

REVISTA

DE LA

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

PUBLICACION MENSUAL.

<p>Las comunicaciones referentes á la Sociedad se dirigirán al Secretario, D. Manuel Martínez, Cervantes, 16, principal.</p>	<p>PRECIOS DE SUSCRICION.</p> <p>España, un año. 7 pesetas. Extranjero. 9 " " " " El importe de la suscripcion debe anticiparse.</p>	<p>Las comunicaciones relativas á la REVISTA, se dirigirán al Arquitecto, D. Mariano Belmás, calle de Cervantes, 16, principal.</p>
--	--	---

CIENCIAS, ARTES, INDUSTRIA, LEGISLACION Y COMERCIO EN SUS RELACIONES CON LA ARQUITECTURA.

SUMARIO.—SECCION DOCTRINAL.— *Vamos todos*, por D. Enrique Repulles de Segarra, Arquitecto.—SECCION DE CIENCIAS Y ARTES.— *Ventilacion de las grandes poblaciones.*— *Nueva idea*, por D. Ernesto Bosc, Arquitecto ex-inspector de Obras públicas, en Francia.—SECCION DE LA PROPIEDAD.— *Asociacion de Propietarios de fincas urbanas de Madrid.*— *Memoria presentada por la Junta Directiva á la general en 26 del mes próximo pasado.*— *Exposicion de la misma al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, sobre abusos cometidos por la Direccion del Canal de Lozoya, en perjuicio de las casas de esta capital.*—SECCION PRÁCTICA.— Incendios en los teatros.— *Dictámen razonado sobre las condiciones que deberán tener los teatros para poder ser asegurados*, por D. Severiano de la Lastra y D. Carlos Gondorff, Arquitectos de la antigua Sociedad de Seguros contra incendios.— *Estudios hidrotimétricos de diversos puntos de España*, por don Félix María Gomez, Arquitecto jefe del servicio de fontanería y alcantarillado de Madrid.—SECCION VÁRIA.— *Miscelánea.*— *Proyecto.*— *Jardines del Buen Retiro.*— *Conferencias de la Sociedad Central de Arquitectos.*— *Certámen del Circulo profesional de Maestros de Obras, Directores de caminos y Agrimensores de Madrid.*—SECCION BIBLIOGRÁFICA.— A. Fernandez de los Rios. *Guía de Madrid; Manual del madrileño y del forastero*, por D. Enrique Repulles y Vargas, Arquitecto.—SECCION LEGISLATIVA.— *Extracto de los Reales decretos, Reglamentos, Ordenes y Circulares publicadas en la Gaceta de Madrid, cuyo conocimiento es útil á nuestros lectores. Extracto de los acuerdos del Ayuntamiento de Madrid.*

FIGURAS.— *Aparato con el fin de privar de humedad al aire de los bosques que á las poblaciones se mande.*

SECCION DOCTRINAL.

VAMOS TODOS.

De algun tiempo á esta parte vienen disertando algunos acerca de lo que sea el Arquitecto y la Arquitectura, cuál su mision, cuáles sus fines, y son tantas y tan extensas la consideraciones que al efecto se han hecho, que parece lógico hubiese quedado la cuestion completamente definida; pero el resultado obtenido ha sido en todo contrario al que se buscaba; la duda empieza á introducirse en el ánimo de todos y se van perdiendo de vista cuál es la verdadera mision del Arquitecto y cuáles los fines de la Arquitectura.

Obedecen, sin embargo, estas disertaciones á un plan. En la profesion del Arquitecto existe un pinácu-

lo, cuyo vértice es el blanco de no pocas aspiraciones, y así como el capelo aspira á la mitra, la mitra á la tiara, el militar á la faja, así el Arquitecto tiende á escalar el pináculo y á ocupar su codiciado vértice.

No llegan algunos al blanco de sus aspiraciones sin gran trabajo; las más de las veces el camino es largo y espinoso, el candidato necesita gran cúmulo de condiciones y antecedentes que no para todos se improvisan; pero la prensa las suple, y aparecen folletos y se publican teorías enigmáticas que en su dia irán al monton de los antecedentes. La idea en sí no es mala, más bien digna de elogio, pero se ha dejado libremente deslizar la pluma, y al tratar de la mision del Arquitecto se ha querido hacerle un semidios, y al hablar de la Arquitectura se ha hecho de ella una profesion de ángeles y de querubines. El bienestar de la humanidad ha venido á depender de que un ornato esté bien compuesto, de que una distribucion en alturas esté razonada hasta tales extremos que la más severa crítica no encuentre un óbice, como si la crítica moderna no encontrase recursos para todo.

El abuso de la palabra estética ha venido á introducir aún más confusion en las ideas, y tiempo es ya de levantar la voz, y así como en el seno de la confianza uno de nuestros más justamente renombrados compañeros decia, que el Arquitecto no necesitaba para componer más libros que el Vitrubio, decir que la exagerada aplicacion de la filosofía á la Arquitectura y el abuso de las consideraciones estéticas están hundiendo por completo la composicion, y no decirlo en el seno de la confianza, sino en forma que á todos trascienda y cargando con la responsabilidad consiguiente.

Nada debe sentarse sin una inmediata demostracion, mucho más entre hombres avezados al rigorismo de las ciencias exactas. Aquí la demostracion es bien palmaria; los propagandistas de la exagerada filosofía y los apóstoles de la estética fuera de sus justos

límites construyen; echad una ojeada por sus producciones, y encontraréis una manifiesta contradicción entre ellas y sus teorías.

