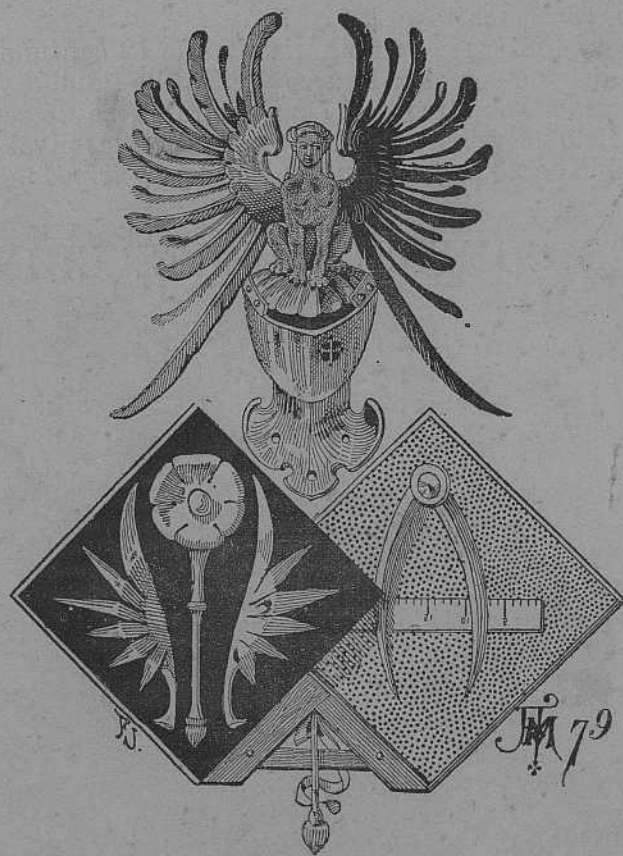


REVISTA
DE LA
ARQUITECTURA
NACIONAL Y EXTRANJERA.



AÑO VIII.—NÚM. 3.

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

DIRECTOR:
DON MARIANO BELMÁS,
Arquitecto.

MADRID:
IMPRENTA, ESTEREOTIPIA Y GALVANOPLASTIA DE ARIBAU Y C.^a
(SUCESTORES DE RIVADENEYRA),
IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.,
calle del Duque de Osuna, número 3.

1881.

(Completo)

RECARTE.

Lobo, 8, Madrid.

	Pesetas.
Nivel topográfico de Kern, plataforma de tres tornillos, anteojo con objetivo de 36 milímetros de abertura y 38 centímetros de foco, ocular astronómico que aumenta cuarenta veces, un nivel de precision, sensible cinco segundos por cada línea de París, uno id. de repuesto, plomada, caja y tripode.	615
Juego de dos miras de precision, de tres metros, con soportes de hierro y plomadas.	370
El instrumento completo, con las miras.	950
Teodolito de compensacion, de Kern, círculo horizontal de 12 centímetros, dividido en $\frac{1}{5}^\circ$ con dos nonius que aprecian 1', arco vertical de igual division, anteojo con cristales de Munich, objetivo de 27 milímetros, foco 25 centímetros, ocular celeste, aumentando 25 veces, reticula de cruz sencilla, nivel sobre uno de los montantes, sensible de 20 á 30 segundos, con caja y tripode.	500

NUEVOS COMPASES PERFECCIONADOS.

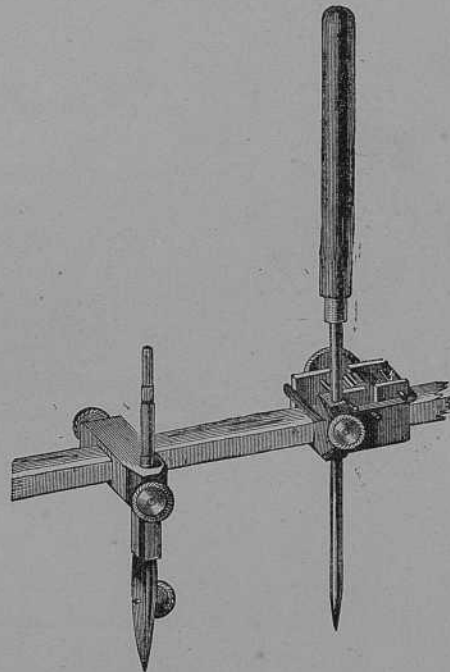


Fig. 500.

Como indica la figura anterior, el movimiento de las piezas sobre la regla se verifica por medio de un cilindro estriado que da el movimiento de coincidencia. Para los movimientos extensos se puede deslizar la pieza con la mano sin necesidad de tocar ningun tornillo.

	Pesetas.
Compas de varas, con tiralíneas y porta-lapiz, regla de 50 centímetros.	14
Id. id., regla de un metro, dividida en medios centímetros.	16
Id. id., regla de un metro, dividida en milímetros.	22,50
Compas con porta-lapiz solo, regla de 36 centímetros, dividida en milímetros.	13,50

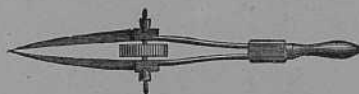


Fig. 425.



Fig. 430.

Compas divisor. La rueda central dividida en milímetros sirve para trazar líneas graduadas.	8,50
Punteador, de un centímetro, dividido en milímetros.	1,75



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

Año VIII. — Núm. 3.
Madrid, 31 de Marzo de 1881.

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.

Actas de las sesiones celebradas por la Junta de Gobierno en los días 18 y 24 de Febrero y 5, 11 y 17 de Marzo de 1881.. . . .	pág. 19
Acta de la sesion celebrada por la Comision del Congreso el día 5 de Marzo de 1881.. . . .	pág. 22
Acta de la sesion celebrada por la Comision del Centenario el día 14 de Marzo.	pág. 22
Exposicion dirigida al Excmo. Sr. Ministro de Hacienda con motivo de la cesantia de algunos arquitectos de la Seccion de Estadistica de dicho departamento.	pág. 22

SECCION DE LA REVISTA.

Construcciones económicas, sistema Belmás, por D. Luis Barinaga, Catedrático de la Escuela de Ingenieros de Minas.	pág. 23
Reglamento para la construccion y mueblaje de las Escuelas en Francia. .	26
Sotabancos.—Real órden dictada por el Ministerio de la Gobernacion en contra de la construccion de los mismos en ciertas calles.	pág. 29
Breves observaciones sobre la carga que pueden soportar los ladrillos. .	30
Demolicion con auxilio de la dinamita.	pág. 30
Sobre la cremacion.	pág. 31
Las Sociedades de Arquitectos en los Estados-Unidos.	pág. 31
Real órden disponiendo la creacion del cargo de Inspector facultativo de las construccion civil en el Ministerio de Fomento.	pág. 32
Real órden y Reglamento para la aplicacion de las disposiciones de Policia urbana en las zonas polémicas.	pág. 32
Real órden emanada en virtud de dictámen del Consejo de Estado con motivo de una instancia sobre creacion de la plaza de Arquitecto de Lérida.	pág. 34
Estudios sobre las maderas empleadas en la construccion, por D. Eugenio Plá y Rave (con paginacion especial).	págs. 125 á 132

FIGURAS.

Las correspondientes á los artículos sobre Construcciones económicas y Escuelas.

SECCION OFICIAL

DE LA

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

JUNTA DE GOBIERNO.

Sesion celebrada el día 18 de Febrero de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Gondorff, Krámer, Torriente, Benedicto y Belmás (secretario).

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

Dióse cuenta :

De una carta del Sr. Alvarez Capra manifestando que su ausencia de Madrid le privaba de tener el gusto de asistir á la sesion. La Junta quedó enterada.

De otra de los Sres. D. Joaquin María Vega y D. Simeon Avalos, dando cuenta del fallecimiento del socio D. Félix María Gomez. La Junta supo con gran sentimiento la pérdida de tan insigne colega, y acordó se comunicara de este modo á dichos señores como testamentarios.

Teniendo en cuenta que por causa de esta sensible pérdida quedaba vacante el cargo de Presidente de la Seccion práctica, siguiendo la costumbre adoptada, se decidió nombrar Presidente interino hasta que en Junta general se procediese á verificar la eleccion debida. Ademas, considerando las especiales circunstancias que en D. Carlos Gondorff concurrían, fué designado para ocupar dicho puesto.

Dióse cuenta tambien :

De que los Sres. D. Andres Hernandez Callejo y D. Emilio Boix y Merino, arquitectos, deseaban pertenecer á la Sociedad. Prévio el cumplimiento de los artículos del Reglamento, fueron declarados individuos de número.

De una larga y atenta comunicacion de la Comision Central del Centenario de Calderon, dando muy expresivas gracias á la Sociedad por sus ofrecimientos y trabajos, y contestando á algunos de los extremos de aquella. Se acordó pasase á la Comision del Centenario.

De otra comunicacion del Asilo de Nuestra Señora de la Asuncion relativo al precio de los trajes que la Sociedad se propone costear á diez huérfanos de aquel establecimiento. Se acordó pasase á la Comision del Centenario.

De otra comunicacion atenta del Sr. D. N. Peydro, remitiendo á la Sociedad un ejemplar de persianas del nuevo sistema Vivé. La Junta decidió dar las gracias al remitente por su envío, y que se sometiera el sistema á la consideracion de la Seccion práctica, para que emitiese informe.

De un extenso oficio de la Asociacion de Arquitectos de Cataluña contestando á las observaciones de la Sociedad, ampliando sus explicaciones respecto al proyecto de establecimiento de Arquitectos de partido en España. La Junta lo recibió con sumo agrado y acordó pasase á la Seccion práctica.

Del dictámen emitido por el Sr. D. Adolfo Fernandez Casanova, por encargo de la Junta, sobre la obra de dibujo escrita por el arquitecto y socio D. Manuel Antonio Capo.

El dictámen fué aprobado, salvo ligeras modificaciones, que se acordó hacer en él.

De que la Academia de San Fernando habia remitido ejemplares de los discursos leídos en la recepcion del nuevo Académico Sr. Oliver y Hurtado. Se acordó dar las gracias á dicho alto Cuerpo.

El Sr. Secretario expuso á la consideracion de la Junta la conveniencia de que se inscribieran en lápidas de mármol colocadas en el local de la Sociedad los nombres de los Arquitectos distinguidos que hubiesen fallecido, como medio de honrar su gloriosa memoria. La Junta aceptó con agrado la idea, y rogó al proponente que, para tomar acuerdo sobre el particular, detallase la idea en una proposicion.

Los Sres. Krámer y Benedicto manifestaron que la ausencia del Sr. Alvarez les privaba tener el gusto de presentar la proposicion sobre los medios de establecer en la Sociedad el asunto de compra y venta de terrenos y construcciones, de suma conveniencia á la Sociedad, á los Arquitectos y á los particulares, pero que cumplirían su mision en breve.

Recordada nuevamente la cuestion sobre los servicios facultativos de obras públicas que se prestan al Ayuntamiento de Madrid, Barcelona y otros puntos, se habló extensamente sobre este particular.

Puesta asimismo sobre la mesa la cuestion del establecimiento de la Junta Consultiva de Construcciones civiles, la reunion dejó en manos del Sr. Presidente el visitar al señor Page, Director de Obras públicas, para ser intérprete de los sentimientos de la Sociedad.

Y por último, en vista de la inauguracion de la Academia española en Roma, proyecto llevado á cabo felizmente por el socio corresponsal Sr. Herreros, en San Pietro in Montorio, se decidió felicitar á su autor á nombre de la Sociedad por el éxito de sus trabajos, que tanta honra han proporcionado y proporcionarán á España.

Despues de lo cual, tratáronse otros asuntos interesantes á la clase, y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

JUNTA DE GOBIERNO.

Sesion celebrada el dia 24 de Febrero de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Gondorff, Inzenga, Krámer, Benedicto, La Torriente, Vereá, Vega, Sanchez, Urioste, Domínguez, Colubí, Gomez y Belmás (secretario).

