquitectura de las Exposiciones se hallan desiertos; cualesquiera que sean las obras que figuren y las tendencias que se manifiesten, todo pasa desapercido, y el arte de los monumentos se borra, progresa ó retrocede sin que nadie se ocupe ni lo sospeche. No hay que hacerse ilusión; esta prueba tiene gravedad. Los mismos juicios que por rara casualidad aparecen alguna vez referentes á los edificios, y que se deben á las plumas de eminentes literatos, prueban tan sólo que en una sociedad á la altura de la nuestra un arte superior pueda estar tan fuera de la opinión que en uno ú otro instante el mundo inteligente deje de protestar del adormecimiento de una manera más ó ménos directa. Más claro, es que no puede verse en estos fulgores la crítica nutrida y organizada, permanente y en guardia que sostiene las artes y las infiltra en las masas. La Arquitectura no las posee, la faltan crítica y público; vive silenciosa en sí misma y se distingue de la literatura, de la pintura, de la escultura y de la música, sometidas incesantemente á las corrientes de los instrumentos generales.

## II.

Mas ¿no podrá suceder que en el mismo mundo de los Arquitectos exista un cambio de ideas ó reciprocidad de influencias como resultado de la crítica exterior? ¿No es posible que estos artistas, cuyas obras nacen y se esparcen libremente sin hallarse sometidas á las agitaciones de las muchedumbres, encuentren en el foco mismo de su arte y en el choque de sus doctrinas alguna manifestacion de reciprocidad en virtud de la cual se dirijan los esfuerzos por una vía comun? No se observa tal. Examinando las obras artísticas, descúbrese diversidad de caracteres que hacen ver notables contradicciones entre los principios fundamentales que han guiado á nuestros artistas. Para demostrarlo necesito fijarme en varios edificios. Sólo es mi ánimo sacar á la escena los materiales y las formas. Me he

colocado bajo un punto de vista superior al de las personalidades, y á ninguna me refiero en el curso de mi trabajo. Si así no fuese, perdería este estudio todo su alcance, si alguno pudiese tener, lo mismo que si el lector fuese con su pensamiento más allá de los límites donde mi escrito llega. Mi deseo se cifra en hacer notar los cambios que ha ido experimentando el espíritu de nuestros Arquitectos segun las corrientes de la época que se han visto obligados á seguir. Nuestros edificios guardan la muestra de ello; nos hacen ver asimismo las distintas agrupaciones que se han producido en el dominio activo de la Arquitectura.

Para un cierto número de artistas, la Arquitectura sólo tiene un fin superior: es el arte de hacer el frente de un monumento, de tal modo, que los relieves recuerden por su disposicion la más bella Arquitectura de las que el hombre ha producido, es decir, la de la antigua Grecia. El cuerpo de un edificio no es á su vista sino un fondo sobre el cual el Arquitecto trabaja como el pintor sobre su tela. La doctrina es sencilla y elevada como la tradicion que sigue. Mas en la práctica encuentra distribuciones, alturas de pisos, magnitud y número de huecos que la contrarian y la fuerzan notablemente. Se halla condenada á realizar sacrificios que dificultan muchísimo y hasta imposibilitan ser consecuente con los principios adoptados. La necesidad y la habilidad de las difíciles transacciones entre la distribucion y la disposicion exterior han originado dentro de esa misma escuela ardidés de gran habilidad sintetizados en muchos de nuestros mejores Monumentos. Esto puede verse en las alcaldías de Vencennes en París, en la del 6.º distrito, en la del 16.º distrito en Passy, y en otros establecimientos.

Al lado de este grupo de artistas pueden colocarse otros, cuyas obras no presentan ninguna analogía con los primeros, por ser de gustos opuestos, pero cuyas doctrinas tienen el mismo espíritu filosófico. Si se visitan ciertas iglesias modernas, la de Belleville, San Ambrosio, Santa Clotilde; si se miran muchos de los hoteles construidos en el trascurso de los veinte años últimos descúbrese la verdad de lo que afirmo. El ideal ha cambiado, pero siempre es una forma tradicional introducida en la obra. Los primeros artistas se contentaban con cubrir sus edificios con una especie de envolvente que los disfrazaba, por decirlo así, á la antigua y que expresaba su lejano ascendiente en el arte de las artes. Los otros hacen lo mismo, pero valiéndose de la Arquitectura de una época que renace lo mismo en sus formas que en sus medios, doblegando el edificio á los unos y á los otros. Así tenemos junto á nosotros iglesias contemporáneas de los siglos XII, XIII y XIV, lo mismo que hoteles á lo Enrique II, Luis XIII, Luis XV y Luis XVI, construidos todos á nuestra vista. Los unos y los otros nos hacen ver cuánto acierto ha reinado en ciertas disposiciones tomadas en virtud de haber estudiado bien las producciones artísticas de dichas épocas.

En oposicion á estas dos escuelas pueden colocarse los artistas que subordinan la envolvente ó el aspecto exterior del edificio al destino que el mismo tiene: este

realiza un servicio definido que motiva una serie de macizos y de vanos que determinan sus relaciones en concordancia con la utilidad que prestan; el edificio está compuesto en cuanto el estudio ha fijado dichas relaciones; sólo le queda al artista hacer resaltar por medio de un hábil desarrollo la importancia relativa de las partes; éstas, siendo fundamentales y constitutivas, desempeñan el principal papel en la expresión Arquitectónica; nada debe disminuir su preponderancia. De modo que las divisiones y las repeticiones, las oposiciones y las atenuaciones, los relieves y los valores plásticos cualesquiera que sean los que intervengan en la obra, jamás deben entrar en competencia con aquéllas; sobre todo, no deben contradecirla. Y todo aspecto interior preconcebido de antemano, y con mayor motivo, toda combinación arquitectónica que sea, por decirlo así, tradicional, son repudiados por esta doctrina. Las interesantes producciones que se la deben son sobrias y nobles. Aunque impresas con esa casi frialdad que dejan en pos de sí las concepciones artísticas encerradas en el respeto absoluto de un principio único, se hace comprender y apreciar en algunos bellos Monumentos. La Biblioteca de Santa Geneveva, situada en la plaza del Panteon; la iglesia de San Pedro, en Monrouge, el Crédito Lionés en el Boulevard de los Italianos, son ejemplos que tienen atractivo.

De este vigoroso esfuerzo han surgido dos grupos que pueden ser considerados como dos desviaciones de la escuela madre.