Dejemos á un lado disertaciones sobre los altos fines de la Arquitectura; salgamos de una vez para siempre de la esfera ideal en que tratan de aprisionarla, para no fijarnos más que en la misión del Arquitecto, siempre unida y subordinada á las circunstancias. Esta misión está reducida hoy á proyectar y exhibir sus trabajos.

Si acerca de la misión del Arquitecto se diserta tanto, no se habla ménos del estado de postración en que se encuentra la carrera; y los esfuerzos que las Juntas de gobierno de las sociedades que forma han hecho para levantarla han sido extraordinarios y no muy fructuosos, porque aún no han caído en la cuenta de que la causa fundamental del desastre que estamos contemplando está en nuestro retraimiento casi absoluto. De qué sea consecuencia este retraimiento se deja comprender: en gran parte, de las teorías modernas y de las insignificantes recompensas que aquí alcanzan nuestros trabajos.

Que las modernas teorías influyen de una manera notable no hay que dudarlo. La crítica, como ántes hemos indicado, posee recursos para hacer pasar una misma cosa como buena ó como mala; la estética exagerada está tanto en la imaginación, que todos dudan de lo que hacen, y al estar aprisionados en tan estrechos límites, prefieren no hacer arte, para dedicarse al comercio y parte prosaica de la profesión, que la tiene, y no escasa, aunque de esto protesten los que tanto pregonan su excelsa misión.

Respecto de las escasas recompensas que aquí alcanzan nuestros trabajos, nos ocurre recordar que no estamos aún del todo olvidados. La Real Academia de San Fernando llama á concurso y ofrece medallas de oro y de plata á los Arquitectos que bajo un pié forzado presenten los mejores trabajos; de tiempo en tiempo también, aunque con ménos frecuencia, se anuncian Exposiciones, donde sin dificultad puede cada cual lucir sus dotes, eligiendo el asunto que más domine ó posea; aunque raros, suele haber concursos para la construcción de edificios y monumentos públicos, siendo tan lento el movimiento del arte en este sentido que casi no mereciera nombrarse este recurso.

¿Qué resultado da esto? En el último concurso académico se presentó un solo proyecto; en la reciente Exposición no había más que un trabajo hecho *ad hoc*; su autor no era Arquitecto; en el concurso para el monumento á Quintana se presentan lo ménos diez y siete; en el de la Audiencia de Búrgos, nueve; en el del Marqués del Duero, seis. No andábamos, pues, desacertados al decir que los recursos concedidos al arte en España dan un resultado nulo. El por qué de esto todos lo sabemos, pero á todos interesa callarlo.

Es necesario cambiar de rumbo, ó mejor dicho, emprender uno, proponerse un plan y seguirle al pié de la letra; es preciso proyectar y exhibir los trabajos. Para esto tenemos que romper con ciertas teorías; rompamos en buen hora; esta resolución la facilitarán

algunas consideraciones. ¿Qué estilo de Arquitectura puede salir libre de la crítica moderna? ¿Dónde hay un monumento en que la estética no acuse una falta á sus preceptos? Todas las Arquitecturas, desde las primitivas hasta la moderna, están llenas de imperfecciones con arreglo á las nuevas ideas, y sin embargo, algunas de ellas se han citado como buenas por los más severos críticos. ¿No es el Museo de Berlín un edificio universalmente aplaudido? Pues sus salas tienen, sin embargo, ventanas, ni más ni ménos que si las pinturas, esculturas y fragmentos de las antiguas Arquitecturas que aquél atesora tuviesen necesidad de relacionarse con el mundo exterior. El Museo Antropológico, ¿no es un edificio de que podemos vanagloriarnos? Pues es griego, aunque está en Madrid y al pié de un cerro.

Bastan estos ejemplos, y aún no había necesidad de nombrarlos, para que se comprenda que estamos autorizados para abandonar las nuevas ideas. Quedan, sin embargo, en pié las escasas recompensas que aquí se obtienen, es cierto, y aquí no conquistaremos la justa fama que nos legaron nuestros antepasados. Pero el Arquitecto retraído no da á conocer lo que vale; el público y las profesiones similares ignoran de lo que puede ser capaz, y nuestra reputación perjudicada, y la carrera despreciada, acabará por sucumbir si no levantamos la cabeza. ¿No conseguimos nada en España? Pues comience la restauración fuera de ella. Acaba de anunciarse una Exposición en París. Empecemos nuestra obra, y como aquel bravo caudillo que vió en un momento comprometida su reputación militar, exclamemos: *vamos todos*.

En la Exposición de París debemos presentarnos todos, formando tres grupos ó secciones:

1.º Con proyectos ejecutados en la Escuela.

2.º Con proyectos premiados, tanto en España como fuera de ella.

3.º Con proyectos hechos *ad hoc*.

¿A quién que haya visto los brillantes trabajos de los pasados cursos en la Escuela de Arquitectura no se le ocurre que aquello debe contribuir á un fin más elevado que el de ganar un curso oficial? ¿Quién nos querrá convencer de que la única misión de un proyecto de reválida es llenar un hueco en el expediente, y que ultimado éste debe quedar el trabajo condenado á perpétuo olvido? ¿Adónde miran las personas que esto vienen haciendo? Mientras los estudios del Arquitecto vayan de su mano á los archivos, para concluir allí por consunción, no esperemos salir del presente estado. Los trabajos premiados en exposiciones y concursos, ¿por qué no han de figurar en comparación, digámoslo así? ¿No tienen más misión que el medro personal ó la ventaja pecuniaria que reportan? En España, que no hay museo para estos trabajos, ¿pueden, sin perjuicio para la profesión, ser arrinconados y condenados á seguir la misma suerte que los anteriores? ¿Qué beneficios reporta á la carrera que haya veinte ó treinta Arquitectos que decoren las paredes de su estudio con maravillosas obras de arte, producto de su ingenio? El conocimiento de estos tra-

bajos estará limitado á un reducido número de personas, pero esto no basta; es menester que á todo el mundo trasciendan, que todos los vean, y así se elevará el Arquitecto al nivel de que nunca debió descender.