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

El Sr. Presidente manifestó que el objeto de la sesion era discutir la conducta de la Junta acerca del asunto de la exposicion presentada al Ayuntamiento de Madrid relativa al servicio de ciertos facultativos del Municipio, á cuyo efecto habia rogado su asistencia á los Arquitectos allí presentes, que no pertenecian á la Junta Directiva.

Estos señores manifestaron que su posicion oficial de Ar-

quitectos al servicio del Ayuntamiento de Madrid les impedía tomar participacion en este asunto y en su discusion, si bien declaraban que eran los primeros en desear el beneficio de la clase á que se honraban pertenecer.

Despues de una larga sesion, se decidió dejar en suspenso toda gestion sobre el particular hasta el momento que se juzgase oportuno.

Y siendo muy avanzada la hora, se levantó la sesion.

JUNTA DE GOBIERNO.

Sesion celebrada el dia 5 de Marzo de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres Gondorff, Inzenga, Krámer, Torriente, Benedicto, Mathet, Marin Baldo y Belmás (secretario).

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

El Sr. Alvarez Capra excusó su asistencia por hallarse ausente de Madrid, y el Sr. Gondorff, por su delicado estado de salud.

Se dió cuenta :

De que en el Ministerio de Hacienda se habia declarado cesante al Arquitecto de la Seccion Central de servicio de Estadística creado en ese departamento, cuyo puesto se habia provisto en virtud de concurso; que dicho funcionario habia sido reemplazado por un facultativo de otro título, y que, segun comunicacion de la Asociacion de Arquitectos de Valencia, en la Comision de Estadística de esa provincia habia sucedido lo propio.

El Sr. Presidente manifestó que, teniendo en cuenta la trascendencia de esta medida, la importancia que para los Arquitectos tenia el que las plazas desempeñadas por los mismos, cuando se hallan dadas por concurso, particularmente, fuesen respetadas, tanto para el buen servicio de la Administracion como para los intereses de los Arquitectos, sometia á la primordial consideracion de la Junta este asunto, para cuya discusion habia rogado su presencia á los Sres. Marin Baldo y Mathet, como más concedores de la legislacion sobre el particular.

Abierta discusion, dichos señores dijeron era cierto; pero que al haber manifestado elevadas personas al señor Ministro de Hacienda la inconveniencia de la primer cesantía, S. E. habia colocado nuevamente en su puesto al indicado funcionario, pero dejando cesante al mismo tiempo al de la provincia de Madrid, y colocando en su lugar al facultativo no Arquitecto ántes mencionado. Los mismos señores dieron gracias al Sr. Presidente por haberlos convocado, y añadieron tambien que su posicion especial les impedía terciar en el debate, por lo cual se limitarían á hacer las aclaraciones que fuesen necesarias sobre la legislacion del ramo de que se trataba para la más acertada discusion.

Discutida ampliamente la conducta que debia seguirse en tal asunto, y leído un anteproyecto de Exposicion al Ministro de Hacienda, se acordó sirviera ese anteproyecto de base para una instancia, que redactaria el Sr. Secretario, en la cual se solicitaba la reposicion de los Arquitectos de las Comisiones de Madrid y Valencia.

Decidióse tambien que se nombrára una Comision que viese á S. E. y le entregase dicha instancia, si, en vista de las palabras del Ministro, lo juzgaba oportuno.

Para formar dicha Comision fueron designados el Presidente y el Secretario, y los Sres. Torriente, Gondorff y Krámer.

Despues de esto, se dió cuenta de que en la *Gaceta* del 4 del corriente mes habia aparecido un Real Decreto nom-

brando como vocal nato de la Comisión de la Exposición Hispano-Colonial al Presidente de la Sociedad Central de Arquitectos. En su virtud, se acordó que una Comisión, compuesta del Sr. Presidente y Secretario, y de los señores Gondorff y Krámer, fuese á saludar y dar gracias por dicho nombramiento al Presidente del Consejo de Ministros y demas personas que fuese oportuno.

El Sr. Presidente dió cuenta de señalados servicios que á la Sociedad y á la clase de Arquitectos habia prestado el Ilmo. Sr. D. Mariano Monasterio. En su virtud, y agradecida la Junta por la entidad de ellos, acordó se enviase á dicho señor un atento oficio manifestándole la gratitud que la Sociedad se complacia en tributarle por sus actos en pro de la misma y de la clase de Arquitectos.

El Sr. Presidente hizo presente á la reunion que, debiendo reunirse la Comisión artística del Centenario de Calderon, elegida por la Sociedad de Escritores y Artistas para tratar del cumplimiento de su cometido, y siendo arquitectos algunos de sus individuos, y entre ellos el nombrado Presidente, habia ofrecido, á nombre de la Sociedad, su sala de juntas. La reunion lo oyó con gusto y aprobó.

Se dió cuenta de que los señores arquitectos D. Arturo Navascués, D. Joaquin Vargas y D. José Manuel Ruiz Salazar deseaban pertenecer á la Sociedad. Prévio el cumplimiento de los artículos correspondientes del Reglamento, fueron admitidos.

Habiéndose manifestado la conveniencia de que se solicitase de las familias de los Arquitectos notables fallecidos alguna de sus obras y retrato, como recuerdo que la Sociedad estimaria en mucho, se decidió obrar en conformidad á esta idea.

Y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

JUNTA DE GOBIERNO.

Sesion celebrada el dia 11 de Marzo de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ALVAREZ CAPRA.

Asistencia de los Sres. Gondorff, Inzenga, Krámer, Benedicto y Belmás (secretario).

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

Dióse cuenta de que el Sr. D. Juan Estevez habia remitido un modelo de pararrayos de su sistema, acompañado de un folleto dando las explicaciones de aquél. La Junta determinó se diesen las gracias al interesado por su envío y se hiciese pasar dicho modelo á la seccion científica para su exámen.

De que los Sres. D. Eduardo Saavedra, D. Francisco de Urquiza, D. Vicente Miranda, D. Joaquin Cabrera, D. Juan Farelo y D. Celestino Aranguren deseaban pertenecer á la Sociedad. Prévio el cumplimiento de los artículos del Reglamento, fueron declarados socios.

De que el Sr. Repullés y Vargas habia remitido cuatro reproducciones de otros tantos púlpitos copiados por él. La Junta acordó darle las más expresivas gracias por su donativo.

Los Sres. Gondorff, Krámer y Belmás dieron cuenta de la satisfactoria visita hecha, en union del Sr. Presidente, al Presidente del Consejo de Ministros, á fin de manifestarle el reconocimiento de la Sociedad por haber dispuesto que el Presidente de la misma fuese individuo nato de la Comisión de la Exposición Hispano-Colonial.

Asimismo dieron lectura de la instancia escrita y dirigida al Ministro de Hacienda, pidiendo la reposicion de los arquitectos de la seccion de Estadística, que habian sido declarados cesantes sin motivo justificado, añadiendo que

la instancia no habian podido entregarla por no haber señalado S. E. todavía día para recibir á la Comisión.

Teniendo en cuenta el Real Decreto de 18 de Setiembre de 1869, en cuya parte dispositiva dice, en su artículo 13, hablando de los arquitectos al servicio del Estado: "Los sueldos, atribuciones y deberes de estos funcionarios se fijarán por un reglamento de servicio", se acordó dirigir á la Superioridad una Exposición pidiendo el complemento de esa disposicion por medio del estudio de reglamento para la constitucion de los arquitectos del Estado.

Análogamente se tomó el acuerdo de ver al Excmo. señor Ministro de Fomento ó al Director de Obras públicas, y anuar los esfuerzos de algunos compañeros y demas para la formacion de la Junta Consultiva de Construcciones Civiles en dicho departamento, en conformidad á lo que dicta la ley de Obras públicas.

Y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

JUNTA GENERAL.

Sesion celebrada el dia 17 de Marzo de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los señores Adaro, Aladren, Amador de los Rios, Andres Octavio, Benedicto Lombía, Gondorff, Grases, Krámer, Loredo, Marañon, Muñoz Delgado, Reynals, Sanchez Rodríguez, Sanz, Torriente, Verdú, Zabala, Boix, Ruiz de Salazar y Belmás (Secretario).

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

El Sr. Presidente manifestó que la reunion, ademas de general ordinaria correspondiente al mes de Marzo, tenía por objeto elegir el Jurado que debia actuar en el Concurso de monumento en honor de Calderon de la Barca.

Hizo saber á la reunion que la Comisión de exámen de cuentas de 1880, la cual se hallaba presente, las habia examinado, encontrándolas perfectamente. En su virtud, se decidió expedir al Sr. Tesorero anterior el oficio de que trata el artículo 4.º del Reglamento, y se acordó un voto de gracias para dicha Comisión, y á la Junta Directiva del año 1880, por el buen resultado económico de sus gestiones.

Tambien hizo saber el Sr. Presidente que el sensible fallecimiento del Sr. D. Félix María Gomez habia dejado vacante el cargo de Presidente de la Seccion Práctica, para el cual habia de procederse á eleccion. Añadió que, interinamente, la Junta de gobierno habia elegido al señor don Carlos Gondorff.

La Junta general, por aclamacion, decidió que ocupase la Presidencia de la Seccion Práctica dicho Sr. Gondorff, el cual, con sentidas palabras, dió gracias á la Junta por su acuerdo, que él juzgaba debiera haber recaido en otra persona.

Despues de esto, el Sr. Presidente manifestó que se iba á proceder á votacion para elegir el Jurado mencionado anteriormente. Pero ántes, y con el fin de precisar bien las ideas y evitar dudas posteriores, los Sres. Krámer y Repullés y Vargas hicieron preguntas, que dieron por resultado los acuerdos siguientes:

1.º Que si al abrir un pliego de los proyectos que se entreguen resultáre no presentado por Arquitecto español, su presentacion no sería válida, por razon de no cumplir el concurrente con la condicion 1.ª que expresa la convocatoria de Concurso, el cual solamente se refiere á los Arquitectos españoles. En tal caso, el premio correspondiente se adjudicaria al siguiente en el orden de mérito asignado por el Jurado entre los proyectos dignos de premio.

Y 2.º Que la eleccion para Jurados podria recaer en un Arquitecto cualquiera, fuese ó no socio de la Central.

Levantada la Sesion por breves minutos para votar, se abrió nuevamente, procediéndose al escrutinio, y resultando elegidos los Sres. Aguado de la Sierra, Rodriguez Ayuso y Ruiz de Salces, y en calidad de suplentes, los señores Amador de los Rios y Repullés y Vargas.

El Sr. Repullés y Vargas hizo uso de la palabra para rogar á la Junta de gobierno el pronto nombramiento de las Comisiones á que hace referencia el Reglamento, y sobre todo la de Congreso y la de publicacion, á fin de que aquél y la REVISTA DE LA ARQUITECTURA, órgano de la Sociedad, no desmereciera en nada de las de igual género. El Sr. Secretario manifestó que la Comision de Congreso se habia reunido dias anteriores, habiendo acordado dirigir una recordatoria á todos los Arquitectos; y que por lo avanzado de la hora en que la Junta de gobierno habian terminado sus sesiones del presente año, no se habian podido nombrar las Comisiones, pero que habia el acuerdo de nombrarlas en la siguiente.

El Sr. Presidente dió gracias al Sr. Repullés por el celo que manifestaba en sus palabras, y añadiendo que seria satisfecho en sus justos deseos.

Á propuesta del Sr. Presidente, y teniendo en cuenta la conveniencia de que hubiese un socio que tuviese el carácter de conservador, se decidió que este cargo fuese anejo al de Bibliotecario.

Tambien el Sr. Presidente hizo saber á la Junta general que por la Presidencia del Consejo de Ministros habia sido nombrado el Presidente de la Sociedad individuo nato de la Comision de la Exposicion Hispano-Colonial, y que tambien lo era de la Comision Central del Centenario de Calderon.

Con este motivo, el Sr. Krámer juzgó prudente se acordase hasta qué límites se consideraba autorizada la Comision del Centenario para hacer nuevos gastos á más de los presupuestados con motivo de esta festividad, y á excitacion del Sr. Presidente, se acordó que mientras no se presentase un presupuesto de ellos y fuese aprobado, la Comision se limitará á lo consignado en las decisiones manifestadas á la Comision Central.