El primero, atormentado por los rigores de un racionalismo que le impedía modelar su obra en un ritmo consagrado, é impaciente por animar una plástica amenazada de sequedad en el cuadro reducido en que se la encerraba, abrió una puerta de escape á su imaginación oprimida. El papel de un edificio y las funciones de sus diversas partes tienen siempre sentidos inmediatos ó interpretaciones tradicionales que se pueden comentar, caracterizar é idealizar en un pensamiento ó en un hecho. Estos pueden fijarse en un signo, en una figura, en una palabra, en un toque modelado ó coloreado en la piedra. El aspecto de los edificios se convierte en las ménos de estos artistas, en una *página en blanco*, arrancada á sus pintorescos comentarios, hasta el punto de ofuscar el espíritu del observador ántes de haber recreado su vista y de que la pureza de la forma desaparezca entre la confusión y el falso brillo de las sorpresas. Los estudios que trillaron este camino abundan, estando cuajados de conmovedoras invenciones, de hallazgos delicados, de adornos ingeniosos, de excelentes y exquisitas distracciones; pero apenas llegaron á inscribirse en la piedra de algunos mausoleos.

La segunda desviación, por lo contrario, se manifiesta en un gran número de edificios y ocupa un lugar preferente en las aplicaciones corrientes de la Arquitectura, hallándose extendido por todas partes el grupo de Arquitectos afiliados á ella. En lugar de velar como la otra la idea fundamental de la doctrina en las lucubraciones de un idealismo sin límites, no ve en la

regla de escuela más que un guía para la ordenación de los elementos de la construcción. La forma expresada ó el aspecto del edificio no es más que la resultante de la combinación metódica de los materiales de que la obra se compone. Una vez encerrada en este estrecho campo de acción, la imaginación del Arquitecto descubre un mundo de pequeños incidentes que pasan á tomar posición en las fachadas y á decorarlas, viéndose aparecer la muestra, más bien, la realidad de todos los atavíos que requieren el interior de los muros, con el solo recurso de una construcción sabia ó esmerada, como si todos los órganos ocultos tuvieran allí su signo, y el ropaje de la obra estuviese esmaltado. Estos procedimientos y el punto de vista de que toman origen no constituyen, á decir verdad, una verdadera escuela del arte; pero ocupan en ella un lugar por la expansión que representan y por la influencia que ejercen en diversos grados sobre un personal numeroso de artistas. Nada puede hacer comprender mejor el carácter peculiar de pureza que toman las obras de Arquitectura cuando están concebidas ó inspiradas en este criterio, como muchos de los establecimientos escolares de la ciudad de París, que han sido construidos con especial esmero, y entre los cuales considero dignos de mención á este propósito el de la calle *du Pont de Lodi*, y con preferencia, el nuevo *Colegio Chaptal*.

Si yo hiciera la crítica de las obras en vez de limitarme, como me he propuesto, á exponer las corrientes que se han producido en nuestra época en el mundo de la Arquitectura, el estudio de las escuelas me conduciría al de las individualidades; encontraría artistas que han escapado á la influencia de la fórmula de doctrina; otros que por temperamento se libraron de ser atrevidos, y algunos que por delicadeza de sentimiento aparecen mezclados, pero no confundidos. Sus obras son enseñanzas que se imponen para el conocimiento verdadero de nuestra arquitectura; mas son puntos aislados y brillantes, no verdaderos fondos, y su estudio aquí induciría á confusión.

Hemos examinado las doctrinas y las familias que á ellas se afiliaron. Cuando se observa á éstas se evidencia que viven pacíficamente entre sí, que existe contacto, pero que no se penetran. Socialmente hablando se es buen compañero, se estima, se respeta, se ama: artísticamente se ahogan en el silencio las pequeñas diferencias que recíprocamente se alimentan, existe la desconfianza, y á lo sumo se cruza algún juicio somero cuando la ocasión se presta á ello. Involuntariamente se me ocurre, en vista de esto, el pensamiento de un feudalismo pacífico, en el cual los feudos independientes consumen en el aislamiento su actividad. No veo en ello ni la férrea mano de una monarquía que encamine ó dirija las energías á un foco central, ni las llamaradas que se elevan en los libres conflictos de una República. Sólo observo que las escuelas viven en tranquila vecindad, sin rozamientos, choques ni disturbios. Diríase que las ideas reposan, á la manera que las electricidades del mismo nombre rehusan al contacto producir la chispa precursora del

rayo. Trabajos considerables, talentos variados, un gran amor por el arte, todo se esteriliza, se pierde, de tal manera que el mundo de la Arquitectura aparece antipático y refractario á todo género de discusion, y ya hemos visto que ni la crítica mundana existe para hacerlo comprender, que falta público para seguirla, y lo que es más, que hasta se carece de crítica sábia para ilustrarla. ¿Deberémos admirarnos de que en tal estado de cosas la posesion ó la conciencia de los principios generales que deben enlazar á todos los artistas, sobreponiéndose á la accion de los temperamentos individuales, hayan llegado á faltarles? ¿Nos extrañarémos de que estos importantes objetos sean incompatibles con la paz de los espíritus? Tal es, sin embargo, la singular condicion á que se halla sometida la Arquitectura en medio de las artes contemporáneas.

### III.

¿Habré conseguido hacerme comprender? Detras de una actividad fabril que salta á la vista oculta la Arquitectura un lamentable abandono. Sus esfuerzos diseminados y contradictorios ocupan los espíritus sin conquistarlos. Fáltale la idea soberana, y la opinion, que la siente, se reserva y hace el vacío alrededor de este gran arte. Semejante condicion crítica obedece á causas que será necesario investigar.

No es posible hacer de ello responsables á los artistas. A pesar de su alejamiento del público y del reducido campo de su fama, nuestra edad guarda memoria de muchos nombres que alejan toda sospecha de que la Arquitectura contemporánea haya decaído por el empobrecimiento del personal que la cultiva. Gilbert, Duban, Duc, Vaudoyer, Labrouste, Constant Dufeux, Viollet-le-Duc, fueron artistas vigorosos. Gilbert ensayó resueltamente un consorcio de conveniencia entre la gran plástica antigua y el edificio moderno. Constant Dufeux intentó rejuvenecer el relieve y el color de la Grecia. Duban transigió sin protestas con las distribuciones que se imponian, á trueque de revestirlas de finas, delicadas y discretas composiciones inspiradas en las de los Griegos ó en las del Renacimiento. Duc, más atrevido, rehuyó los estilos tradicionales, rompió sus formas y reconstituyó con los restos conjuntos apropiados á nuestras necesidades. Vaudoyer soñó con las siluetas de las cúpulas bizantinas y con suplir con ellas la estrecha rigidez de nuestros planos. Labrouste se constituyó en el servidor apasionado y el artista resuelto de la distribucion moderna. Viollet-le-Duc inurdó de luz nuestra Arquitectura del siglo XIII y se esforzó por imponer su lógica á nuestros edificios. Todos han considerado su arte con gran elevacion de miras; todos interrogaron valerosamente á su época y se consagraron á ella por entero. No es, pues, no, de la falta de hombres de lo que la Arquitectura se resiente.

Para darse cuenta de las causas que contribuyeron á dispersar estas fuerzas y á hacerlas perder su unidad, es preciso examinar las condiciones en que se efectuó su desarrollo.