La iniciativa particular debe fomentarse sin pérdida de tiempo. Nada de proyectos monumentales, que esos nadie se los disputa al Arquitecto. En un decreto, no muy lejano por cierto, ¿no se autoriza al Ingeniero industrial á proyectar y construir edificios destinados á la industria? ¿No se deduce de aquí que el origen de este decreto estriba en que el Arquitecto no sabe proyectarlos? Pues no los escaseemos en la presente ocasion; fábricas de moneda, de papel, de hilado, de fundicion, y aún granjas-modelo, edificios destinados á la cria de animales; en fin, todo aquello que pueda dar un solemne mentís al decreto mencionado.

Nada de quejas, nada de instancias; levantemos la carrera con la carrera; éste es el camino más noble y franco. Comprendiendo la Junta de la Sociedad Central de Arquitectos algunas de las ideas que anteceden, se propone que el Arquitecto escriba y aún discuta en sesiones al efecto suscitadas, luminoso y bien meditado pensamiento que no dejará de producir brillantes resultados. Pero es necesario no perder de vista que la Arquitectura tiene un lenguaje especial que todos dominamos y del que hay que esperar éxitos aún más felices tan pronto como la Central dé el impulso que se propone.

El camino que hay que seguir le indicamos en el presente artículo; libres somos de seguirle ó no; pero si no abandonamos el retraimiento, ¿quién tendrá la culpa del mal?

REPULLÉS DE SEGARRA,
Arquitecto.

SECCION DE CIENCIAS Y ARTES.

VENTILACION DE LAS GRANDES POBLACIONES.

I.

La inmensa acumulacion de habitantes obliga siempre á los municipios de las grandes ciudades á buscar medios para mantenerlas en buenas condiciones higiénicas indispensables no sólo al bienestar sino á la misma existencia del individuo.

Para satisfacer á esta imperiosa necesidad se imponen sacrificios cada vez más considerables, comenzando por la construccion de alcantarillados que aislen los residuos caseros y las aguas sucias que pudieran infestar la poblacion, y proporcionando despues grandes dotaciones de agua pura para el establecimiento de fuentes y mantenimiento de la limpieza por medio del lavado y abundante riego. Mas tarde, experimentando la necesidad de respirar aire puro, se exige el ensanche de las vías de comunicacion y se establecen plazas y jardines públicos para el mismo objeto, ya que

el excesivo precio de los terrenos imposibilita los jardines privados.

Estos plantíos, en efecto, proporcionan saludable fresco en el verano y mejoran las cualidades del aire durante los cuatro ó cinco meses del estío en que la vegetacion es activa. Pero bien mirado, no lo verifican sólo de un modo incompleto, sino por demas insuficiente y dispendioso en alto grado (1).

Para demostrar la insuficiencia basta suponer una poblacion (por ejemplo, Fontainebleau), levantada en lugar de frondosa y espesa vegetacion; si aquélla es pequeña, bajo el punto de vista de la salubridad su situacion será excelente; pero en aglomerándose dos millones de almas, los beneficios de su especial situacion serán nulos, puesto que las impurezas del aire, emanadas por ese enorme cúmulo, no podrian absorberse con la rapidez necesaria por los árboles, y se mezclarían forzosamente con el aire.

Así, pues, que las ventajas de las grandes vías y sus plantaciones no son de excesiva significacion, en cuanto á la salubridad pública, fuera pueril no confesarlo.

Los medios que mejor han parecido hasta el presente con objeto de combatir las calamitosas epidemias que devastan las poblaciones de mucha densidad, han sido el engrandecimiento de sus calles y plazas, para facilitar la ventilacion, los abundantes riegos en verano, la continúa limpieza de las vías, la pronta desaparicion de las inmundicias, y por último, sistemas más ó menos perfeccionados de expulsion y canalizacion de las aguas insalubres.

Pero todos estos medios, aunque buenos en sí, son insuficientes cada vez más, á medida que las necesidades de la civilizacion y de la industria atraen y reconcentran en un punto, por extenso que sea, grandes masas de hombres, de animales y de materias que pueden entrar en putrefaccion y viciar el aire con rapidez. Así, pues, á pesar de las precauciones que se toman, las enfermedades, las epidemias diezman continuamente la poblacion de las grandes ciudades. Aquí se presenta un problema muy principal, y para abordar su resolucion de una manera completa y metódica, compararemos la vida de una gran ciudad á la del cuerpo humano, en el cual la naturaleza nos presenta un cambio constante del aire, y eliminacion continúa de elementos insanos. A la altura á que la industria ha llegado, es posible, en nuestro juicio, vigorizar y dar salud á los habitantes de las poblaciones; disminuir, en suma, la mortandad. Es fácil impedir el ahilamiento intelectual y físico de los mismos y dotarles de una robustez igual á la de los habitantes del campo; y para esto sólo hay un medio: darles aire puro. Los médicos y los higienistas lo han proclamado en alta voz y de muy diversos modos, lo cual

(1) Un árbol de los boulevares de París cuesta próximamente 200 francos, y como en esa capital existen 103.000 árboles, resulta un importe de 20.600.000 francos, que es necesario gastar cada diez años, vida media que tienen; en cuanto á los de los paseos, incluyendo el «Bois de Boulogne» y el de «Vincennes», ascendió su establecimiento á la enorme suma de 93.717.427 francos, y su entretenimiento en 1867, á la de cuatro millones de francos.

es muy fácil decir, pero no tanto de hacer, pues como decíamos en nuestro tratado de calefacción (1), página 219: «La ventilación de los hospitales, en multitud de ocasiones, no queda resuelta; hé aquí por qué: podrá en buen hora renovarse el aire, pero si el medio donde esto tiene lugar es en una gran población, como todo el aire está impurificado, sólo proporcionaremos á los enfermos dicho elemento en tales condiciones, de donde debe deducirse la conveniencia de crear pequeños hospitales en la proximidad de las grandes poblaciones.»