El Sr. Presidente, en cumplimiento del artículo 44, hizo presentacion de los nuevos socios presentes Sres. Boix y Ruiz de Salazar, dándoles la bienvenida á nombre de la Sociedad. El último de estos señores, en un sentido discurso, dió las gracias á la Corporacion por el honor de admitirle en su seno, y concluyó manifestando que sinceramente ofrecia todos sus esfuerzos á los laudables propósitos de la Sociedad.

Despues de lo cual, y siendo avanzada la hora, se levantó la Sesion.

COMISION DEL CONGRESO.

Sesion celebrada el dia 5 de Marzo de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Inzenga, Krámer, Torriente, Benedicto, Marin Baldo, Repullés y Vargas, Belmás y Mathet (secretario).

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

Se dió cuenta de las adhesiones recibidas, felicitándose la reunion de que su número hubiese excedido á las esperanzas de la Comision.

Teniendo en cuenta la conveniencia de recordar á los arquitectos los temas objeto del Congreso, para que pudie-

ran ser estudiados con tiempo y detenimiento, se decidió verificarlo así.

Siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

COMISION DEL CENTENARIO DE CALDERON.

Sesion celebrada el dia 14 de Marzo de 1881.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ARANGUREN.

Asistencia de los Sres. Cabello, Krámer, Repullés y Vargas, Sanchez Rodriguez, Adaro, Amador de los Rios y Belmás (secretario).

Abierta la sesion á las nueve de la noche, el Sr. Presidente manifestó que habia convocado á la Comision para hacerla saber, que habiendo asistido, previa invitacion, á la Junta Central del Centenario de Calderon de la Barca, ésta le habia rogado que la Comision de la Sociedad Central de Arquitectos se encargase de estudiar un proyecto de monumento en memoria del insigne dramaturgo, con destino á la plaza de Oriente, en el lugar que média entre el jardin central y la línea del tranvía, y poniéndose de acuerdo con el Presidente del Círculo de las Bellas Artes para la ejecucion de la parte escultural y pictórica.

El Sr. Presidente añadió que, en virtud de esto, sometia á la consideracion de la reunion lo que debiera hacerse para cumplir este cometido.

Despues de una amplia discusion, en la cual se manifestaron muy distintas ideas, se acordó esperar al dia 21 para hacer estudio alguno del proyecto, por si en este interregno se presentaba algun trabajo al concurso de Monumento abierto por la Sociedad; y con el fin de abreviar lo posible los trámites preliminares para el exámen y fallo de los proyectos, se decidió aprovechar la Junta general del 17 del corriente para verificar la eleccion del Jurado que hubiese de actuar con motivo del mencionado concurso.

Asimismo, se trató de la mayor ó menor posibilidad y conveniencia de concurrir á la procesion cívica por medio de una carroza, como otras Corporaciones.

La Junta acordó que los Sres. Amador y Sanchez tuviesen á bien estudiar el presupuesto de dicha carroza, ya estudiada en principio por los mismos, á fin de poder decidir.

Y siendo avanzada la hora, se levantó la sesion.

EXPOSICION

DIRIGIDA AL EXCMO. SR. MINISTRO DE HACIENDA.

Excmo. Señor: El Presidente y Secretario general de la Sociedad Central de Arquitectos, establecida en esta capital, por sí y á nombre de la clase que representan, á V. E. respetuosamente exponen:

Que habiéndose creado en el departamento del digno cargo de V. E. la seccion de Estadística de la riqueza territorial, se hubo de organizar como parte complementaria el Cuerpo pericial facultativo. Al efecto, y con el fin de dotar á la Administracion de los facultativos más idóneos, se proveyeron dichas plazas en virtud de un verdadero concurso facultativo; pues en 20 de Agosto de 1877 se publicó una Circular, y á fin de darla mayor publicidad, se insertó en la *Gaceta y Boletines Oficiales* de todas las provincias; se anunciaron las vacantes para que en término de quince dias se solicitasen; se exigió á los aspirantes un título profesional; se les pidió ademas relaciones

de los méritos contraídos en el ejercicio de su profesión, y se reclamó también nota de los servicios prestados al Estado.

Con todos estos antecedentes se procedió á la elección, designándose, según informes de la Sociedad, á los facultativos que se juzgaron más idóneos.

Todo esto constituyó naturalmente un Concurso facultativo, lo cual era lógico que así se hiciese tratándose de cargos de tanta responsabilidad moral, de tanta dificultad y de trascendencia tan grande, por la importante misión y benéficos resultados que se necesitaba obtener para la Hacienda.

Más la Sociedad Central de Arquitectos ha visto con el más profundo sentimiento que de nada, absolutamente nada, les ha servido á los facultativos que ocupaban algunas de estas plazas el haber hecho sus pruebas y sacrificios, y el haber abandonado otros puestos para llegar á obtenerlas, como creían, en las condiciones de plazas ganadas por concurso, puesto que, sin causa ni motivo justificado, han quedado cesantes el Arquitecto de la Sección Central y los de las provincias de Madrid y Valencia.

Nada, sin embargo, dirá dicha Corporación respecto á la cesantía del primero; por el contrario, la Sociedad Central tiene una verdadera satisfacción en ofrecer á V. E. el testimonio de su agradecimiento, puesto que con su elevado criterio y probada rectitud, no bien supo V. E. la cesantía del Arquitecto de la Sección Central, ordenó al punto su reposición. La presente instancia se refiere exclusivamente á las otras dos cesantías mencionadas, y tiene por objeto rogar á V. E. que, dando nueva muestra de su amor á la legalidad y justicia administrativa, se digne disponer sean repuestos en sus cargos dichos funcionarios.

Así lo esperan los firmantes á nombre de los Arquitectos españoles, y en tal concepto, ofrecen á V. E. anticipadamente la expresión de su gratitud.

No terminarán, sin embargo, los que suscriben esta instancia, sin someter á la consideración de V. E. algunas breves ideas importantes sugeridas por el hecho de haberse reemplazado por Maestros de Obras á los Arquitectos cesantes, pues vienen á dar testimonio del acierto de V. E. al disponer la reposición mencionada, y demostrarán el que brillará en V. E. al acordar las de los Arquitectos de Madrid y Valencia. Tales son:

PRIMERO. Que á no haber dispuesto V. E. la reposición del Arquitecto de la Sección Central, se hubieran suscitado numerosas cuestiones, teniendo en cuenta el artículo 7.º del Decreto de 8 de Enero de 1870, en donde se dispone que, cuando hubiese discordia en el parecer de dos facultativos, el que las dirima deberá tener por lo ménos el título del que le tenga más elevado, y

SEGUNDO. Que al establecer el artículo 5.º de la Circular de la Dirección de Contribuciones, que los cargos de peritos de la riqueza urbana recaerían en Arquitectos ó Maestros de Obras, no se quiso ciertamente establecer como principio axiomático que unos y otros indistintamente pudieran ser nombrados para

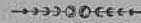
el desempeño de estas funciones; lo que se quiso establecer indudablemente es que, á falta de Arquitectos que solicitasen estas plazas y no reuniesen las condiciones señaladas en el concurso, pudieran ser nombrados los Maestros de Obras. Otro no puede ser el sentido de este precepto, por oponerse en la práctica á las disposiciones vigentes. No es el Maestro de Obras, siquiera sea con título oficial, ni por sus condiciones, ni por las facultades que las leyes le reconocen, igual al Arquitecto; es su subordinado; pues si bien el artículo 2.º del Decreto de 8 de Enero de 1870 (único en la materia) les concede facultades para medir y tasar fincas de los particulares, por el 3.º claramente se establece que sólo en calidad de ayudantes pueden intervenir cuando las funciones que desempeñen sean públicas ó costeadas con fondos que tengan este carácter. Y no puede dudarse que el cometido de los peritos de la riqueza urbana es de carácter público, por estar sus asignaciones consignadas en los presupuestos generales del Estado, y afectar sus trabajos á una de las ramas más importantes de la Administración, cual es el catastro, base de la repartición de los tributos públicos.

Y es más: consúltese la Real orden de 14 de Marzo de 1878, y se verá que, entre sus considerandos, al hablar de esas facultades reservadas á los Maestros de Obras, se dice: «Les reservó estas facultades el Decreto citado, más por respetar derechos adquiridos que por reconocerlas aptitud y suficiencia para desempeñarlas.»

En mérito, pues, de lo expuesto, los firmantes suplican á V. E. se sirva reponer á los peritos de la riqueza urbana de las provincias de Madrid y Valencia, como facultativos que ocupan puestos otorgados en virtud de concurso público.

Justicia que esperan obtener de V. E., cuya vida guarde Dios muchos años.

Madrid, 9 de Marzo de 1881.—El Presidente, TOMÁS ARANGUREN.—El Secretario general, MARIANO BELMÁS.—Excmo. Señor Ministro de Hacienda.



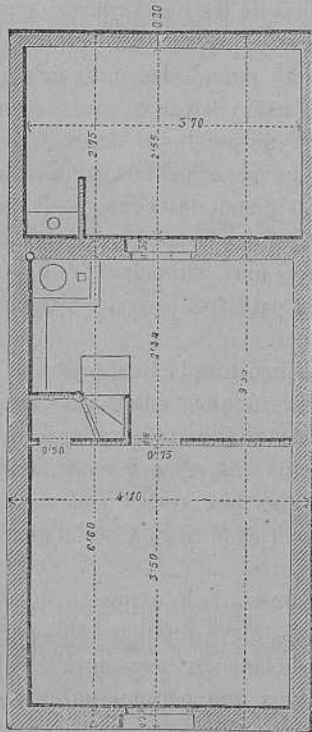
SECCION DE LA REVISTA.

CASAS PARA OBREROS.

Pocos serán aquellos de nuestros lectores que al pasar por la antigua carretera de Francia se hayan fijado en unas construcciones que se levantan á espaldas del depósito pequeño del Lozoya. Y sin embargo, aquellos edificios de cortas dimensiones y modesta apariencia tratan de resolver un problema social y tecnológico de gran importancia: el alojamiento de la clase obrera. Proporcionar á las clases ménos acomodadas de la sociedad una vivienda en la que tengan aire, luz, buena temperatura y la independencia necesaria, es un problema de los que ofrecen más difícil resolución; porque sabido es que en las grandes ciudades, donde tienen que vivir por necesidad los obreros, la edificación y el terreno son elementos muy

caros por punto general, y de aquí resulta la carestía consiguiente de los alquileres.

Para reducir éstos en lo posible, se ha acudido casi siempre á las casas de vecindad, en las que cada familia ocupa un reducido espacio, por regla general en malas condiciones higiénicas, y dentro del cual carece de muchos servicios que le son absolutamente indispensables para la vida. Un patio, cuyo usufructo comparten dos ó tres docenas de familias, ha de prestarles á todas ellas el desahogo preciso para el lavado de las ropas, para tomar el fresco en el estío y para respirar en el invierno, aprovechando un rayo de sol, si



Planta baja.

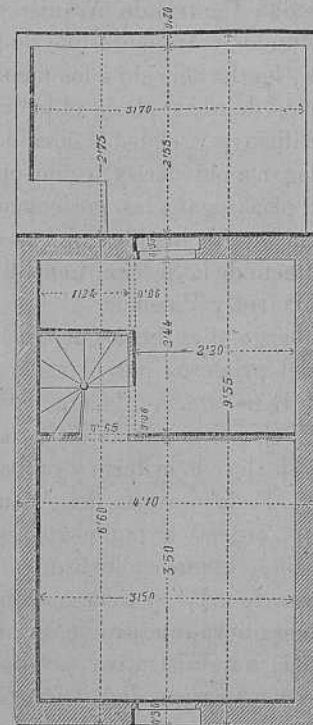
por acaso llega al suelo, una atmósfera ménos infecta que la de sus estrechos y lóbregos cuartuchos, en los cuales existen, sin separacion alguna, la cocina, la alcoba y la sala de trabajo, y donde duerme la familia entera, como podria hacerlo en una sala de hospital.