A la raíz de las luchas de la pluma y del pincel sur-

gidas en el presente siglo, la Arquitectura habia inaugurado cincuenta años ántes edificios, como el Guarda-muebles (1), la Escuela de Medicina, el Colegio de Francia, el Panteon, las antiguas barreras de París, Saint-Philippe du Roule, el Odeon y la Bolsa, se estaba terminando el arco de triunfo de la Estrella y se colocaban las últimas piedras de la Magdalena. Una generacion de artistas tranquilos producía obras que todo el mundo comprendía, y se estancaba en la paz de un arte sobre cuyas tendencias nadie disputaba. Se discutian las circunstancias de las obras, se encomiaba ó comentaba el talento de los artistas; no se expresaba, sin embargo, la menor duda acerca de los principios que podian considerarse condensados en los Monumentos de la antigua Roma, sistemáticamente medidos y en algunos restos de edificios de la Atica y de la Gran Grecia, descubiertos y reconocidos á la sazón. La educacion del ojo y del espíritu se hacía en ellos exclusivamente. Un Monumento era una ordenanza, ó dicho de otro modo, una serie de trabajos ordenados y proporcionados segun ciertas reglas, más ó ménos fijas, pero por todos admitidas. El edificio no era más que una recopilacion de estas reglas, á las que se sacrificaba su razon de ser y el lugar y la extension de los vanos y macizos, cualquiera que fueren su objeto y sus utilidades directas. Las obras eran solemnes. Las oposiciones de luz y sombra, que son el verdadero nervio de la plástica, adquirian frecuentemente una fuerza singular en las repeticiones acumuladas en medio de un cuadro muy claro, como se observa en el del Guarda-muebles y en la Bolsa, considerando agradable encontrar las amplias superficies lisas que rodean los muros del Panteon y que retienen perezosamente la vista para pasar á los violentos conflictos de luz de los pórticos y de la cúpula; pero tales cosas agradaban porque se producian grandes claros, y agradaban á todo el mundo porque ésa era la comun manera de sentir. No se exigía ciertamente que el edificio fuese propio del objeto á que se destinaba, ni tampoco que estuviera en carácter; en cambio disputábase hasta la saciedad sobre el ancho de los intercolumnios ó sobre el acoplado de las columnas. Pero habia los llamados *órdenes*, y en resúmen, Monumentos á los que no faltaban ni líneas, ni relieve, ni contornos. Las ideas de los artistas y del público coincidían en el fondo. Unos y otros pensaban lo mismo respecto de la Arquitectura, resultando siempre, cuando se discutía sobre esta materia, la más perfecta identidad de opiniones.

Mas la Arquitectura tuvo, como las demas artes, sus hombres de 1830. La emocion del nuevo medio social, el acicate de las curiosidades profundas, la presion de los preceptos oscuros, la impaciencia de reglas firmes, el afan de comprender, la necesidad de sentir libremente y de sostener el pensamiento con la accion, todo lo que atrajo á la juventud de entónces hácia la explosion viva y calurosa que se llamó el romanticis-

(1) El actual Ministerio de Marina y el inmueble que hace juego con él en el otro lado de la calle Real.

mo y llenó el alma de la generacion que tomaba sitio en la Arquitectura. En Roma, los pensionados de la escuela francesa se sintieron animados de un nuevo espíritu á la vista de los antiguos monumentos. En vez de limitarse, segun la costumbre, á simples comprobaciones de medidas y á dibujos que reprodujeran correctamente los modelos que habian copiado en los talleres de sus maestros, detuviéronse á observar los efectos, á investigar las causas, á comparar los edificios entre sí, á estudiar otros, á discernir los valores, las tonalidades, los elementos constitutivos de la forma, las leyes mecánicas de sus realizaciones. Sus estudios adquirieron una sorprendente animacion; sus espíritus, un vuelo inesperado. Reposaban en un lecho de opiniones, todas formadas, y regresaron á su patria con un gran fondo de ideas nuevas, ardiendo en deseos de ponerlas en práctica. El romanticismo de la Arquitectura nació en el seno mismo de nuestra escuela académica. Los Duban, los Duc, los Vandoyer, los Labròuste, sobre todo, iban á librar la batalla al clasicismo oficial y á obligarle á capitular.

Por fuera, el trabajo de la independencia no fué menor, sin embargo de que afectára un giro distinto. Caudmont acababa de fundar los *Congresos científicos*, escribía la *Historia del arte del Oeste de la Francia*, y dictaba el *Boletín monumental*. Vilet y Mesimée publicaban interesantes estudios de actualidad sobre los restos de antiguos edificios abandonados ó desfigurados por bárbaras reparaciones ó apropiaciones. La Comision de *Monumentos históricos*, instituida á la sazón, centralizaba los materiales recogidos de todas partes, y encargaba á los artistas jóvenes el trabajo de ordenarlos para proceder á su restauracion. La Arquitectura nacional surgió rápidamente, y en pocos años aparecieron su historia, sus pruebas, su lógica incontestable. Viollet-Duc, prelujiendo la obra colosal de su *Diccionario de Arquitectura*, publicaba luminosos comentarios y concluyentes restituciones.

Por otra parte, Danjoy y algunos más, dejándose llevar de su imaginacion, excitada por el calor del medio general, soñaban y se esforzaban con talento en hacer hablar á la piedra como habla el libro, en tomar al literato sus ideas y sus imágenes y en revestir con ellas nuestros monumentos.

EMILIO TRELAT,

Director de la Escuela especial de Arquitectura de Paris.

(Se continuará.)

## VARIEDADES.

ESCRIBANÍA DE DIGNO RECUERDO. — Aunque tratamos de un objeto artístico algun tanto fuera del campo arquitectónico que es nuestra mision, dedicaremos dos palabras á una célebre escribanía que hemos tenido el gusto de ver, siquiera sea para que no sufra el extravío de tantos otros objetos de diversa índole que merecerian conservarse. Sirvió al insigne sabio y esclarecido patricio español Jovellános durante su vida, para dejar con sus obras á las generaciones futuras un testimonio imperecedero de su

inmenso talento y vastísima instruccion, y la prueba de cuánto se adelantó como pensador, como filósofo, como hombre de Estado, al siglo que honró con su existencia. Al fijar la atencion en el privilegiado tintero, testigo mudo de sus altas concepciones; al considerar que en él obtuvo el medio de legarlas á la posteridad, sentimos el respeto profundo que inspiran siempre objetos tan venerandos.

Rinden merecido culto á esa preciada joya nacionales y extranjeros. Custodiada en Mallorca, donde su dueño reside, es con frecuencia visitada por viajeros ilustrados; y á los altos timbres de su origen ve hoy añadirse los de haber estado al servicio de personajes notables por su posicion. La usaron la reina Isabel y el rey D. Alfonso en su palacio de la Almudaina; fué llevada al Real Sitio de Aranjuez para firmar las capitulaciones matrimoniales de Su Majestad con la reina Mercedes; al del Pardo, para las de la reina Doña María Cristina, y al de Madrid recientemente, para la sancion de una Ley que, aunque no tenga toda la amplitud que tener pudiera, la Historia registrará como uno de los hechos más memorables y gloriosos de la época actual: la ley de abolicion de la esclavitud en todos los dominios españoles. Tal es la importancia concedida á dicho histórico objeto.