Cuando escribíamos estas líneas confesamos que bullía por nuestra mente la idea de llevar aire del campo á los hospitales; pero cuando se emite una idea tan avanzada deben darse, á nuestro parecer, soluciones prácticas, so pena de ser tachados de utopistas, y en esta época, no habiendo buscado la solución del problema, no hallamos otro medio mejor de zanjar la dificultad que adelantarnos hácia ella. Hoy, un ingeniero de mucha imaginación, el Sr. Autier, ha hallado un medio que permite realizar la siguiente gran idea: *Servir á domicilio y á discreción EL AIRE PURO Y CONVENIENTE DEL CAMPO á los habitantes de las poblaciones.* El procedimiento merece estudiarse; veamos en qué consiste.

II.

Buscar el aire en el interior de un bosque y dirigirlo á las ciudades por medio de cañerías.—Obtendríamos este resultado comprimiendo débilmente el aire; de modo que el Sr. Autier propone sencillamente servir el aire puro á domicilio de igual manera que las Compañías de gas y agua proporcionan estos flúidos.

De antemano vemos á nuestros lectores con la sonrisa en los labios preguntándose cómo un hombre puede adelantar formalmente esta idea. Mas para destruir esta impresión desfavorable del lector escéptico, y demostrarle que la ventilación en cuestión está en el dominio de lo posible, manifestaremos pruebas al efecto mediante la autoridad de hombres de reconocida competencia: desde luego una persona de talento, uno de nuestros colaboradores en *L'Encyclopedie d'architecture*, profesor de construcciones civiles en la Escuela Central de Artes y Manufacturas, el señor E. Muller, el 23 de Abril de este año, en contestación á un carta del Sr. Autier, se expresaba del siguiente modo.

«Muy Señor mio:

»He leído, releído y reflexionado mucho sobre el proyecto de V., y hoy estoy ya familiarizado con su idea. En efecto, es original, pero no excéntrica; »diré más, las primeras objeciones que aparecen »ante la imaginación se desvanecen, y no veo alguna »que pueda ser de importancia. Estimaré muchísimo

(1) *Traité complet théorique et pratique du Chauffage et de la ventilation des habitations particulières et des édifices publics.* Un volumen en 8.º con 250 figuras, 1875. Véase igualmente nuestro *Étude sur les hôpitaux et les ambulances.* Un volumen en 8.º

» conocer que ha podido ser presentado como difícil- » tad insuperable.

» De otro modo opino cuando discutamos la cuestión bajo el punto de vista económico. Aquí mis dudas existen aún.

» De todas maneras, aplaudo á V., pues el pensamiento es bueno, y no es difícil que dentro de cincuenta años se pregunte, cómo ha podido vivirse sin aire puro.

» Con este motivo.....

E. MULLER.»

Como nuestros lectores ven por la carta de nuestro distinguido colega, la idea no es excéntrica, merece estudiarse; en suma, el Sr. Muller sólo ve una dificultad principal: la cuestión económica; la resolveremos despues y someteremos inmediatamente al lector las principales objeciones que se hacen al proyecto.

1.º *El movimiento de un volumen tan considerable de aire sería muy costoso, lo cual hace impracticable el pensamiento.*

2.º *El aire puro que se tome ¿conservará todas sus buenas cualidades despues de un trascurso más ó ménos largo en las cañerías subterráneas?*

3.º *El aire de los puntos de abundante vegetación es en general muy húmedo, ¿no será perjudicial á la salud, y no deteriorará los objetos encerrados en los sitios á donde llegue?*

A la primera objeción responderemos que, por las experiencias que se practican diariamente en las minas, el precio medio, en la ventilación, es inferior á 0^{fr},15 los 1.000 metros cúbicos; mas, en nuestro caso, como el volumen es mucho más considerable que el necesario á la ventilación minera, el precio debe resultar menor. Así, para la ventilación de los hospitales el precio de 1.000 metros cúbicos varía, segun la importancia de las localidades, entre 0^{fr},0711 y 0^{fr},0557, pudiendo llegar aún á 0^{fr},042. Vemos, pues, que la primera objeción cae por sí misma, puesto que el precio es insignificante al lado de las incalculables ventajas que la ventilación produce.

A la segunda objeción (1) puede responderse que empleando tubos de fundición, ó mejor, cañerías Doulton, el aire no puede adquirir gusto alguno, ningún olor, y no puede perder ninguna de sus cualidades en un trayecto de tan poca duración; por otra parte, el movimiento y el volumen del aire serían tan considerables, que aunque las materias componentes de aquellas tuberías fuesen atacadas por él, las cantidades trasportadas serían tan escasas que no podrían ejercer acción alguna sobre la economía; por lo demás, nos complacemos en repetir que no puede haber difi-

(1) Esta objeción ha sido hecha por nuestro colega el Sr. Garnier, que en una carta escrita hace un año, decía entre otras cosas: «Este proyecto es, en efecto, nuevo, y si bien puede ofrecer dificultades prácticas, tiene al ménos la ventaja de abrir una marcha nueva. Mas ¿puede asegurarse que el aire de los bosques conservará todas sus cualidades despues de un trascurso más ó ménos largo en las cañerías subterráneas? No puedo decirlo; sería precisa la experiencia para dar la solución de este punto.....»