Y naturalmente, por aprovechar ese rayo de sol, por ese sitio en la pila ó por una cosa cualquiera de las que pasan desapercibidas para la gente que vive independiente dentro de su casa, surgen á menudo disputas, alborotos y á veces hasta luchas y desgracias. ¡Qué mayor servicio puede hacerse á esas clases que darlas para cada familia un hogar, al lado de los que ocupan otras, pero con la necesaria independencia, que contengan todo lo preciso dentro de su recinto, y del cual, ni de dia ni de noche tengan que salir para buscar fuera lo que puede estar ocupado por otro inquilino con el mismo derecho!

La realizacion de este pensamiento ha sido hasta ahora una quimera: la construccion de una casa, siquiera fuese muy modesta, representaba, en union de la compra del terreno, un capital cuyos intereses exigian tan elevado alquiler, que era imposible pensar en que la pagára un pobre menestral. Y sin embargo,

parece que á esta quimera la ha dado forma real y material el arquitecto D. Mariano Belmás, que ha pedido por ello al Gobierno el oportuno privilegio (1).

Utilizar para la construccion de esta clase de edificios primeras materias que se encuentren en el suelo mismo en que se han de erigir; prescindir de los materiales de mucho coste, reservándolos únicamente para aquellos objetos en que no pueden reemplazarse con otros; sustituir en gran escala al trabajo de un artesano inteligente, que necesita ganar un jornal elevado, el trabajo mecánico de un peon, cuyo salario es mucho más pequeño; hé aquí los elementos princi-



Planta del piso principal.

pales del sistema de edificacion que resuelve el interesante problema que nos ocupa.

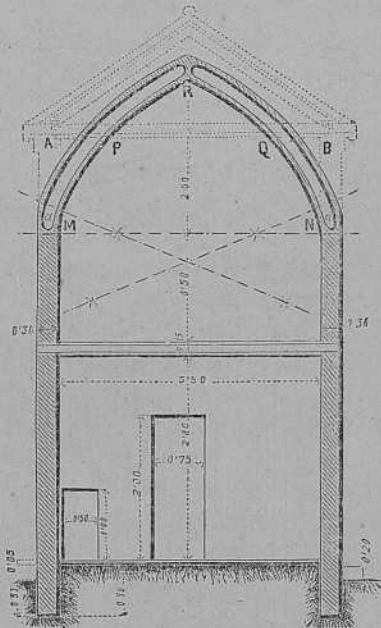
El Sr. Belmás construye los muros de sus casas con una mezcla de arena (65 por 100), cal y cemento ó puzzolana, con la cual hace *tapias* (ó sean muros apisonados entre dos tableros) que por su compacidad y la perfecta union de todas sus partes, sólo necesitan la mitad del espesor que habia de darse á muros ordinarios de ladrillo, destinados á soportar los mismos esfuerzos. A las tejas, material caro, sustituye el ladrillo, que lo es mucho ménos, y construye con éste una cubierta formada por dos bóvedas *tabicadas*, es decir, que sólo tienen de grueso el espesor de un ladrillo, concéntricas, separadas entre sí por un espacio hueco de 20 centímetros, unidas, sin embargo, una con otra por varias hiladas longitudinales y trasversales también de ladrillos, que, dándoles una resistencia muy superior á la necesaria para su estabilidad, permiten la circulacion del aire entre ambas, con el objeto que diremos luégo. Estas bóvedas, enlucidas con la misma mezcla que forma los muros, y revestidas exteriormente de una capa de alquitran teñido de

(1) Este privilegio está ya concedido y obtenido.

rojo ó de negro, evitan en el techo las vigas, las tablas, les cañizos, y no sólo disminuyen el peligro de un fuego, sino también los sitios que pueden servir de albergue á los insectos. La economía de la construcción es, pues, muy grande, y ya hemos dicho que el elevado precio de ésta era una de las principales causas de que no se hubieran hecho hasta ahora, en buenas condiciones, casas para los obreros.

Resuelta esta parte, la más esencial y difícil del problema, veamos cómo ha dado cima el Sr. Belmás á las obras que se refieren á la comodidad y á la higiene.

Las casas que ha construido como modelos constan de dos pisos. La fachada termina algo en ojiva, lo cual



Sección transversal.

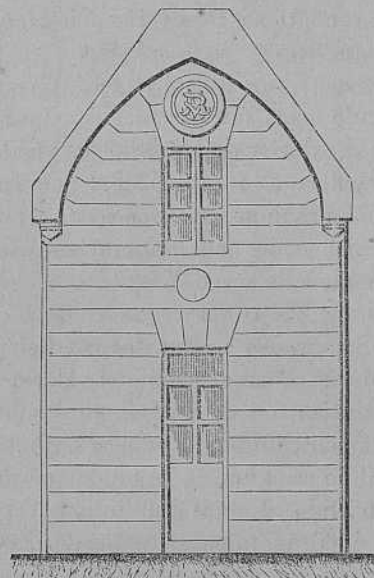
se presta bien, por una parte, á la estabilidad de la bóveda, y por otra, á darle un aspecto agradable, para completar el cual termina en la cúspide con un florón. En la línea media se abren la puerta de la planta baja con un montante en la parte superior, y su media vidriera, que se cubre de noche por medio de un tablero, y la ventana de la planta principal, también con vidrieras, y tableros movibles. Algunas líneas dejadas en hueco imitan un despiece de sillería y los dinteles de puerta y ventana, y sobre esta última, un roseton de realce lleva una cifra con una M y una B enlazadas, iniciales del constructor. La viñeta que precede da una idea bastante exacta del aspecto de estas casitas.

La primera viñeta representa la planta baja, que es rectangular y mide 9,25 metros de longitud por 3,80 de anchura, ó sean más de 35 metros cuadrados. De estos 35 metros, 10 próximamente se destinan á patio y excusado, y por lo tanto, la superficie ocupada por las habitaciones es de 25 metros cuadrados en cada piso, ó sean 50 metros los dos.

Divídese la planta baja en una salita de 3,5 metros en cuadro, lo cual da una superficie de 12 metros y cuarto, y una cocina, que ha de servir también para

comedor, de más de 6 metros y medio; que, unidos al patio, al espesor de los muros y al hueco de la escalera que conduce á la planta superior, completan la superficie total. Reciben luz y aire, la salita, por la puerta de la fachada, que mide 2,25 metros cuadrados, y la cocina, por la que se abre al patio, que es muy poco menor; y por consiguiente, ambas habitaciones tienen ventilación más que sobrada, puesto que, abriendo las dos puertas, se puede establecer fácilmente una corriente que renueve pronto el aire contenido en ellas.

En la planta superior, una alcoba, colocada sobre la salita, tiene la misma superficie que ésta, y su capacidad es de 36 metros cúbicos; otra, que corresponde al espacio de la cocina, mide 16 metros cúbicos, y



Alzado principal.

hay además un roperito para evitar que en las paredes de las alcobas haya necesidad de colocar perchas con ropa. El ámbito de los dormitorios, aún cuando estuviera herméticamente cerrado, contiene un volumen de aire que sería suficiente para respirar cuatro personas durante más de diez y seis horas, y claro está que, aún en este supuesto, que no se puede realizar nunca, al volumen de aire respirable contenido en el recinto de aquéllos hay que agregar el de la planta baja: y además, en cada dormitorio hay una ventana de más de un metro de superficie, por donde puede renovarse en pocos momentos la atmósfera que los llena. Las puertas y ventanas dan libre acceso al sol y al aire de la calle ó del patio, sin que atraviesen previamente ni corredores ni otras habitaciones, y la superficie de unas y otras es más que suficiente para que entre la luz necesaria en las labores más delicadas.

Mientras el marido trabaja en la salita, tal vez con uno ó dos oficiales ó aprendices (que el espacio de la habitación lo permite perfectamente), la mujer en la cocina ó en las alcobas puede ocuparse de sus quehaceres domésticos, sin que la vean las personas que entran á hacer sus encargos ó á recoger las obras hechas; y de este modo hay una independencia absoluta entre el interior de la casa, donde la madre pue-

de cuidar á sus hijos sin entenderse para nada con los extraños, y el exterior, donde el marido recibe á éstos para tratar con ellos sus asuntos.

Hemos hablado ántes de la cubierta, y hemos dicho que el espacio comprendido entre las dos bóvedas que la forman representaba un papel muy principal en las condiciones higiénicas de la casa. Efectivamente, siendo los gases muy malos conductores del calor, el aire encerrado en ese espacio impide que por esta parte se enfrien fácilmente los dormitorios; hace el efecto de un edredon colocado sobre la casa, y por lo tanto, favorece en invierno una buena temperatura interior. En el verano, unos ventiladores, que pueden abrirse á voluntad, permiten que el aire encerrado entre las bóvedas se renueve, y de este modo se establece una corriente que mantiene fresca la habitacion, aunque el sol caiga de lleno sobre la cubierta.

Estas casitas se unen lateralmente las unas á las otras formando todas sus fachadas la alineacion de la calle. La línea exterior de los patios es medianera con los de la otra fila, y de este modo hay siempre entre los muros más próximos un espacio de 5,30 metros, tanto como tienen de anchura muchas calles de las que actualmente existen en Madrid.

Y ¿cuánto cuesta la construccion de una de estas viviendas? Segun nos asegura el Sr. Belmás, 6.500 reales; es decir, que agregando el valor del terreno, interes y amortizacion del capital empleado en ambos conceptos, la contribucion, los huecos y reparos, etc., el valor total de cada finca será tal que permita alquilarla, produciendo al capital un interes bastante crecido, en 50 ó 60 rs. mensuales: es decir, en ménos de lo que cuesta hoy una reducida é incómoda buhardilla sin ninguna de las condiciones de comodidad é higiene que ofrecen las nuevas edificaciones.

El problema, pues, parece resuelto. Espacio, comodidad, aire, luz, buena temperatura, independencia, y la economía necesaria en el precio de los alquileres, son las condiciones de las casas del Sr. Belmás. El ensayo está hecho, y sólo falta ahora—y es de esperar que así suceda—que capitalistas ó sociedades de las que á estos objetos se dedican estudien detenidamente el modelo á que nos referimos y ayuden á su autor á terminar un trabajo que, llevado á feliz término, viene á satisfacer una necesidad social de primer orden.

LUIS BARINAGA,

Catedrático de la Escuela de Ingenieros de Minas.

De *El Liberal*.

De los *Anales de la Construccion y de la Industria*.

De la *Revista Minera*.

REGLAMENTO

para la construccion y mueblaje de las Escuelas en Francia.

(Continuacion.)

De ningun modo se abrirán huecos que hagan frente al profesor, ni, con mayor razon, que hagan frente á los alumnos.

Debe quedar terminantemente prohibida la iluminacion por un techo de cristales.

Las ventanas serán rectangulares.

En caso de iluminacion unilateral, el dintel de las ventanas se colocará por lo ménos á una altura igual á los dos tercios del ancho de la clase.

En todo caso, la parte baja de este dintel de las ventanas deberá llegar al nivel del techo.

El apoyo de las ventanas estará en vertiente en sus dos caras y á una altura de 1^m,20 sobre el suelo.

Ya se ilumine la clase por un lado ó por varios, por medio de un solo hueco ó con auxilio de varios, las dimensiones de estas aberturas deberán calcularse de modo que la luz ilumine todas las mesas.

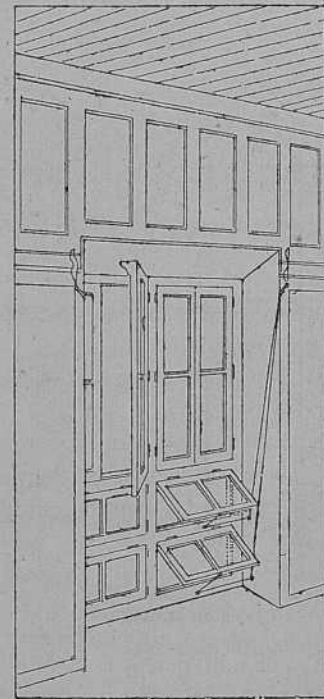


Fig. 4.