Consignados están en él, por medio de inscripciones, tan valiosos timbres, y figura en primer término la que mandó esculpir, al donarla á su confesor, cuya familia es hoy su guardadora, el mismo Jovellános, acerca del cual los eminentes literatos D. Manuel José Quintana y D. Juan Nicasio Gallego, rindiendo severo tributo á su grandeza, escribieron y se lee en la lápida que cierra su sepultura lo siguiente:

D. O. M.

AQUÍ YACE EL EXCMO. SR. D. GASPARD MELCHOR DE JOVELLÁNOS,  
MAGISTRADO, MINISTRO, PADRE DE LA PATRIA,  
NO MÉNOS RESPETABLE POR SUS VIRTUDES QUE ADMIRABLE POR SUS TALENTOS;  
URBANO, RECTO, ÍNTEGRO, CELOSO PROMOVEDOR DE LA CULTURA  
Y DE TODO ADELANTAMIENTO EN SU PAÍS:  
LITERATO, ORADOR, POETA, JURISCONSULTO, FILÓSOFO, ECONOMISTA;  
DISTINGUIDO EN TODOS GÉNEROS, EN MUCHOS EMINENTE;  
HONRA PRINCIPAL DE ESPAÑA MIÉNTRAS VIVIÓ,  
Y ETERNA GLORIA DE SU PROVINCIA Y DE SU FAMILIA,  
QUE CONSAGRA Á SU ESCLARECIDA MEMORIA  
ESTE HUMILDE MONUMENTO.

R. I. P. A.

Nació en Gijón en 1744.

Murió en Puerto de Vega en 1811.

CARTON SILICATADO INCOMBUSTIBLE. — El procedimiento para fabricar carton incombustible por medio del silicato, inventado por Mr. Alejandro Neujeau, cuya principal aplicacion es para cubrir techos, consiste sólo en impregnar los cartones ó cualquiera materia alternativamente en una solucion de silicato de sosa ó de potasa, y en otra de cloruro de bargo ú otra de sal.

El cloruro de bargo se puede sustituir por otras sales solubles que cuestan poco, con tal que ellas produzcan silicatos insolubles, tales como las sales de cal, alúmina, magnesia, hierro, plomo, zinc, etc.

Para esta fabricacion la masa del carton se impregna de un silicato de barita ó de otro cualquiera igualmente insoluble, al mismo tiempo que de cierta cantidad de sílice. Estas sustancias forman dentro y fuera del carton una capa insoluble, que lo garantiza eficazmente contra la accion atmosférica, y le da mayor resistencia é incombustibilidad.

La pasta que sirve para preparar el carton se puede introducir ántes en ella dichas sustancias, siendo este pro-

cedimiento aplicable, no sólo al papel, sino á la madera, á las telas, etc., y pudiendo aplicar al carton incombustible, que es barato y ligero, los colores que se quieran.

Ordenanzas para la conservacion y policia del Canal de Lozoya, y Reglamento para el servicio de los guardas, arbolistas y peones conservadores del mismo, aprobadas por orden del Gobierno provisional en 30 de Octubre de 1868.

### CAPÍTULO I.

DE LA POLICÍA DE LAS OBRAS DEL CANAL, DEL CAMINO DE SERVICIO Y DE LAS PLANTACIONES, Y PENAS EN QUE INCURREN LOS CONTRAVENTORES.

Artículo 1.º Son propiedad del Canal y están sujetas á las siguientes reglas de policia y conservacion:

1.º Todas las obras del Canal con sus Presas, Embalses y Depósitos del Campo de Guardias.

2.º La faja de terreno que con diferentes anchuras corre á uno y otro lado del eje del Canal y se halla acotada con plantaciones, muretes, zanjas, hitos ó mojonos.

3.º El camino de servicio con todas sus obras.

4.º Las casas de guardas y sus dependencias.

5.º Las plantaciones de la línea del Canal, las del camino de servicio y las de los viveros.

Art. 2.º Queda expresamente prohibido el paso de las caballerías, carruajes y ganados por los terrenos pertenecientes al Canal. El contraventor, ademas de pagar el daño que ocasiona, satisfará la multa de un escudo por cada carruaje y de cuatrocientas milésimas por cada caballería ó cabeza de ganado, sea de la especie que fuese.

Art. 3.º El cruce de camino de servicio y el de la línea del Canal para los carruajes y ganados, no podrá hacerse más que en los sitios destinados y preparados para este objeto. Los que lo verifiquen por otro distinto, ademas de subsanar el perjuicio causado, pagarán la multa de seis escudos.

Art. 4.º Los dueños ó conductores del ganado que estuviere pastando en la zona del Canal ó del camino ó en las cunetas, escarpas y viveros del mismo, pagarán la multa de un escudo por cada cabeza de ganado, ademas de abonar el daño que hubieren ocasionado.

Art. 5.º Los dueños ó arrendatarios de las heredades colindantes al Canal ó camino de servicio no podrán impedir el libre curso de las aguas que provengan de éstos, haciendo zanjas, muretes ó calzadas, ni levantando el terreno en dichas heredades.

Art. 6.º Los labradores que al tiempo de cultivar sus heredades, y los pastores y ganaderos que con sus ganados dejasen caer en las cunetas tierra, piedras, plantas ó cualquier objeto que impida el libre curso de las aguas, estarán obligados á la limpia y reparacion de aquellos cauces.

Art. 7.º El que de cualquier modo cause daño en las obras del Canal ó del camino, en los postes kilométricos, en las plantaciones, etc. ó permita que lo hagan las caballerías ó ganados, pagará el perjuicio y una multa de dos á diez escudos.

Art. 8.º Las zarzas, matorrales y todo género de ramaje que sirva de resguardo ó de cerca á los campos y heredades lindantes con el Canal ó el camino, deberán estar bien cortados y de modo que no salgan al mismo.

Art. 9.º En las fachadas de las casas contiguas al Canal ó al camino no podrá colocarse ningun objeto que pueda ofrecer incomodidad ó riesgo á los transeuntes, caballerías ó carruajes, bajo la multa de uno á cuatro escudos: los Guardas, Peones conservadores y Arbolistas darán aviso á los dueños de las edificios en que esto se verifique, para que hagan desaparecer tales objetos, y caso de no ser obedecidos, harán la denuncia correspondiente.