CH. GARNIER.»

cultad en hallar cañerías sobre las que el aire tenga acción.

Las canalizaciones subterráneas darán, por el contrario, al aire transportado cualidades que el aire libre no tiene; en efecto, encerrado á cierta profundidad del suelo, participará (aunque sea débilmente), pero, en fin, participará de la uniformidad de la temperatura del suelo; es decir, que en invierno se calentará ligeramente, mientras que en el estío se refrescará.

Mas pasemos á la objecion más trascendental, es decir: ¿no puede temerse que en toda estacion, pero sobre todo en el otoño, el aire de los bosques esté saturado de una humedad tal que sea perjudicial á la salud del hombre ó á los objetos encerrados en los sitios donde aquel flúido llegue?

En primer lugar, si, por ejemplo, nos referimos á París, el aire tomado del campo en punto de mucha elevacion y alejado de la ciudad, será ménos húmedo que el de las orillas del Sena, y sobre todo, que el del interior, de donde se desprende constantemente una niebla más acuosa que en los alrededores. Pues la niebla que se desprende en las poblaciones industriales, aún en las épocas de sequedad, persiste y es más espesa al final del día.

En definitiva, es probable que la humedad de este aire no sea en ningun caso tan perjudicial para París como la propia de él.

Sin embargo, en la industria debe, más que en otro cualquier caso, caminarsé cuanto se pueda con certeza y de lo conocido á lo desconocido.

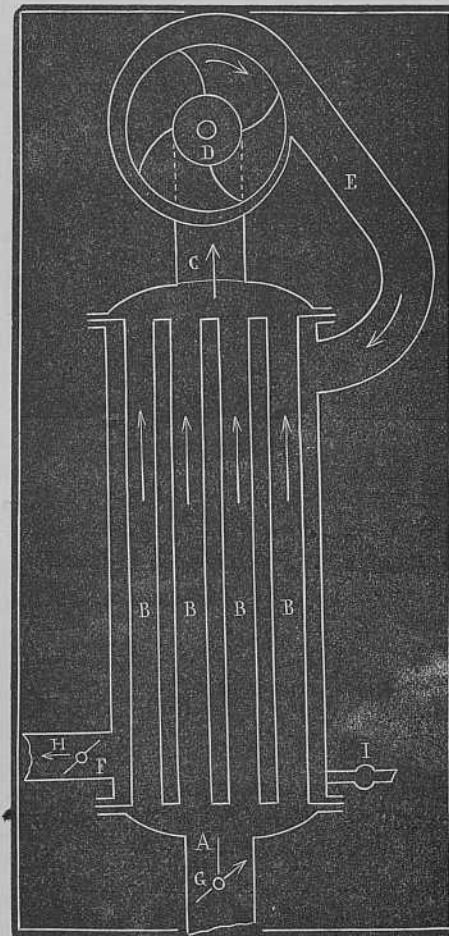
Es evidente que en ciertas épocas del año el aire de los bosques es tan húmedo, que si le esparciésemos con profusion en las habitaciones y almacenes, no sólo se alteraria la salud del hombre, sino el moviliario, los géneros y la misma construccion experimentaria graves efectos por causa de la humedad; es, pues, de importancia la resolucion de este problema que afecta várias soluciones.

En invierno no existen dificultades; el aire húmedo, ántes de llegar á su destino debiera pasar por los caloríferos, haciéndole salir por las bocas de calor de las estufas y demas aparatos de calefaccion; pues uno de los defectos de este sistema es el de secar el aire ordinario hasta un límite que es sumamente perjudicial. Así, pues, en este caso no nos precisa ocuparnos de secar el aire en la época durante la cual se caldean los edificios; pero fuerza es convenir, por otra parte, en que los sistemas de calefaccion adoptados en nuestras habitaciones son tan defectuosos, que no podriamos emplear el aire húmedo ántes de haberle secado; más hay un medio muy sencillo inventado por el señor Autier. Hé aquí en qué consiste:

Quiérase ó no secar el aire para mandarle á las poblaciones, es necesario emplear en todo caso un ventilador aspirante é impelente ó una bomba de igual naturaleza. Es evidente que en el punto de aspiracion el aire se dilata (sin lo cual la aspiracion no puede verificarse); y en el punto de inyeccion, por el contrario, el aire se comprime. Sea cualquiera el sistema que se adopte, estas dos condiciones (dilatacion y contrac-

cion), deben producirse. Con la dilatacion la temperatura del aire descende: con la compresion se aumenta. Tomando por base estas dos propiedades de naturaleza distinta, el Sr. Autier llega á calentar el aire convenientemente. Estudiemos el mecanismo de esta sencilla operacion y veamos que tiene lugar con el aire aspirado en las cañerías.

Si el aire aspirado pasa por un tubo, éste experimentará un enfriamiento tanto mayor cuanto mayor también sea la depresion del aire. Si este tubo así enfriado se expone al aire húmedo, se cubrirá de un rocío. Pero si en lugar de exponerle al aire se le envuelve con un tubo de mayor diámetro, dentro del cual hagamos llegar el aire oprimido, es evidente que éste



dejará la humedad que tenga sobre el tubo frío del interior, con más rapidez que en el caso de la simple exposicion del tubo al aire, porque bajo la influencia de la compresion habrá evaporacion. Pero un solo tubo en la mayoría de los casos, no podria presentar bastante superficie, por lo cual fuera conveniente emplear un sistema análogo á los de los generadores de vapor de las locomotoras. Este sistema aumentará notablemente las superficies de condensacion.