En el caso de iluminacion bilateral, los huecos colocados á la izquierda de los alumnos serán iguales en anchura al ocupado por las mesas.

El ancho de los machos entre ventanas será lo más reducido posible.

La parte inferior, en la que la altura deberá ser igual á $\frac{2}{3}$ de la altura total, se abrirá hácia los lados, y la parte superior se formará de marcos que se abrirán hácia dentro (fig. 4).

La altura del techo será por lo ménos de 4 metros.

Si la iluminacion es unilateral, esta altura deberá ser por lo ménos igual á $\frac{2}{3}$ del ancho de la clase, con más el espesor del muro (1) en el cual se hallan practicadas las ventanas (fig. 5).

Los techos se construirán planos y sin retallos; se fabricarán con yeso.

Sobre el techo se trazará una línea indicando la direccion Norte-Sur.

No se hará escocia de ningun género.

(1) Aquí hay repeticion del párrafo anterior, y una insignificante contradiccion con éste.

Los ángulos formados por el encuentro de muros de toda especie entre sí, lo mismo que con el techo, se reemplazarán por medio de superficies cóncavas redondeadas de 0^m,10 de radio (fig. 6).

Todos los paramentos de la clase se cubrirán con un guarnecido que los ponga lisos y continuos (estuco, yeso, pintura al óleo; la tinta más conveniente es la gris).

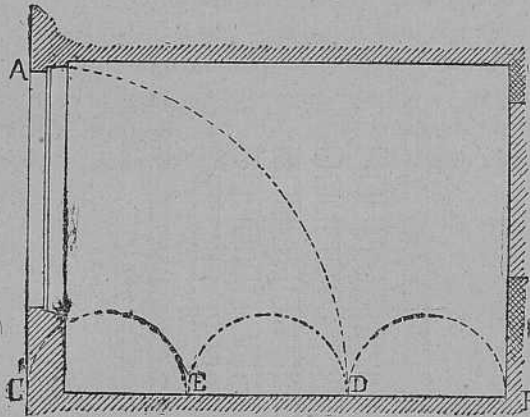


Fig. 5.

Hasta la altura de 1^m,20, si no se pone un revestimiento de madera, se cubrirá con cemento de los que fraguan lentamente.

El piso de la clase se formará de entablado recibido sobre betun, á ser posible.

Las puertas de las clases serán, con preferencia, de una sola hoja y de 0^m,90 de ancho. Segun las necesidades de la vigilancia y la disposicion de los locales, serán llenas ó con cristales.

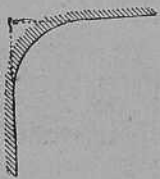


Fig. 6.

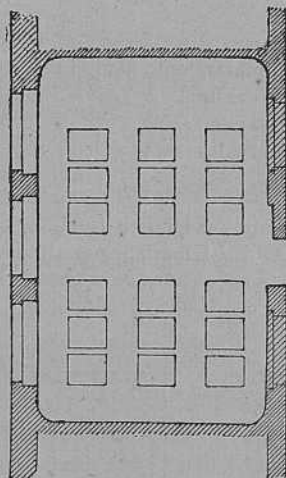


Fig. 7.

Como separacion de las clases contiguas, podrán establecerse puertas en los tabiques divisorios.

La clase de la escuela mixta no estará dividida por tabique alguno para separar las niñas de los niños.

Unas y otros, sin embargo, estarán agrupados separadamente.

Los niños podrán ocupar, por ejemplo, los bancos más próximos al maestro, y las niñas, los de más atras. Entre unas y otros habrá un espacio de 0^m,80 (figura 7).

Las estufas deberán cumplir con las condiciones siguientes :

1.^a La superficie de calentamiento será proporcional á las dimensiones de la sala, que ha de caldearse de modo que, por término medio, la temperatura de la sala llegue á ser de 14° centígrados, y no exceda de 16. En cada clase habrá un termómetro colocado á distancia grande de la estufa.

2.^a Habrá una de éstas para cada clase ó para cada dos contiguas.

3.^a La estufa tomará del exterior el aire puro necesario para la combustion y ventilacion.

4.^a Estará provista de un depósito de agua que presente una superficie de evaporacion.

5.^a Habrá de tener doble envoltura metálica ó una de tierra cocida.

6.^a Tendrá tambien una red de hierro.

7.^a No podrá estar dotada ni de hornillo ni de calienta-platos.

8.^a Queda prohibido el disponer el tubo de subida de humos oblicuamente pasando sobre los niños.

9.^a La mínima distancia libre que se podrá dejar entre la estufa y los niños será de 1^m,25.

10. Cuando haya un encargado de encender y cuidar de las estufas de una escuela, tendrán su abertura para carga en el exterior de la clase.

11. Se prohíbe el uso de estufas de fuego directo hechas de hierro fundido.

12. Los tubos de escape se dispondrán de modo que la ventilacion esté asegurada.

Se dejará por lo ménos una distancia de 2 metros en la cabeza de la clase, entre el muro que hace frente á los alumnos y la primera línea de mesas de los alumnos, en donde se colocará la mesa del maestro.

Las mesas de los niños no se colocarán á ménos de 0^m,60 de los muros.

El ancho de los pasos longitudinales entre las líneas de mesas de los alumnos no será menor de 0^m,50.

Se dejará un intervalo de 0^m,10 por lo ménos entre la espalda de cada banco y la arista de la siguiente mesa.

Las reglas que deberán observarse en la disposicion de una clase de 48 ó 50 alumnos, tomada como tipo, podrán variar segun los planos que siguen segun las cuatro hipótesis siguientes (figs. 8, 9, 10 y 11):

CLASE DE CUARENTA Y OCHO ALUMNOS.

Mesas de dos puestos.

Alumbrado unilateral.

ANCHURA.

Pasos á lo largo de los muros.	2 á 0 ^m ,75	1 ^m ,50
Pasos longitudinales.	2 á 0 ^m ,60	1 ^m ,20
Mesas.	3 á 1 ^m ,10	3 ^m ,30
<i>Suma.</i>		<u>6^m,0</u>

LONGITUD.

Emplazamiento reservado al maestro.		2 ^m ,00
Paso al extremo.		0 ^m ,90
Mesas.	8 á 0 ^m ,80	6 ^m ,40
Intervalos transversales.	7 á 0 ^m ,10	0 ^m ,70
<i>Suma.</i>		<u>10^m,00</u>

Superficie total..	60 ^m 2
Superficie por alumno..	1 ^m 2,25
Altura de la clase..	4 ^m ,10
Cubo por alumno..	5 ^m 3,125

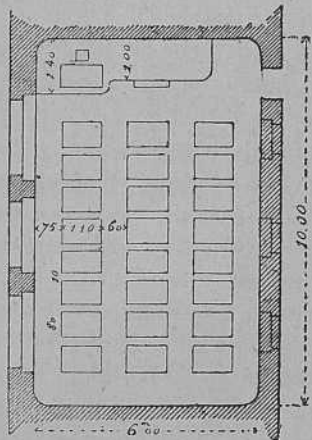


Fig. 8.

CLASE DE CUARENTA Y OCHO ALUMNOS.

Mesas de dos puestos.

Illuminacion bilateral.

ANCHURA.

Pasos á lo largo de los muros..	2 á 0 ^m ,75	1 ^m ,50
Pasos longitudinales..	3 á 0 ^m ,60	1 ^m ,80
Mesas..	4 á 1 ^m ,10	4 ^m ,40
<i>Suma</i>		<u>7^m,70</u>

LONGITUD.

Emplazamiento para el maestro..	2 ^m ,00
Paso en el fondo..	0 ^m ,70
Mesas..	6 á 0 ^m ,82
Intervalos trasversales..	5 á 0 ^m ,10
<i>Suma</i>	<u>8^m,00</u>

Superficie total..	61 ^m 2,00
Superficie por alumno..	1 ^m 2,28
Altura de la clase..	4 ^m ,00
Cubo por alumno..	5 ^m 3,112

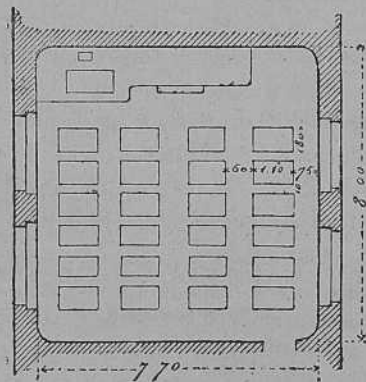


Fig. 9.

CLASE DE CINCUENTA ALUMNOS.

Mesas de un puesto.

Illuminacion unilateral.

ANCHURA.

Pasos á lo largo de los muros..	2 á 0 ^m ,60	1 ^m ,20
Pasos longitudinales..	4 á 0 ^m ,50	2 ^m ,00
Mesas..	5 á 0 ^m ,60	3 ^m ,00
<i>Suma</i>		<u>6^m,20</u>

	LONGITUD.	
Emplazamiento reservado al maestro..		2 ^m ,00
Paso al final..		0 ^m ,60
Mesas..	10 á 0 ^m ,80	8 ^m ,00
Intervalos trasversales..	9 á 0 ^m ,10	0 ^m ,90
<i>Suma</i>		<u>11^m,50</u>

Superficie total..	65 ^m 2,10
Superficie por alumno..	1 ^m 2,30
Altura de la clase..	4 ^m ,14
Cubo por alumno..	5 ^m 3,382

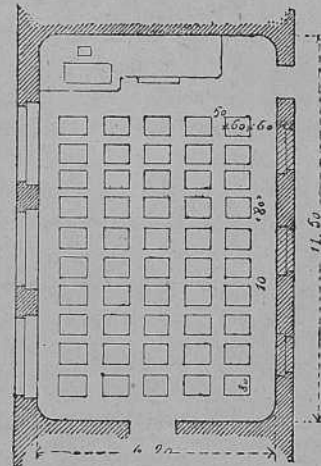


Fig. 10.

CLASE DE CUARENTA Y OCHO ALUMNOS.

Mesas de un puesto.

Illuminacion bilateral.

ANCHURA.

Pasos á lo largo de los muros..	2 á 0 ^m ,60	1 ^m ,20
Pasos longitudinales..	5 á 0 ^m ,50	2 ^m ,50
Mesas..	6 á 0 ^m ,60	3 ^m ,60
<i>Suma</i>		<u>7^m,30</u>

LONGITUD.

Emplazamiento para el maestro..	2 ^m
Paso al final..	0 ^m ,60
Mesas..	8 á 0 ^m ,80
Intervalos trasversales..	7 á 0 ^m ,10
<i>Suma</i>	<u>9^m,70</u>

Superficie total..	70 ^m 2,81
Superficie por alumno..	1 ^m 2,47
Altura de la clase..	4 ^m ,00
Cubo por alumno..	5 ^m 2,88

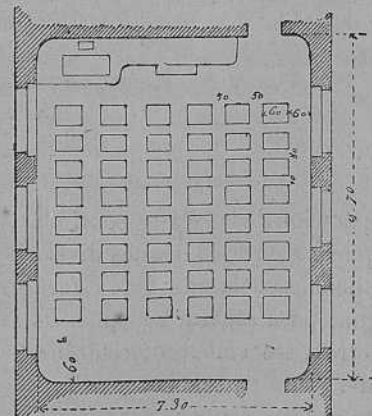


Fig. 11.

La superficie del patio descubierto se calculará á

razon de 5 metros, por lo ménos, para cada alumno, y no podrá tener ménos de 200 metros.

El suelo tendrá una capa de arena, y no estará solado ni asfaltado.

Éstos no podrán emplearse sino en los pasos y aceras, los cuales nunca formarán quebranto.

Las pendientes del suelo estarán hechas de modo que esté asegurada la fácil y pronta salida de las aguas.