Art. 10. Los dueños ó arrendatarios de los edificios conti-

guos al Canal ó al camino, cualquiera que sea el uso á que éstos estuviessen destinados, no podrán amontonar estiércol, escombros ú otras materias que pudiesen perjudicar á las obras, ni dentro de las citadas zonas será lícito hacer excavaciones, sacar tierra, arena ó piedras bajo ningun pretexto. El contraventor indemnizará el perjuicio y pagará la multa de 2 á 10 escudos.

Art. 11. Queda expresamente prohibida la extraccion de agua del Canal bajo cualquier forma y medio que se ejecute, quedando obligado el contraventor á reponer las obras en el mismo estado en que se hallaban y al pago de 10 á 20 escudos de multa.

Art. 12. Las personas, caballerías y carruajes que para el servicio de las obras ó con el permiso del Director del Canal transiten por el camino, no arrastrarán malezas, arados ni objeto alguno que pueda perjudicar á las obras ó las plantaciones, bajo la multa de uno á dos escudos y resarcimiento del daño causado.

Art. 13. Para poder edificar ó hacer obra alguna en una zona de 25 metros á cada lado del Canal ó del camino, será preciso obtener la licencia del Alcalde del pueblo á que corresponda el sitio en que piensa hacerse la edificacion ó la obra. La solicitud que se dirigirá con este objeto expresará claramente el sitio, calidad y destino del edificio ú obra que se trata de ejecutar.

Art. 14. El Alcalde remitirá dicha instancia, con las observaciones que estime oportunas, al Ingeniero Director del Canal, y éste, previo reconocimiento, señalará la distancia y alineaciones á que deberá sujetarse la obra proyectada, expresando en su caso las demas advertencias, precauciones ó condiciones facultativas que deberán observarse en su ejecucion para que no se cause perjuicio á las obras y sus plantaciones. Los interesados estarán obligados á presentar el plano de la obra proyectada, si el Director del Canal lo creyese necesario, para dar su dictámen con el debido conocimiento.

Art. 15. Los Alcaldes, en sus respectivas jurisdicciones, previo reconocimiento é informe del Ingeniero, segun lo dispuesto en el artículo anterior, concederán licencia para construir ó reedificar con arreglo á la alineacion y á las condiciones que aquél hubiese marcado, cuidando de que se observen puntualmente.

Art. 16. A los que sin la licencia expresada ejecutasen cualquiera obra dentro de los 25 metros á uno y otro lado del Canal ó del camino, se apartaren de la alineacion marcada ó no observasen las condiciones con que se les hubiese concedido la licencia, les obligará el Alcalde á modificar la obra con arreglo á las prescripciones del Ingeniero, y en caso preciso á demolerla por completo.

Art. 17. Cuando se susciten contestaciones con motivo de la alineacion y condiciones facultativas, señaladas por el Director del Canal en la forma y casos previstos en los artículos anteriores, el Alcalde las pondrá en conocimiento de aquél, y suspendiendo todo procedimiento ulterior, remitirá el expediente al Gobernador de la provincia.

Art. 18. El Gobernador resolverá á la posible brevedad sobre los expedientes de que trata el artículo anterior, oyendo al Director del Canal; pero si hallase motivos para no conformarse con el dictámen de éste, lo pasará sin demora á la Direccion general de Obras públicas, para que decida ó proponga en su caso al Gobierno la resolucion que corresponda.

### CAPÍTULO II.

DE LAS INFRACCIONES DE ESTAS ORDENANZAS.

Art. 19. No podrá exigirse pena alguna de las prefijadas en estas Ordenanzas, sino mediante denuncia ante el Alcalde del pueblo más próximo al punto en que fuese detenido el contraventor.

Art. 20. Las denuncias y aprehensiones podrán hacerse, no sólo por los dependientes de justicia de los pueblos por cuyo término pase el Canal, sino por cualquier persona. Corresponde, sin embargo, muy especialmente la persecucion de los infractores de estas Ordenanzas á las Guardas, Arbolistas, Peones conservadores y demas empleados del Canal, que tienen todos

la calidad de Guardas jurados, recogiendo recibo de dicha Autoridad para poderlo acreditar donde convenga.

Art. 21. Los Alcaldes en caso de denuncia procederán de plano, oyendo á los interesados acerca de la entidad del daño para su más exacta calificación, imponiendo en su caso las multas establecidas sin omisión ni demora alguna, y con la imparcialidad recomendada á estas autoridades en diversas resoluciones superiores.

Art. 22. De las multas que se exijan se aplicará una tercera parte al denunciador, otra tercera parte del minimum que en cada caso señalan estas Ordenanzas al Alcalde ante quien se hiciese la denuncia, y la otra tercera parte corresponde al Estado. Los Gobernadores de Madrid y Guadalajara cuidarán de que se observen puntualmente en sus respectivas provincias las disposiciones de estas Ordenanzas, procediendo con arreglo á la ley contra los Alcaldes que hubiesen cometido ó tolerado alguna infracción de ellas.

Art. 23. En todos los puntos de la línea del Canal que la Dirección del mismo considere oportuno se fijará un ejemplar de estas Ordenanzas, y otro se entregará á los Alcaldes de los pueblos de la línea y de su inmediación, así como también á los Guardas, Arbolistas y Peones conservadores.

### CAPÍTULO III.

#### DE LA ORGANIZACION DEL PERSONAL DESTINADO Á LA CONSERVACION PERMANENTE.

Art. 24. El personal destinado á la conservación permanente y á la vigilancia del Canal, del camino y de las plantaciones, se compone de

25 Guardas.

32 Peones conservadores.

5 Arbolistas.

Art. 25. Este personal residirá constantemente en las casillas construidas para este objeto en la línea de las obras, y su distribución se hará por el Director del Canal.

Art. 26. Los Jefes inmediatos de los Guardas, Arbolistas y Peones conservadores son el Capataz y Sobrestante del trozo de la línea en que reside el Guarda, el Arbolista ó el Peon conservador.

Art. 27. El nombramiento de los Guardas corresponde al Director de Obras públicas, á propuesta en terna razonada del Ingeniero Director del Canal, quien hará por sí el nombramiento de los Peones conservadores y Arbolistas.

Art. 28. Los Guardas, Arbolistas y Peones conservadores tendrán en su poder un ejemplar del presente Reglamento y Ordenanzas de policía, el nombramiento de su cargo y la libreta en que se señalen las tareas correspondientes.

Art. 29. A cada uno de estos dependientes se suministrará del Almacén del Canal los útiles, herramientas y demas efectos que se consideren necesarios para los diversos trabajos de que estén encargados.

Art. 30. Los Guardas, Arbolistas y Peones conservadores, al instalarse por primera vez en el punto de su residencia, se presentarán con su nombramiento al Alcalde ó Alcaldes de los pueblos cuyos términos atraviese la línea de que se hallen encargados, á fin de que les reciba juramento y quede anotado su título en los registros del Ayuntamiento.