Cuando quiera obtenerse un grado mayor de sequedad en el aire, bastará aumentar la dilatacion en el espacio que se halla en comunicacion con la aspiracion. Asimismo se aumentará la presion en el espacio que reciba el aire inyectado, reduciendo las aberturas de entrada y salida. Del modo contrario se hará para

obtener un aire menos seco. Con esta práctica el aire á su marcha tendrá el grado higrométrico que quiera dársele.

Las figuras darán mejor idea del mecanismo.

El aire, llegando por el tubo *a*, pasa de los tubos *bb* al tubo *c*. Es aspirado por el ventilador *d* que le impulsa por el tubo *e* á la cámara que envuelve los *bbb*, y el aire sale por el tubo *h* para dirigirse á la población.

En el tubo de entrada *a* hay un registro ó regulador de introduccion del aire. El tubo *h* lleva igualmente un regulador de presion de aire *f*.

Durante la funcion del ventilador, si disminuimos el paso del aire en el tubo de aspiracion *a*, habrá mayor dilatacion, y por tanto, descenso de temperatura en *b*. Si al mismo tiempo estrechan el paso por medio del regulador de presion *f*, la presion del aire aumentará en la cámara formada (alrededor de los tubos *b*), en la cual la humedad del aire se condensará.

Pero como el movimiento del aire es continuo, si está saturado de gran humedad, el exceso de ésta se condensará sobre la superficie exterior de los tubos *bbb*, se depositará en estado líquido en la cámara y saldrá por el punto I, donde hay una llave al efecto.

Por fin, la última objecion hecha á este proyecto de ventilacion, pero que tiene menos importancia que las tres primeras, es la de que en las calles hay ya una cantidad considerable de tuberías para diversos usos, y que no habrá sitio para contener las que nuestro caso exigiese, y cuyo diámetro no sería pequeño.

Las cañerías principales viniendo, en efecto, de seis, ocho ó diez orígenes distintos, darian una seccion bastante grande á la entrada de las poblaciones. Pero en estos puntos es donde precisamente se dispone del espacio que se desee, pues las conducciones son menos numerosas, y á medida que se ramifican por el interior, disminuye su seccion de modo que en la parte central, es decir, en las vías más estrechas, en las calles, como aquella seccion disminuye, es más fácil contener las tuberías. Así, pues, creemos haber respondido á las principales objeciones del proyecto. Despues de esto juzgamos de gran utilidad hacer experiencias cuanto ántes sobre este medio de ventilacion y saneamiento de las grandes poblaciones.

(Se concluirá.)

ERNESTO BOSCH.

Arquitecto,
Ex-inspector de Obras públicas en Francia.

SECCION DE LA PROPIEDAD.

MEMORIA

que á la Junta general de la Asociacion de propietarios de fincas urbanas de Madrid y de su zona de ensanche, ha presentado la directiva, el 26 de Noviembre de 1876.

SEÑORES: Convocada en el dia de hoy la Junta general de Asociados, en cumplimiento del precepto

reglamentario, la Directiva, que tiene la honra de dirigirla en este momento la palabra, cumple tambien gustosa el grato deber de darla cuenta de sus actos, lisonjeándose de que habiendo sido éstos inspirados en el mejor deseo de acierto, han de merecer el galardón á que aspira, obteniendo su aprobacion y benevolencia.

Presentados ya en 7 de Mayo último, dia en que tuvo lugar la Junta general anterior, á la aprobacion de las Córtes los presupuestos del Estado, en los que se consignaba un aumento de 2 por 100 á la Contribucion Territorial, de cuyo extremo hubo de ocuparse aquélla con la debida detencion, acordando el nombramiento de una Comision compuesta de los señores Marqués de Retortillo, D. Juan Pedro Muchada, don Enrique Ucelay, D. Eusebio Page, Conde de Peña Ramiro, y D. Juan José de Fuentes, que gestionase la desaparicion en el mencionado presupuesto del expresado aumento, ocupóse ésta con tal actividad y acierto en el encargo que directamente habia recibido de la General, y á la que sin perjuicio de estas breves indicaciones la misma dará cuenta, que, redactada por el Sr. Marqués de Retortillo, en 11 del expresado Mayo, la exposicion al Congreso de que tienen conocimiento los señores Asociados obtuvo en corto tiempo el resultado satisfactorio que se deseaba.

Otra de las gestiones pendientes y de interes sumo para la ASOCIACION, la relativa á la desaparicion ó rebaja del 4,105 por 100 municipal, ha sido objeto de la más exquisita atencion de la Directiva. Las continuas é incesantes excitaciones en este particular, cerca del Municipio, las fundadas y justas razones en que ha apoyado su solicitud, el buen sentido en que encontró á dicha Corporacion, y la gestion particular de algunos de sus individuos que pertenecen tambien á esta ASOCIACION, dió por resultado la rebaja de un 1 por 100, única ventaja que por ahora podia obtenerse dado el aumento impuesto por el Gobierno al encabezamiento de Consumos.

Tambien han sido objeto de la atencion de la Directiva, cerca del Ayuntamiento, solicitar la concesion de tramvías que faciliten las comunicaciones de la capital, obteniendo igualmente el resultado apetecido.