Las aguas sucias no deberán jamas atravesar los patios.

En el caso en que el terreno esté en declive, la pendiente no deberá ser mayor de 0^m,02 por metro.

El patio descubierto no tendrá árboles que estén á

ménos de 6 metros de distancia de las clases. En la disposicion de los árboles, se tendrá en cuenta el espacio necesario entre ellos para los ejercicios y juegos de los niños.

Al rededor del patio podrán establecerse bancos, pero en corto número.

La altura de estos bancos será de 0^m,30 á 0^m,35, y su ancho, de 0^m,22. Se preferirán para ellos las maderas duras.

Los puntos de apoyo se dispondrán de modo que no impidan el barrido; el asiento presentará soluciones de continuidad.

Una fuente con pilon propondrá agua potable.

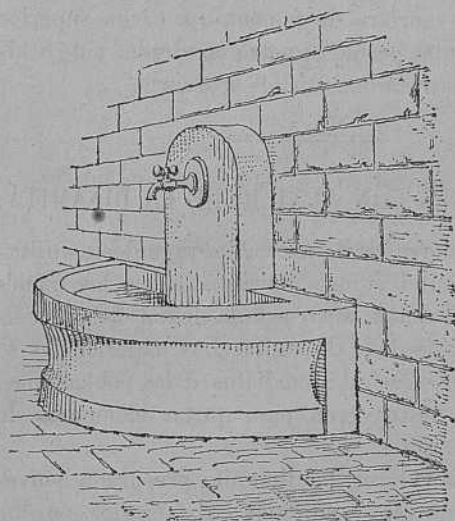


Fig. 12.

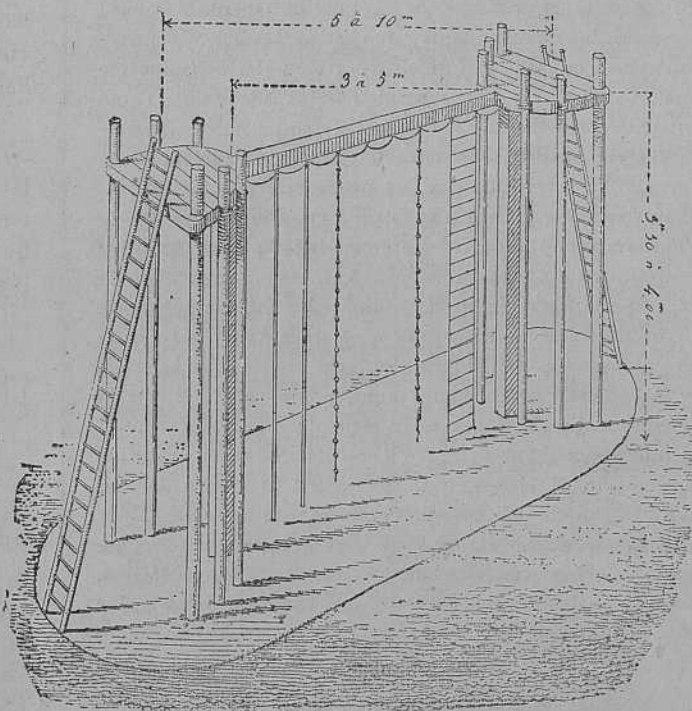


Fig. 13.

(Se continuará.)

SOBRE LOS SOTABANCOS.

Aunque sobre esta cuestion pudiéramos añadir nuevas opiniones de autorizadísimas personas, en armonía con las manifestadas en un artículo del número anterior, nos anticipamos á dar á conocer á nuestros lectores el acuerdo del Excmo. Sr. Ministro de la Gobernacion sobre este particular, pues tiene importancia grande, sobre todo en la época actual.

Excmo. Sr.: Examinado el expediente promovido por el Ayuntamiento de esta córte en solicitud de que se reforme la base 10.^a de la Real órden de 10 de Junio de 1854, en el sentido de que se permita la construccion de sotabancos en las casas que se edifiquen en las calles de segundo y tercer órden, y resultando que en 17 de Noviembre de 1879 dicha corporacion, en vista de las dudas que tenía respecto á la validez de sus acuerdos de 15 de Diciembre de 1873 y 6 del mismo mes del 75, que autorizaban las construccion de sotabancos en las calles de segundo y tercer órden, acudió á V. E. solicitando su aprobacion, toda vez que alteraban las disposiciones consignadas

en la Real órden de 10 de Junio de 1854. Resultando que remitida á la Diputacion provincial la instancia para su informe, esta Corporacion lo emitió, declarando que tanto el acuerdo del 73 como el del 75 carecian de fuerza ejecutiva por infringir los preceptos de la citada Real órden, cuya derogacion podia solicitar el Ayuntamiento en la forma conveniente, redactando al propio tiempo el artículo ó artículos que pretendía adiconar á sus Ordenanzas. Resultando que en 26 de Abril último el Municipio acudió de nuevo á V. E. pidiendo la reforma de la referida Real disposicion, proponiendo se redactase su base 10.^a del modo siguiente: «Sobre las alturas que quedan señaladas podrán construirse pisos sotabancos á partir de las traviesas de la primera crujía de la fachada, en aquellas fincas que se edifiquen en calles de segundo y tercer órden, siempre que reunan las condiciones prescritas para los demas pisos, y que la altura interior del mismo no sea menor de 9 piés ni exceda de 10, teniendo sus ventanas la altura de 2 piés de luz por lo ménos.» Resultando que multitud de vecinos propietarios, comerciantes, é industriales se han dirigido á la Diputacion y á V. E. oponiénd-

dose á la reforma, por cuyo motivo ese gobierno eleva el expediente á este Ministerio para su resolucion, acompañado de un informe. Visto éste, así como los emitidos últimamente por la Diputacion y la Junta provincial de Sanidad, y considerando que la reforma solicitada por el Ayuntamiento, léjos de contribuir al mejoramiento de las condiciones de higiene y salubridad pública, tiende á cercenar las pocas que hoy existen, con notorio perjuicio del vecindario. Considerando que todos los higienistas, sin excepcion, reconocen que la excesiva altura de las casas es contraria á la salud, no sólo por las graves enfermedades que producen los esfuerzos continuados para subir á los cuartos y quintos pisos, sino porque la aglomeracion de gente en una misma casa reduce el espacio necesario para las necesidades higiénicas de la vida. Considerando que cuanto mayor es la elevacion de los edificios, mayor es también la carencia de los agentes indispensables para la vida en los cuartos bajos, que faltos de aire y ventilacion conservan más la humedad, origen del considerable número de enfermos que acuden á los hospitales, como patentiza tristemente la estadística de estos establecimientos. Considerando, por otro concepto, que la construccion de sotabancos en las calles referidas lastimaría los intereses legítimos de propiedad en el ensanche, cuyos propietarios han adquirido terrenos bajo la garantía de la Real orden de 10 de Junio de 1844, en la seguridad de que no se autorizaria en el antiguo casco de la poblacion mayor altura en las casas que la establecida en la referida Real disposicion. Considerando, por último, que la reforma solicitada por el Ayuntamiento, no sólo afecta á la higiene y salubridad del vecindario de esta córte, sino á los intereses legítimos de los propietarios de su zona de ensanche, S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien desestimar la instancia del Ayuntamiento de esta capital.

De Real orden lo digo á V. E. con devolucion del expediente de referencia para su conocimiento y demas efectos. Madrid, 21 de Febrero de 1884.—Excmo. Sr. Gobernador de la provincia.

OBSERVACIONES

SOBRE LA CARGA QUE PUEDEN SOPORTAR LOS LADRILLOS.

La resistencia de los ladrillos á la compresion varía entre límites extensos, segun sea la calidad de los mismos. Mr. Trantwine, Ingeniero de Filadelfia, que ha hecho curiosos experimentos sobre el particular, cree que los ladrillos tiernos se aplastan bajo una carga de 30 á 40 kilogramos por centímetro cuadrado, mientras que los ladrillos de calidad superior, fabricados mecánicamente bajo fuertes presiones y bien cocidos, exigen una carga de 300 á 400 kilogramos por centímetro cuadrado, casi tanto como el gres, y unos dos tercios de la carga de aplastamiento de los mármoles y calcáreas de buena calidad, y una mitad de la del granito y pizarra.

Verdad es que la mampostería de ladrillo puede soportar sólo cargas inferiores á las de los ladrillos aislados. La experiencia ha demostrado que macizos cúbicos, contruidos con ladrillo y cemento, ceden bajo una carga de 40 á 50 kilogramos por centímetro cuadrado, si bien hay ejemplo de que un macizo de ladrillo y cemento Portland ha llegado á resistir hasta 200 kilogramos.

No es prudente, sin embargo, hacer soportar á la mampostería de ladrillo cargas que excedan del octavo ó el décimo de la carga de aplastamiento, pues pasados estos límites, si no se aplasta, presenta muchas veces grietas y otros síntomas precursores del aplastamiento.

Las cifras ántes señaladas se aplican á los macizos cúbicos; pero en aquéllos en que la altura aumenta con relacion á la base, la carga debe disminuir. En una torre construida en Baltimore, destinada á la fabricacion de perdigones, cuya altura era 75 metros, no se pasó de una carga de 6,5 kilogramos en la base, siempre por centímetro cuadrado. En una chimenea de 143 metros, construida de ladrillo en Glasgow, la carga es de 9 kilogramos. El célebre profesor Rankine ha calculado para esta chimenea, durante los fuertes vientos, que la carga lateral producida por los mismos llega á 15 kilogramos.

En el estado actual de la construccion, creemos que no sería obrar con prudencia el someter la mampostería de ladrillo, escoído y fabricado con máquina, y empleado con mortero de cemento, á carga superior de 12 kilogramos por centímetro cuadrado, y de 8 kilogramos si se trata de ladrillos ordinarios.

DEMOLICIONES CON AUXILIO DE LA DINAMITA.

Ya en la guerra civil pasada, los ingenieros militares hicieron estudios muy curiosos, sobre los cuales llamamos la atencion, acerca de la demolicion de edificios con auxilio de la dinamita. Las experiencias se practicaron en caseríos inmediatos á las poblaciones, los cuales se destruyeron para quitar elementos de accion al enemigo.

Entónces se vió que la dinamita preparada convenientemente prestaba resultados satisfactorios, porque permitia disponerla de modo que los efectos que produjese fuesen determinados de antemano.

Hoy, á fin de hacer fijar la atencion de nuestros lectores sobre estos estudios, por la importancia que puedan tener en las demoliciones, causa de sensibles desgracias en multitud de casos, vamos á presentar á la consideracion de nuestros lectores un hecho reciente.

El Director de los altos hornos de Frouard, habiendo reconstruido un alto horno, se ha encontrado detenido ante la demolicion de un antiguo y enorme bloc de hierro de 3 metros de diámetro y otro tanto de altura, de un volúmen próximamente de 30 metros cúbicos. La parte superior, en un espesor de 1^m,20, era de fundicion blanca y granos gruesos, y el resto, de fundicion gris con alguna mezcla de ladrillo refractario. Viendo el Director que todos los medios generalmente empleados eran insuficientes, recurrió á la dinamita.

La operacion se verificó bajo la direccion de la Sociedad general de fabricacion de dinamita. Primero se hizo un agujero de mina de un metro de profundidad, dirigido hácia el centro del bloc, y se cargó

con 700 á 800 gramos de dinamita. El bloc se abrió en tres partes. Repitióse la misma operacion con éstas, y se redujo la totalidad á porciones de fácil manejo, y lo que es más notable, la operacion se verificó en la fábrica, en medio de los operarios, y sin dificultades ni accidentes de ninguna especie.

Ningun trozo fué lanzado, si bien es verdad que se hizo con toda precaucion.