### CAPÍTULO IV.

#### DE LOS GUARDAS.

Art. 31. Para ser admitido Guarda del Canal se necesita tener á lo ménos veinte años de edad, y no pasar de treinta y cinco; ser trabajador del campo ó licenciado del ejército; saber leer y escribir; no tener defecto físico ni impedimento alguno para el trabajo de su clase, y acreditar su buena conducta, siendo preferidos los que hubieren trabajado en Obras públicas.

Art. 32. El uniforme y equipo de los Guardas consistirá en pantalón y chaquetón de paño azul turquí, con vivos de color carmesí y sardinetas en el cuello y vueltas; chaleco de paño azul claro, sombrero de fieltro color de ceniza claro, con la escarapela nacional al costado, y una chapa de metal dorado

en el frente con el escudo de armas y la leyenda «Canal de Lozoya». En verano usarán traje de lienzo de igual hechura que el anterior, con vivos carmesí. Los botones serán dorados y tendrán en su centro el escudo del Cuerpo de Ingenieros, y al rededor la leyenda «Obras públicas». Para el trabajo usarán un mandil corto de cuero, dividido en dos partes hasta cierta altura, y cuyos extremos se atarán con correas por debajo de las rodillas. El armamento estará compuesto de carabina y canana ceñida á la cintura.

Art. 33. El Guarda es el encargado de la conservación permanente y vigilancia del trozo que le está señalado.

Art. 34. Las obligaciones de los Guardas, como encargados de la conservación del Canal, son:

1.<sup>a</sup> Permanecer en la línea del Canal ó camino todos los días del año, desde que sale el sol hasta que se pone.

2.<sup>a</sup> Recorrer todos los días el trozo que le está señalado para reconocer el estado de sus obras y arbolados, dando parte al momento á su Jefe inmediato de las faltas que notaren.

3.<sup>a</sup> Denunciar al que falte á lo dispuesto en las Ordenanzas de policía.

4.<sup>a</sup> Ejecutar los trabajos de conservación que sus Jefes les ordenen, sin más descanso que las horas señaladas para almuerzo, comida y merienda.

5.<sup>a</sup> Cuidar de las herramientas, materiales, útiles y demas efectos del servicio que existan en su poder ó dentro de la línea de su cargo, procurando su buen uso y conservación.

6.<sup>a</sup> Obedecer á su Jefe inmediato en cuanto le prevenga relativo al servicio del Canal.

7.<sup>a</sup> Conducir los oficios, partes ó avisos que reciba, sin detención alguna, por la línea del Canal hasta entregarlos al inmediato Guarda. En el caso de hallarse enfermo aquel ó de no encontrarle en su demarcación, seguirá con la orden hasta que la entregue á otro, para que no sufra retraso alguno el servicio; ejecutando, si necesario fuese, las maniobras que se refieran á las compuertas de la Almenara que encontrase á su paso, dando parte de ello á su inmediato Jefe.

Art. 35. El Guarda llevará siempre el uniforme y distintivos que le están señalados, y cuando recorra su trozo lo hará armado de carabina.

Art. 36. El Guarda suspenderá el trabajo dos horas, de sol á sol, en los dos primeros y en los dos últimos meses del año; tres horas en Marzo, Abril, Setiembre y Octubre, y cuatro horas en los meses restantes. El Ingeniero Director hará al principio de cada estación la conveniente distribución de dichas horas para el almuerzo, comida y merienda.

Art. 37. En los domingos y fiestas de precepto se conceden al Guarda las dos primeras horas despues de salir el sol, para que pueda oír misa, y el resto del día permanecerá en la línea del Canal recorriendo y vigilando su trozo.

Art. 38. Cuidará el Guarda de que no se ejecuten sobre la línea del Canal ó camino, ni á la distancia de 25 metros á uno y otro lado de ambas márgenes, ninguna obra particular, sin que ántes haya trazado su alineación el Ingeniero, y si despues de haberlo así advertido se emprende la obra sin aquella formalidad, dará parte sin dilación alguna á su inmediato Jefe.

Art. 39. No permitirá el Guarda que se establezca en la zona del Canal ó camino ningún cobertizo, tinglado ó puesto fijo ó ambulante, aunque sea para la venta de comestibles, sin permiso de sus Jefes.

Art. 40. El Guarda observará puntualmente el cumplimiento de las Ordenanzas de policía, denunciando á los contraventores para que se les imponga el castigo correspondiente. En estos casos evitará toda disputa y altercado, tomando el nombre y señas del infractor ó infractores, y conduciéndose siempre con moderación y compostura.

Art. 41. Los Guardas no podrán recibir contenta ni gratificación alguna de los contraventores á las Ordenanzas de policía del Canal.

Art. 42. El Guarda dará parte á su Jefe inmediato de cuanto ocurra en su trozo y de las denuncias que hubiese puesto. Estos partes, bien sean escritos ó de palabra, correrán de unos Guardas en otros.

Art. 43. Acompañará el Guarda dentro de su trozo á cual-

quiera de sus Jefes siempre que se lo mande, á fin de que pueda responder y dar las explicaciones que se le pidan.

Art. 44. El Guarda no podrá salir fuera de su trozo sin licencia expresa, sino en los casos siguientes :

1.º Cuando vaya á poner denuncias ó correr partes.

2.º Cuando algun Guarda ó Peon conservador inmediato le pida auxilio, y en los casos previstos en los artículos anteriores.

3.º Cuando reciba órden ó aviso de cualquiera de sus Jefes, en cuyo caso se presentará sin dilacion alguna en el punto que se le designe.

Art. 45. Los Guardas están obligados á trabajar en cualquiera punto de las obras del Canal.

Art. 46. Se prohíbe á los Guardas tener en las obras carro ni caballería de su propiedad.

Art. 47. Cuando el Guarda se hallare imposibilitado para desempeñar sus funciones, dará parte sin dilacion á su Jefe inmediato para que provea lo conveniente.

Art. 48. Cuando el Guarda tenga que hacer alguna solicitud ó reclamacion por escrito en asunto del servicio, deberá entregarla á su inmediato Jefe para que le dé el curso correspondiente. Por el mismo conducto acudirá el Guarda al Jefe superior cuando tenga que exponer alguna queja contra los inmediatos; pero si éstos no la dieran curso ó pasáse algun tiempo sin recaer providencia, podrá acudir directamente al primero para que resuelva lo que fuese justo y conveniente.

Art. 49. Es obligacion del Guarda costearse el vestuario de uniforme, y su reposicion, excepto la chapa del sombrero y los botones. Cuando se le entregue al Guarda el vestuario completo ó alguna prenda nueva de él, se sujetará á un descuento mensual, que no pasará del importe de tres dias de su haber, hasta realizar el pago del valor de los efectos que hubiese recibido. Si el Guarda fuese despedido ántes de verificarse el reintegro expresado, devolverá prendas por valor de lo que adeude, y en todo caso la chapa del sombrero y los botones de metal, cuyo valor no se incluirá en aquel descuento.

Art. 50. Cuando un Guarda sea despedido, deberá entregar á su Jefe el armamento, herramientas, prendas de vestuario que corresponda, papeles y demas efectos del servicio.