La falta del exacto cumplimiento de la Ley de Ensanche, en alguna de sus partes, dió lugar á la exposicion dirigida á la Junta Municipal de Asociados en 15 de Junio último en la que solicitaba de la misma se sirviera negar su aprobacion á los presupuestos del Ayuntamiento, correspondientes al año económico de 1876 á 1877, si á aquellos no acompañaba el del Ensanche, en conformidad con lo prevenido en el art. 32 del Reglamento de 25 de Abril de 1867 para la ejecucion de la citada ley, ó cuando menos de concedérsela, que fuese á condicion de que dicho presupuesto se presentase en debida forma en el término de ocho dias, al propio tiempo que se consignase en el mismo cantidad bastante á subvenir á los gastos que por todos conceptos ocasionase el mismo Ensanche, siendo acogida favorablemente nuestra justa pretension.

Ha sido igualmente grande motivo de estudio para

la Directiva el proyecto presentado por el Gobierno de S. M. para la reforma de las leyes municipal y provincial, en el que, no obstante la poca conexión que con ellas tiene, se introduce la de la de 29 de Junio de 1864 sobre ensanche de poblaciones, solicitando en una exposicion dirigida á las Córtes en 14 del expresado Junio se sirvieran negar su aprobacion á la reforma incompleta de la ley de Ensanche, solicitada en las bases del proyecto de ley sobre modificacion de la provincial y municipal, conservando en vigor la de 29 de Junio citada, sin perjuicio de que, si el Gobierno lo estimase procedente, formulase un proyecto de ley especial para derogarla, obteniendo nuestra solicitud y las gestiones practicadas cerca del Gobierno, la solucion más satisfactoria, pues que, penetrado de las razones aducidas, se propone sustituir aquella Ley con otra especial para el ensanche que satisfaga cumplidamente á sus necesidades.

La reforma del juicio de desahucio, tan importante á la propiedad, y que tanto ha ocupado, y por tanto tiempo, la atencion de la Junta, iniciada en el Senado, y aceptada por el Gobierno de S. M., ha dado lugar á la formacion de un proyecto de ley aprobado ya por dicho alto Cuerpo, y que muy en breve ha de someterse á la deliberacion del Congreso de señores Diputados. Este proyecto, que viene á satisfacer cumplidamente nuestras aspiraciones, es de creer que, obteniendo del Congreso la misma benévola acogida, ántes de mucho se halle convertido en ley, y con ella terminen los abusos y perturbaciones que los malos inquilinos ofrecen á la propiedad urbana.

La necesidad de que la Direccion del canal de Lozoya corrija en lo sucesivo ciertas faltas que se cometen en la distribucion de aguas al vecindario de Madrid, ha impulsado á la Junta Directiva á dirigir al Excmo Sr. Ministro de Fomento la exposicion, fecha 14 del corriente (documento siguiente), que no podrá ménos de hallar eco en el ánimo del mismo, y resolverá con su no desmentida justificacion.

Si sucinta es, en verdad, la relacion de las gestiones verificadas en el período que comprende esta Memoria, tambien es cierto que una gran parte del mismo, dedicado al descanso y expansion de la generalidad de las personas por efecto de los rigores de la estacion, imposibilita acometer gestion alguna, y ademas que con mayor fortuna que en otras ocasiones, las intentadas en él, han tenido una solucion completamente satisfactoria.

Termina, pues, la Junta como empezó, rogando á la General de Socios se sirva dispensarla su benevolencia.

Madrid, 22 de Noviembre de 1876.—*El Presidente*, Marqués de Torneros y viudo del Villar.—Valeriano Casanova.—Marqués de Urquijo.—Ramon Mesonero Romanos.—Manuel Perez Felices.—Marqués de Retortillo.—Manuel Ortiz y Rojas.—Felipe Padierna de Villa-Padierna.—Luis Bruguera.—Conde de Goyeneche.—Bonoso de Arcos.—Manuel Silvela.—Rodrigo Soriano.—Enrique de Ziburu.—Duque de Veraguas.—Conde de Rascon.—Cirilo Bahía.—José Lo-

pez y Lopez.—Fermin Muguero.—Juan Pedro Muchada.—Marqués de Linares.—Lino Peñuelas.—Manuel da Riva y Dorrego.—Luis Madrazo.—José Calvo y Martin.—Conde de Fuente-Nueva de Arenzana.—Enrique Parrella.—Luis Manglano.—Enrique Uceyay, *Secretario*.

DOCUMENTO NÚM. 4,

Á QUE SE REFIERE LA MEMORIA QUE ANTECEDE.

Excmo. Sr. Ministro de Fomento.

EXCMO. SEÑOR: La Junta Directiva de la ASOCIACION DE PROPIETARIOS, de esta córte, cuyo principal deber es el de velar por los intereses de la propiedad urbana, se ve obligada á molestar la ilustrada atencion de V. E. sobre los abusos que se cometen por la Direccion del Canal de Lozoya en la distribucion de las aguas del mismo al vecindario de esta capital.

Desde que afortunadamente empezó á abastecer de aguas á Madrid el expresado Canal, se concedia por el mismo el establecimiento en los patios de las casas de fuentes á agua libre, cuando á sus propietarios no les convenia tenerlas en sus habitaciones. En la actualidad para esto ha de colocarse un pequeño y ridículo depósito de un par de cuartillos de agua, teniendo, para llenar un cántaro, que tardar el tiempo que se emplearia en una gran cuba en cualquier fuente regular.

Los retretes, ántes tambien á agua libre, hoy se han limitado hasta tal punto por los pequeños depósitos en ellos establecidos, que hacen completamente ilusorio el aseo ó limpieza de los mismos.

El desagüe que tenian de regulares dimensiones los fregaderos, son exageradamente pequeños en la actualidad.

A los extremos apuntados hay que añadir, excelentísimo señor, que la Direccion del Canal no perdona el menor accidente, aunque sea casual, por el cual haya corrido medio litro de agua más que la marcada, para la imposicion de multas, sin que baste á evitarlas el que el propietario acredite tener una cantidad muy superior de agua de que no hace uso, como tampoco se tiene la menor condescendencia para rebajar la graduacion de ésta al que la posee de los antiguos viajes de Madrid, sin embargo de ser tan obvio que gastándose de la una no puede consumirse de la otra.