El consumo fué sólo de diez kilogramos de dinamita, sirviéndose principalmente de la llamada dinamita-goma ó gelatina explosiva, cuya gran potencia tan sabida es. Esta materia, sin embargo, no se ha empleado sola, por la razon siguiente: es algo rebelde á la detonacion, y sucede frecuentemente que en un agujero de mina cargado de varios cartuchos, una parte no hace explosion, y algunas veces, se quema simplemente en el fondo del agujero. Para evitar este inconveniente, es prudente intercalar entre la dinamita ordinaria dos ó tres cartuchos de gelatina; de este modo se está seguro de la explosion completa de la carga, y así se obtiene hasta un 50 por 100 más del efecto de la dinamita ordinaria.

Puede parecer extraño que una fuerza tan enorme pueda aplicarse sobre materias tan coexistentes sin determinar proyecciones, y sin embargo, así es, cuando la operacion está dirigida por persona inteligente y práctica, y las cargas proporcionales á la resistencia. El año pasado, el mismo que ha dirigido la destruccion del indicado bloc ha ido á demoler, con la dinamita tambien, los enormes pilares del pabellon de Bellas Artes en el Campo de Marte de París, y lo efectuó pronto y económicamente, siendo así que por la mano del hombre hubiese sido costoso en tiempo y dinero.

Un pilar de nueve metros cuadrados de seccion se cortó con una sola carga de dinamita, sin que ninguna proyeccion ó lanzamiento molestara en lo más mínimo á los muros de los pabellones de la Villa, que apenas si se encuentran á 20 metros de distancia. De este modo, y de una sola vez, se demolieron 800 metros cúbicos.

Terminaremos recomendando las observaciones que despues de la guerra civil vimos insertas en el *Memorial de Ingenieros*, en donde se hacia ver que los cartuchos de dinamita producian determinados efectos, segun el sitio del edificio en donde se ponian, segun el sentido ó disposicion en que se colocaban, y segun tambien la carga.

SOBRE LA CREMACION.

Los cementerios siguen hallándose amenazados en su actual y antigua disposicion. Por todas partes van creándose Sociedades para la propaganda de la cremacion de los cadáveres. Hoy es París la capital que nos muestra un nuevo ejemplar con la *Société pour la propagation de la Cremation*, Sociedad que tiene por objeto: 1.º, obtener por todos los medios posibles que la cremacion sea facultativa en Francia; y 2.º, hacer

estudios sobre este asunto, á fin de buscar cuáles son los procedimientos y aparatos más apropiados al objeto.

Ademas, la Sociedad se propone, despues de alcanzar lo indicado, trasformarse en otra titulada *Société Française de Cremation*, que tendrá por mision: 1.º, construir en un cementerio de París ó de provincias, si los recursos se lo permiten, modelos de aparatos crematorios y urnas cinerarias; 2.º, hacer gratuitamente la cremacion de los cuerpos de todos sus individuos despues de su muerte, salvo los gastos de autorizaciones judiciales y transporte de los cuerpos; y 3.º, perseverar en los estudios de cremacion, y continuar la propaganda de sus principios.

La Junta y Comité de esta Sociedad compónese ya de personalidades de las más notables y competentes, entre las cuales, ademas de consejeros municipales de París, y diputados, hállanse los Sres. Duran-Claye, bien conocido de nuestros lectores como hombre de vasta ciencia, igualmente que Muller y los Arquitectos Normand y Trelat, Director de la Escuela de Arquitectura de París.

A juzgar, pues, por lo que se ve, la cremacion en Francia va á tomar un vuelo decisivo, y este problema, que tan debatido es y ha sido, tomando como base de discusion el punto de vista higiénico, será objeto de acuerdos que sienten jurisprudencia.

Como es sabido, ya en Italia, Alemania y Suiza existen los aparatos crematorios y muchos más anualmente los que expresan su deseo de que su cuerpo se someta despues de su muerte á esa operacion.

No será fuera de propósito manifestar con tal motivo que, por unanimidad, se votó en el nuevo Congreso de Turin, celebrado en 1880, lo siguiente:

1.º Que los gobiernos tomen, en cuanto sea posible, medidas especiales que reglamenten la práctica de la *cremacion facultativa* de los cadáveres humanos.

2.º Que los gobiernos que hubiesen aceptado el convenio sanitario de Génova, añadan á él un codicilo por el cual se especifique que, en caso de guerra, los ejércitos tengan aparatos crematorios ambulantes, á fin de poder incinerar los cuerpos sobre el campo de batalla.

Y 3.º Que una Comision compuesta de diez miembros escogidos en las diferentes naciones, elaborase un proyecto de reglamento que debiera someterse á cada gobierno y facilitar cerca de él la ejecucion de los votos expresados.

LAS SOCIEDADES DE ARQUITECTOS EN LOS ESTADOS-UNIDOS.

Segun *The American Architect and Building News*, las Sociedades de Arquitectos en América se acrecientan extraordinariamente. Esto es un signo de prosperidad evidente bajo el punto de vista profesional de ese país, á juzgar por la opinion de los inteligentes, y todos esperan de aquí muy buen resultado. En San Francisco, un cierto número de personas se han asociado con el fin de formar un capítulo del Instituto de Arquitectos americanos. En presencia de la lista de

asociados, no puede ménos de asegurarse que será un centro de estudios serios y útiles.

En Nueva-York tambien varios jóvenes Arquitectos han formado igualmente una Asociacion de Arquitectos, y se propone encontrar en su reunion un germen grandísimo de emulacion artística. En cada seccion se plantearán concursos. Ya se está formando gran coleccion de modelos, fotografías y libros, la cual se enriquecerá prontamente.

Como carácter original de este Centro, puede decirse que el Club pedirá á sus miembros la exposicion de juicios críticos de las obras ejecutadas por los Arquitectos más notables. Juzgan los yanquis que éste será un ejercicio curioso, útil y entretenido.

A la verdad, la formacion de este Centro tiene más importancia y merece más atencion que si fuese en otro punto cualquiera, porque debe tenerse en cuenta que New-York es una poblacion que ofrece dificultades, más bien que comodidad, para reunir los elementos de una Sociedad de Arquitectos; pues si bien es cierto que hay bastantes que se dedican á la profesion del Arquitecto, en cambio, ofrece la poblacion muchos motivos de distraccion, y las distancias, por otra parte, son enormes.

Espérase mucho bien, sin embargo, de ese Centro que se ha formado, y júzgase allí que para el adelanto de la Arquitectura, por medio del cambio de ideas entre los Arquitectos, será un bien, como tambien para los jóvenes que cultiven el arte arquitectónico.

En Filadelfia, el capítulo del Instituto de Arquitectos es muy influyente y muy activo; ha creado vastos salones perfectamente amueblados, que sirven de punto de reunion á los Arquitectos miembros del Club.

De esperar es que llegue el dia donde los Arquitectos de España tengan, primero en Madrid, y luégo en las capitales que sea posible, salones que, á la vez que les sirvan de punto de reunion, sean museos donde se exhiban los adelantos de las industrias y artes que se relacionan con la Arquitectura. La semilla está sembrada; lo que importa es que ninguno esquivé el cultivarla.

MINISTERIO DE FOMENTO.

REALES ÓRDENES.

Excmo. Sr.: El estado actual de desarrollo de las Obras públicas, designadas en este Ministerio con el título de Construcciones civiles, y su innegable importancia bajo el punto de vista artístico é histórico, así como tambien por lo que al órden económico se relaciona, las hacen acreedoras á una constante y escrupulosa vigilancia por parte del Estado, tan útil y beneficiosa como lo es en las demas que corren á su cargo, para que, sin aumento en los gastos y aplicados los recursos de una manera acertada, puedan cumplirse los fines y propósitos á que esas obras se destinan. En vista de esto, y teniendo en cuenta la conveniencia y grandes ventajas consiguientes á una inspeccion facultativa que vigile estas obras y participe á la Superioridad cuanto á las mismas se refiera, y que unida á la Direccion

establecida para llevarlas á cabo se alcance en ellas la perfeccion que existe en las demas obras públicas; S. M. el Rey (q. D. g.), conformándose con lo propuesto por V. E., se ha dignado crear el cargo de Inspector general facultativo de las mencionadas obras, disponiendo que sea desempeñado por un Arquitecto.

De Real órden lo digo á V. E. para su conocimiento y demas efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 4 de Marzo de 1881.—Albareda.—Sr. Director general de Obras públicas.

Excmo. Sr.: En virtud de lo dispuesto por Real órden de esta fecha, S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido nombrar Inspector general facultativo de las Construcciones civiles á D. Mariano Carderera, Arquitecto é Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

De Real órden lo comunico á V. E. para los fines oportunos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 4 de Marzo de 1881.—Albareda.—Sr. Director general de Obras públicas.

Real órden de 21 de Enero de 1881, y Reglamento para la aplicacion de las disposiciones de policia urbana en las zonas polémicas.

El Excmo. Sr. Ministro de la Guerra, me dijo con fecha 21 de Enero próximo pasado lo que sigue:

« Excmo. Sr.:—El Ministro de Fomento, con fecha 22 de Diciembre del año próximo pasado, dice á este Ministerio lo siguiente:—Por iniciativa de ese Ministerio, y con la cooperacion del de la Gobernacion, se formuló un proyecto de Reglamento para la tramitacion de los proyectos de edificios militares que se construyan dentro de las poblaciones, y de los que con carácter civil hayan de levantarse en las zonas polémicas de los puntos fortificados, y en los terrenos en que el ramo de Guerra ejerce accion y tiene puestas servidumbres, cuyo proyecto de Reglamento se ha tramitado y reformado convenientemente para que satisfaga al objeto de su formacion. En su consecuencia, S. M. el Rey (Q. D. G.), de acuerdo con lo propuesto por V. E. y la Direccion general de Obras públicas, se ha servido conceder su aprobacion al indicado Reglamento y disponer su publicacion en la *Gaceta de Madrid* para los efectos correspondientes.—De Real órden lo comunico á V. E. para su conocimiento y efectos oportunos.—De Real órden lo traslado á V. E. para su conocimiento, siendo adjunta una copia del Reglamento para su circulacion á todas las dependencias del Cuerpo de su mando.»

Lo que traslado á V.... incluyendo ejemplares de dicho Reglamento para su más exacto cumplimiento en la parte que le corresponde, debiendo disponer, de acuerdo con lo prevenido en la base 3.^a de la parte 2.^a del mismo, que por las Comandancias de Ingenieros se entregue á los Ayuntamientos un plano de las zonas de las plazas respectivas, en el que con toda claridad se detallen las distintas zonas y los poligonos de excepcion donde los hubiere, debiendo especificar, por último, en el margen de dicho dibujo, las construcciones que en cada una de aquéllas se toleran, con arreglo á las disposiciones vigentes.

Dios guarde á V.... muchos años.—Madrid, 12 de Febrero de 1881.—Trillo.—Sr....

DIRECCION GENERAL DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO.

REGLAMENTO PARA APLICACION DE LAS DISPOSICIONES DE POLICÍA URBANA Á LAS CONSTRUCCIONES MILITARES QUE SE EJECUTEN DENTRO DE LAS POBLACIONES Y PARA ESCLARECIMIENTO Y AMPLIACION DE LO QUE ESTÁ PREVENIDO POR EL RAMO DE GUERRA, RESPECTO Á EDIFICACIONES POR LOS AYUNTAMIENTOS EN LAS ZONAS POLÉMICAS DE LOS PUNTOS FORTIFICADOS, Y EN TODOS LOS TERRENOS SOBRE QUE TIENE DICHO RAMO IMPUESTAS SERVIDUMBRES.

PRIMERA PARTE.

Construcciones militares dentro de las poblaciones.

1.^a A todo proyecto de nueva construccion y á los de reforma de edificios en que se altere la disposicion de las líneas de planta que den á vía pública, precederá el aviso á la autoridad municipal de la localidad, por conducto de la militar correspondiente, de que se va á formar dicho proyecto, con remision del plano del perímetro de la citada planta, en que se marque bien su situacion, referida á los edificios más próximos, cuyo documento devolverá la citada autoridad municipal, despues de señalada en él la alineacion y rasante que corresponda, con el sello del Ayuntamiento. El expresado plano formará siempre parte del proyecto.