Art. 51. El Guarda está obligado á ejecutar indistintamente su trabajo especial ó el de Peon conservador, siempre que lo exija el servicio ó se le ordenen sus Jefes.

## CAPÍTULO V.

### DE LOS PEONES CONSERVADORES.

Art. 52. Para ser admitido Peon conservador se necesita tener á lo ménos veinte años de edad y no pasar de treinta y cinco, ser trabajador del campo ó licenciado del ejército, saber leer y escribir, no tener defecto físico ni impedimento alguno para el trabajo de su clase, y acreditar su buena conducta, siendo preferidos los que hubiesen trabajado en las Obras públicas.

Art. 53. El uniforme y equipo de los Peones conservadores en invierno consistirá en pantalon, chaqueton de paño pardo, con cuello, vueltas, solapas y vivos color carmesí; chaleco de paño azul claro; sombrero redondo de fieltro, de color de ceniza claro, con la escarapela nacional al costado y una chapa de metal dorado en el frente, con el escudo de armas y la leyenda «Canal de Lozoya». Para verano usarán traje de lienzo de la hechura del anterior, con vivos azules. Los botones serán dorados y tendrán en su centro el escudo del Cuerpo de Ingenieros y al rededor la leyenda «Obras públicas». Para el trabajo usarán un mandil corto de cuero, dividido en dos partes hasta cierta altura, y cuyos extremos se atarán con correas por debajo de las rodillas. El armamento se compondrá de carabina y canana ceñida á la cintura.

Art. 54. El Peon conservador es el encargado de la conservacion permanente y vigilancia de la Almenara ó Sifon que le esté señalado, así como del trozo del Canal ó camino, ó de ambas cosas.

Art. 55. Las obligaciones de los Peones conservadores como encargados de la conservacion y vigilancia son :

1.ª Permanecer en la Almenara, Sifon, línea del Canal ó

camino todos los dias del año, desde que sale el sol hasta que se pone, sin perjuicio de vigilar en las horas extraordinarias que requiera el servicio de las aguas.

2.ª Visitar todos los dias á primera hora la Almenara ó Sifon de su cargo, haciendo una limpieza perfecta de las compuertas y demas mecanismos, teniendo en buen estado todo lo perteneciente á la misma, así como los útiles y efectos, dando parte á su Jefe inmediato de cualquier desperfecto que observe, para que disponga su pronto remedio. El encargado de un Sifon hará todos los dias un desagüe por las compuertas de fondo para dar salida á los sedimentos depositados y tener los tubos en perfecto estado de limpieza.

3.ª Tener especial cuidado en no interrumpir la marcha de las aguas, y siempre que reciban aviso de haberse cortado éstas por turbias ú otra causa, pasarlo sin detencion alguna al Peon conservador inmediato, prefiriendo este servicio á cualquiera otro.

4.ª Estar con toda vigilancia en su Almenara ó Sifon, siempre que espere la llegada de aguas, para ejecutar las operaciones de desagüe, carga de tramo y paso que deba dar á las mismas, con arreglo á las órdenes que haya recibido.

5.ª Limpiar el fondo de su Almenara, siempre que el tramo quede descargado.

6.ª Recorrer todos los dias el trozo que le esté señalado para reconocer el estado de sus obras y arbolados, dando parte al momento á su inmediato Jefe de las faltas que notaren.

7.ª Ejecutar los trabajos de conservacion que sus jefes les ordenen, sin más descanso que las horas señaladas para el almuerzo, comida y merienda.

8.ª Denunciar al que falte á lo dispuesto en las Ordenanzas de policia.

9.ª Cuidar de las herramientas, materiales, útiles y demas efectos del servicio que existan en su poder ó dentro de la línea de su cargo, procurando su buen uso y conservacion.

10. Obedecer á su Jefe inmediato en cuanto les prevenga relativo al servicio.

11. Conducir los oficios, partes ó avisos que reciban, sin detencion alguna, por la línea del Canal hasta entregarlo al Guarda ó Peon conservador inmediato. En el caso de hallarse aquél enfermo ó de no encontrarlo en su demarcacion, seguirá con la órden y ejecutará las maniobras que se refieran á las compuertas de la Almenara que encontrase á su paso, hasta que lo entregue á otro, para que no sufra retraso alguno el servicio, dando parte de ello á su Jefe inmediato.

Art. 56. El Peon conservador llevará siempre el uniforme y distintivos que le están señalados, y cuando recorra su trozo lo hará armado de carabina.

Art. 57. El Peon conservador suspenderá el trabajo dos horas, de sol á sol, en los dos primeros y en los dos últimos meses del año; tres horas en Marzo, Abril, Setiembre y Octubre, y cuatro horas en los meses restantes. El Ingeniero Director hará al principio de cada estacion la conveniente distribucion de dichas horas para el almuerzo, comida y merienda.

Art. 58. En los domingos y fiestas de precepto se conceden al Peon conservador las dos primeras horas despues de salir el sol para que pueda oír misa, y el resto del dia permanecerá en la línea del Canal recorriendo y vigilando su trozo ó Almenara.

Art. 59. Cuidará el Peon conservador de que no se ejecuten sobre la línea del Canal ó camino, ni á la distancia de 25 metros á uno y otro lado de ambas márgenes, ninguna obra particular sin que ántes haya trazado su alineacion el Ingeniero, y si despues de haberlo así advertido se emprende la obra sin aquella formalidad, dará parte sin dilacion alguna á su inmediato Jefe.

Art. 60. No permitirá el Peon conservador que se establezcan en la zona del Canal ó camino ningun cobertizo, tinglado ó puesto fijo ó ambulante, aunque sea para la venta de comestibles, sin permiso de sus Jefes.

Art. 61. El Peon conservador observará puntualmente el cumplimiento de las Ordenanzas de policia, denunciando á los contraventores para que se les imponga el castigo corres-

pondiente. En estos casos evitará toda disputa y altercado, tomando el nombre y señas del infractor ó infractores, y conduciéndose siempre con moderacion y compostura.

Art. 62. Los Peones conservadores no podrán recibir contenta ni gratificación alguna de los contraventores á las Ordenanzas de policía del Canal.

Art. 63. El Peon conservador dará parte á su Jefe inmediato de cuanto ocurra en su trozo, y de las denuncias que hubiese puesto. Estos partes, bien sean por escrito ó de palabra, correrán de unos en otros.

Art. 64. Acompañará el Peon conservador dentro de su trozo á cualquiera de sus Jefes, siempre que se lo manden, á fin de que pueda responder y dar las explicaciones que se le pidan.

Art. 65. El Peon conservador no podrá salir fuera de su trozo sin licencia expresa, sino en los casos siguientes:

1.º Cuando vaya á poner denuncias ó correr partes.

2.º Cuando algun Guarda ó Peon conservador inmediato le pida auxilio, y en los casos previstos en los artículos anteriores.