2.^a Si á consecuencia del aviso á que se alude en la regla anterior, se opusiese la autoridad local á la ejecucion de la obra que se trata de proyectar, á causa del servicio que ésta haya de llenar, se nombrará por el Capitan general del distrito y el Gobernador civil de la provincia una comision mixta, que proponga lo que estime más justo y conveniente, y en el caso de llegar á una avenencia que no altere las condiciones á que debe satisfacer el proyecto, se formulará éste; pero si así no sucediese, se dará cuenta por las autoridades militar y civil á sus respectivos Ministerios, para que se decida la cuestion por acuerdo de ambos, ó de no existir éste, lo someterán á la resolucion del Consejo de Ministros.

3.^a En todos los proyectos que se formen observarán estrictamente sus autores, y así lo habrán de consignar en las memorias respectivas, las prescripciones ú ordenanzas de policia urbana en lo que se refiere á alineaciones y rasantes aprobadas, prohibicion de rejas salientes ó apertura de puertas hácia afuera, salidas de humos próximos á medianerías, á las calles ó á patios de los que formen tambien parte de edificios extraños, vertido de aguas pluviales y sobrantes, salidas de materias inmundas y relaciones con los medianeros respecto á construccion de paredes de separacion y vanos de las mismas; así como con los dueños de terrenos y propiedades colindantes por lo que tiene relacion con las tapias de division ó cercas.

4.^a Aprobado el proyecto por el Ministerio de la Guerra, y llegado el caso de su ejecucion, se dará aviso al Alcalde, por conducto de la autoridad militar, de que se va á emprender la ejecucion, á fin de que disponga el expresado Alcalde que se proceda á tirar las cuerdas, ó sea á marcar materialmente en el terreno la línea ó líneas de fachada, y á señalar al propio tiempo la parte de la calle ó vía pública que han de ocupar las vallas ó cercados para facilitar la ejecucion de las obras, ínterin duren éstas. Dichas operaciones no podrán demorarse más allá de ocho días, contados desde la fecha del aviso, y en lo referente á alineacion y señalamiento de rasante, se procederá, caso de pérdida ó ganancia de terreno ó de cualquier perjuicio, como tambien por regla general se halle establecido.

5.^a Tambien se dará aviso á la propia autoridad local,

por el conducto dicho anteriormente, siempre que se hayan de llevar á cabo revoques ó reparaciones en las paredes de fachada ó cualquiera otra obra que afecte al tránsito del vecindario, y cuya ejecucion exija se ocupe ó intercepte accidentalmente alguna parte de la vía pública, que se designará con acuerdo é intervencion de la expresada autoridad.

6.^a En la ejecucion de las obras se observarán estrictamente todas las prescripciones de policia urbana, en lo que se refiere á conduccion y descarga de materiales; disposicion en que han de trabajar los canteros, carpinteros y aserradores de madera, cuando tengan que hacerlo en sitio del comun; disposicion de los cercados ó vallas en la vía pública y atajos en la misma para seguridad del vecindario; alumbrado de las citadas calles y su vigilancia nocturna; saca y depósito ó vaciado de escombros y reparacion de desperfectos ocasionados en las calles ó espacios públicos á consecuencia de las obras.

7.^a Para que todas las disposiciones de policia urbana que, segun lo ántes dicho, han de observarse, sean obligatorias y se puedan cumplir con la debida y rigurosa exactitud que corresponda, ha de facilitarse copia de ellas por el Alcalde, al cual se pedirán al dirigirle los avisos á que hacen referencia las reglas precedentes. Cuando dicha corporacion municipal no tenga contenidas en un libro impreso todas las citadas condiciones, hará la remision de ellas bajo índice, pudiendo en cada caso omitir las que ya hubiese remitido en otros anteriores, y limitarse á las dictadas con posterioridad á aquéllas.

8.^a Cuando un proyecto haya de referirse á edificios que puedan estimarse peligrosos, en cuya clase se comprenden los Hospitales, las factorías de provisiones y utensilios, destinadas á contener gran cantidad de materias fácilmente inflamables, y los almacenes de pólvora, áun cuando éstos hayan de construirse á distancia considerable de la poblacion, ántes de formar el proyecto se dará conocimiento á la autoridad local de la situacion elegida, y en caso de no conformarse, se procederá, para llegar á la avenencia ó superior resolucion, en la forma expresada en la regla segunda. Si desde luégo ó como resultado de la comision mixta, hubiese acuerdo con la Corporacion municipal, formará parte del proyecto, copia del documento ó documentos en que aquél se consigne.

9.^a Cuando exista, á juicio de la autoridad local, alguna indicacion de ruina en edificios del ramo de Guerra, y se entienda que éste no ha tomado las precauciones oportunas para seguridad del vecindario, acudirá aquella autoridad á la militar correspondiente, expresando su parecer y la necesidad de que se adopten las referidas precauciones. En el caso de no hallarse conforme esta última, contestará manifestando las razones que tiene para ello, y pres-tándose á que se verifique un reconocimiento por el comandante ó representante facultativo del Cuerpo de Ingenieros de la localidad, en union del arquitecto municipal ó el que designe el Alcalde. Si no obstante dicho reconocimiento continuasen discordes las dos autoridades, se procederá como queda expresado en la regla anterior y en la segunda. Cuando los Ayuntamientos acuerden algun derribo ú obra de otra clase para seguridad de la vía pública y resultase del expediente que debe formarse que la medida fué innecesaria, se exigirá al Ayuntamiento la responsabilidad correspondiente y el pago de los gastos que se ocasionen.

10. Cuando un proyecto de nueva alineacion ó rasante afecte á cualquier edificio militar, ántes de someterlo el Municipio á su superior jerárquico, dará conocimiento de

él á la autoridad militar, y ésta lo elevará con su informe al Ministerio de la Guerra. En el caso de discordancia, se nombrará por ambos ramos una comision mixta, que estudie y proponga el medio de conciliar todos los intereses, y de no llegarse á un acuerdo entre los dos Ministerios, se someterá la resolucion al Consejo de Ministros.

11. Toda alineacion en poblaciones de las plazas de guerra ha de ser sin disminuir en modo alguno la zona interior ó camino de ronda que aquéllas tengan señalado.

12. Cuando en la poblacion de una plaza de guerra exista ó contenga alguna calle que á más de vía pública deba considerarse como una comunicacion indispensable ó de mucha importancia para la defensa, lo significará el Ministerio de la Guerra al de que dependan los proyectos de poblacion civil, á fin de que se tenga presente en ellos la referida circunstancia. En casos de esta especie, todos los proyectos del Municipio que puedan tener relacion con dicha conveniencia militar se resolverán por acuerdo de ambos Ministerios, ó en Consejo de Ministros si hubiere disidencias.

SEGUNDA PARTE.

Edificios civiles ó particulares en las zonas polémicas de los puntos fortificados y en todos los terrenos sobre que Guerra ejerce accion y tiene impuestas servidumbres.

1.^a Las concesiones que se otorgan por el ramo de Guerra á los particulares en los terrenos expresados, tan sólo deben entenderse, pues no otra cosa significan, como expresion de que el citado ramo no tiene por su parte inconveniente alguno en la autorizacion con las condiciones que para cada paso marca, y que tan sólo se refieren á alturas y consistencias de edificios; pero dejando por todo lo demas completamente libre y expedita la accion del ramo civil en cuanto se refiere á las disposiciones de policia urbana, siempre que éstas no alteren en manera alguna la forma y disposicion de los terrenos mencionados.

2.^a En dicho concepto, cuando algun Municipio estime conveniente la ejecucion de cualquiera obra ó creacion de barrios en las zonas polémicas de los puntos fortificados ó en terreno sujeto á servidumbres de Guerra, se dirigirá á la autoridad militar manifestando las razones en que se funda, y acompañando un plano en que se marque la situacion que cree conveniente á dicha obra ó barrio, con el perímetro de aquélla ó las manzanas de casas que han de formar éste. La mencionada autoridad ó Gobernador militar instruirá el oportuno expediente, con sujecion á las disposiciones dictadas por su ramo, y lo dirigirá al Ministerio de la Guerra, por el cual se decidirá si hay posibilidad ó no de autorizar la ejecucion de las obras, fijando, en caso afirmativo, la altura máxima que ha de darse á los edificios, el grueso y espesor de muros y la clase de materias que ha de emplearse. Si con dicha resolucion no se hallase conforme el ramo civil, se nombrará por ambos una comision mixta, y si á consecuencia de ella tampoco se llegase á un acuerdo, se someterá el expediente á la resolucion del Consejo de Ministros.

3.^a Para que los Ayuntamientos tengan conocimiento exacto de los terrenos comprendidos en las zonas de las plazas de guerra, deberá facilitárseles por las autoridades militares los planos de dichas zonas, con las explicaciones necesarias al márgen, para dar á conocer bien los polígonos de excepcion, donde los hubiese, y siempre que se apruebe alguna modificacion en dichas zonas, se pasará al Municipio, por la citada autoridad militar, el plano de reforma.

4.^a Quedan subsistentes cuantas disposiciones se hallan

hoy en vigor sobre construcciones y obras de cualquiera clase, en los terrenos sobre que el ramo de Guerra ejerce accion y tiene impuestas servidumbres.

Madrid, 22 de Diciembre de 1880.—LASALA.

Es copia.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

REAL ÓRDEN.

La Seccion de Gobernacion del Consejo de Estado ha emitido el siguiente dictámen:

«Excmo. Sr. D. Ramon Portusach acudió al Ayuntamiento de Lérida, en 24 de Setiembre de 1879, pidiéndole que proveyese, previo anuncio en forma competente, la plaza de Arquitecto municipal, y que, entre tanto, se hallaba dispuesto á servirla con la retribucion que se juzgase oportuna ó con los honorarios que le correspondieran.

El Ayuntamiento desestimó la instancia, porque en las diversas ocasiones en que trató de proveer el cargo de Arquitecto, no se habian presentado aspirantes; porque, en vista de esto, suprimió la plaza y creó una de Maestro de obras, y porque, no habiendo en el presupuesto cantidad alguna consignada para sueldo del Arquitecto, no podia convocar al concurso.

El interesado se alzó ante el Gobernador pidiéndole que con arreglo á lo dispuesto en la Real orden de 28 de Setiembre de 1845, decretos de 18 de Setiembre de 1869 y 8 de Enero de 1870, circular de 1.^o de Octubre de 1875 y artículo 78 de la ley Municipal, dejase sin efecto el acuerdo del Ayuntamiento.

Dicha Autoridad, aceptando el parecer de la Comision provincial, mantuvo la resolucion apelada, fundándose, entre otras razones, en la de que los Ayuntamientos no están obligados á tener Arquitectos titulares.

Don Ramon Portusach reproduce ante V. E. su pretension; y la Seccion, al emitir el dictámen que se le pide en Real orden de 28 de Octubre último, cree que legalmente no es posible acceder á ella.

Ni el decreto de 18 de Setiembre de 1869, ni el de 8 de Enero de 1870, imponen á los Ayuntamientos la obligacion de tener á su servicio un Arquitecto titular, sino la de proveer, en caso de necesidad reconocida por ellos mismos, el cargo en persona que posea este título académico; la de no hacer el nombramiento sin anunciar la vacante con treinta dias de anticipacion, y la de no encomendar ciertos trabajos más que á facultativos de la indicada clase; para lo cual, cuando no tengan Arquitecto propio, pueden valerse del de la provincia, previa la vénia de la Diputacion.

Siendo, pues, potestativo de los Ayuntamientos tener ó no Arquitectos á su servicio, es indudable que el acuerdo del Ayuntamiento de Lérida, apelado por D. Ramon Portusach, no contraviene á las disposiciones que éste supone infringidas, y que, por tanto, procede desestimar el recurso.»

Y conformándose S. M. el Rey (Q. D. G.) con el preinserto dictámen, se ha servido resolver como en el mismo se propone.

De Real orden lo digo á V. S. para los efectos correspondientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid, 20 de Febrero de 1881.—GONZALEZ.—Sr. Gobernador de la provincia de Lérida.