3.º Cuando reciba orden ó aviso de cualquiera de sus Jefes, en cuyo caso se presentará sin dilacion alguna en el punto que se le designe.

Art. 66. Los Peones conservadores están obligados á trabajar en cualquier punto de las obras del Canal.

Art. 67. Se prohíbe á los Peones conservadores tener en las obras carro ni caballería de su propiedad.

Art. 68. Cuando el Peon conservador se hallase imposibilitado para desempeñar sus funciones, dará parte sin dilacion á su Jefe inmediato para que provea lo conveniente.

Art. 69. Cuando el Peon conservador tenga que hacer alguna solicitud ó reclamacion por escrito en asunto del servicio, deberá entregarla á su inmediato Jefe para que le dé el curso correspondiente. Por el mismo conducto acudirá al Jefe superior cuando tenga que exponer alguna queja contra los inmediatos; pero si éstos no la dieran curso ó pasáre algun tiempo sin que recayese providencia, podrá acudir directamente al primero para que resuelva lo que fuere justo y conveniente.

Art. 70. Es obligacion del Peon conservador costearse el vestuario de uniforme y su reposicion, excepto la chapa del sombrero y los botones. Cuando se le entregue al Peon el vestuario completo ó alguna prenda nueva de él, se sujetará á un descuento mensual, que no pasará del importe de tres dias de su haber, hasta realizar el pago del valor de los efectos que hubiese recibido. Si el Peon fuese despedido ántes de verificarse el reintegro expresado, devolverá prendas por valor de lo que adeude, y en todo caso la chapa del sombrero y los botones de metal, cuyo valor no se incluirá en aquel descuento.

Art. 71. Cuando un Peon conservador sea despedido, deberá entregar á su Jefe inmediato el armamento, herramientas, prendas de vestuario que corresponda, papeles y demas efectos del servicio.

Art. 72. El Peon conservador está obligado á ejecutar indistintamente la obligacion suya ó la del Guarda, siempre que lo exija el servicio ó se lo ordenen sus Jefes.

#### CAPÍTULO VI.

##### DE LOS ARBOLISTAS.

Art. 73. Para ser admitido de Arbolista se necesita tener á lo ménos veinte años de edad y no pasar de cuarenta, saber leer y escribir, acreditar haberse ocupado en trabajos de esta clase, no tener defecto físico ni impedimento alguno para el trabajo.

Art. 74. El distintivo de los Arbolistas consistirá en una bandolera blanca con el escudo de armas y la leyenda «Canal de Lozoya». El armamento se compondrá de carabina y canana ceñida á la cintura.

Art. 75. Serán de su especial obligacion el cuidado y cultivo de todo el arbolado de la propiedad del Canal, bajo las instrucciones que por escrito ó de palabra reciba el ingeniero Director, así como el ejecutar cualquiera otro servicio referente al Canal.

Art. 76. Formará una estadística general de todo el arbolado existente relativo á la Sección que le señale el Director, clasificando en ella las familias á que pertenecen, expresando los que se hallan colocados en la línea del Canal ó camino y en los viveros y paseos.

Art. 77. Llevarán un registro general, en el que anotarán el alta y baja que ocurra en el arbolado, expresando la causa que la motiva y cuidando cada tres meses de dar parte de estas alteraciones.

Art. 78. Será de su obligacion proponer las épocas de los riegos, las mondas y limpieas de los arbolados, así como la de las sacas de los viveros y las plantaciones y siembras.

Art. 79. Denunciarán por sí y con arreglo en el fondo y en la forma á las leyes, Reglamentos y Ordenanzas vigentes en la materia, los delitos, faltas é infracciones que de ellos se cometan.

Art. 80. En caso necesario auxiliarán á los Guardas y Peones conservadores en el desempeño de sus obligaciones, y aún harán las veces de éstos si por urgencia suma así lo dispusieran sus Jefes.

Art. 81. El Arbolista llevará siempre el distintivo que le está señalado, y cuando recorra su trozo lo hará armado de carabina.

#### CAPÍTULO VII.

##### DE LOS HABERES, PREMIOS Y CASTIGOS DE LOS ARBOLISTAS, GUARDAS Y PEONES CONSERVADORES.

Art. 82. Los Arbolistas, Guardas y Peones conservadores que actualmente sirven, y los que ingresaren en lo sucesivo, disfrutarán los haberes marcados en la plantilla aprobada por Real Decreto de 22 de Enero de 1867, ínterin no se disponga otra cosa por la Superioridad.

Art. 83. Entre los cinco Arbolistas tendrán opcion anualmente á un premio de veinte escudos, que se adjudicará á aquel de entre ellos que se haya distinguido más por su celo y mejor comportamiento; pero esto no tendrá lugar cuando aquéllos no hayan hecho más que cumplir con su deber. Las propuestas para dicho premio se harán por el Ingeniero Director del Canal á la Direccion general, en vista de los informes del Ingeniero ó Ingenieros respectivos encargados inmediatamente del Canal ó de algunas de sus obras.

Art. 84. Cada diez Guardas ó Peones conservadores tendrán igualmente opcion anualmente, y en las mismas condiciones del artículo anterior, á un premio de diez y seis escudos.

Art. 85. El Arbolista, Guarda ó Peon conservador que cumpliendo con las obligaciones de su cargo quedáre lastimado ó imposibilitado para poderlas desempeñar, tendrá derecho al retiro con la pension que se le señale por la Superioridad.

Art. 86. Al que dejáre de llevar consigo esta Ordenanza y la Libreta, se le rebajará por cada vez el haber de un dia, y el de dos en caso de que la pierda.

Art. 87. Por las faltas de simple insubordinacion ó de exactitud en las obligaciones generales se les podrá rebajar el haber de uno á tres dias; pero por las faltas graves de insubordinacion, continuada indiferencia en el cumplimiento de alguna de sus obligaciones, y sobre todo en la del servicio de las aguas, serán desde luégo suspendidos en su destino, dando el Director del Canal cuenta á la Superioridad, para que sea separado definitivamente. Lo serán tambien los que recibieran contenta ó gratificación de cualquiera especie.

Art. 88. No podrá recaer ningun premio anual en el que hubiere sido castigado dos veces en el año.

Art. 89. Cuando el Arbolista, Guarda ó Peon conservador, por sus achaques ó avanzada edad, no tenga la aptitud y actividad necesarias para el desempeño de sus funciones, se le dará el retiro con la pension que se le señale por la Superioridad, siempre que tenga veinticinco años de servicio, con nombramiento en las Obras.

Madrid, 30 de Octubre de 1868. — El Director general de Obras públicas, JOSÉ ECHEGARAY.

MADRID, 1880. — Imprenta, estereotipia y galvanoplastia de Aribau y C.<sup>a</sup>

(sucesores de Rivadeneyra),  
impresores de Cámara de S. M.  
Duque de Osuna, 3.