A tan fundadas quejas aduce el primer Director del Canal que se establezcan por los propietarios grandes depósitos, y con ellos tendrian el agua que necesitan; solucion que no puede, en manera alguna, adoptarse ni aún tomar en serio, sabiendo la imposibilidad de establecerlos en la gran mayoría de las casas de la capital.

Si á lo expuesto se agrega que para nada se ha tenido en cuenta al reformar el Reglamento, la opinion de los propietarios condóminos del agua que en tan gran abundancia se prodiga en la fuente de la Puerta del Sol y en insalubres riegos, vendrá V. E. en conocimiento de la necesidad de extirpar los expresados abusos que la ASOCIACION DE PROPIETARIOS pone de manifiesto por medio de su Junta Directiva.

A V. E. suplica se sirva tomar en consideracion y resolver con su superior criterio y justificacion, de la manera más favorable á los intereses que representa.

Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid, 14 de Noviembre de 1876.—Excmo. Sr.—Por la Junta directiva de la ASOCIACION.—*El Presidente*, MARQUÉS DE TORNEROS Y VIUDO DEL VILLAR.—*El Secretario*, ENRIQUE UCCELAY.

SECCION PRÁCTICA.

INCENDIOS EN LOS TEATROS.

El triste suceso de que ha sido víctima el antiguo Circo de esta córte, como lo fué tambien no ha mucho el teatro de Romea, deben llamar la atencion general hácia las condiciones que exigen este género de edificios si se quiere prevenir lamentables desgracias.

La antigua Sociedad de Seguros contra incendios ocupándose pocos meses há, de esta cuestion, en cuanto afecta á sus intereses, encargó á los Arquitectos Sres. Lastra y Gondorff el estudio de este asunto, presentando con este motivo dichos señores un dictámen que fué aprobado y rige en la actualidad, el cual damos á continuacion, prescindiendo del preámbulo que antecede al mismo.

Más tarde añadirémos tambien lo que previenen las Ordenanzas Municipales de Madrid sobre este punto.

CONDICIONES DE CONSTRUCCION QUE DEBEN REUNIR LOS TEATROS PARA QUE PUEDAN SER ASEGURADOS EN DICHA SOCIEDAD.

1.^a Aislamiento natural ó separacion completa de otros edificios, mediando en todo el circuito del teatro calles ó patios de siete metros de anchura mínima, en los cuales no ha de ser ejercida industria alguna ni almacenamiento. Tambien podrá admitirse, aunque haya contigüidad con otros edificios, el aislamiento artificial, que consideramos más seguro en resultados, por medio de muros corta-fuegos de fábrica seguida, incombustible, sin hueco alguno y con espesor suficiente en la planta, para que, disminuido éste gradualmente, tengan estabilidad propia sin necesidad de que otras partes combustibles les sirvan de entibacion ó contraresto; estos muros se elevarán un metro sobre las cubiertas de los edificios contiguos y terminarán con el espesor mínimo de cuarenta centímetros; en el sentido de su longitud y altura no se incrustarán carreras ni piés derechos de madera.

2.^a Los muros que limiten el palco escénico serán todos, precisamente, de fábrica incombustible, un metro más altos, cuando ménos, que las cubiertas contiguas, aunque pertenezcan éstas al teatro, sin carreras ni piés derechos de madera embebida; tendrán el menor número de huecos compatible con el servicio de la escena y éstos de las dimensiones más restrictas.

3.^a Todos los suelos del edificio, exceptuando el tablado del escenario, y el en que descansan las butacas serán forjados, ó á lo ménos, rellenos sus huecos convenientemente y guarnecidos de yeso por la parte inferior, no admitiéndose en caso alguno las maderas descubiertas, aunque pertenezcan á los sótanos.

4.^a Todas las maderas de las cubiertas, inclusa la del escenario y sala para los espectadores, tendrán, por la parte inferior, vestidura de caña ó tomiza con guarnecido de yeso.

5.^a Los hogares de las chimeneas francesas y de los caloríferos y sus tuberías, de cualquiera clase que sean, estarán colocados de manera que se desvien lo suficiente de toda madera, y caso de no haberlos cuando se verifique el seguro, no podrán ser establecidos sin la anuencia, reconocimiento y aprobacion por parte de la Sociedad.

6.^a Habrá, cuando ménos, tres salidas á los tejados, cómodamente practicables y convenientemente repartidas, con sus rejas y llaves, quedando éstas en poder del conserje.

7.^a Todas las luces estarán en aparatos fijos sin articulaciones; las tuberías descubiertas y desviadas cuanto posible sea de toda madera, y en el vestíbulo ó fuera del edificio habrá llaves maestras para cortar instantáneamente la comunicacion del gas; las luces portátiles estarán precisamente en faroles ó linternas.

8.^a Habrá dentro del edificio bocas de incendios en comunicacion directa con las tuberías maestras que distribuyen las del canal de Isabel 2.^a, provistas de sus correspondientes llaves, mangas y lanzas, todo de los modelos adoptados ó de los que en lo sucesivo se adopten, con el fin de que puedan aplicarse indistintamente las llaves y mangas del Ayuntamiento y de las sociedades de seguros. El número de bocas y su distribucion serán tales que no haya punto del edificio á que no pueda acudir el agua de una ó dos mangas, segun el menor ó mayor riesgo, y el diámetro de las tuberías de entrada y de reparto los convenientes para mantener la suficiente presion. Junto á cada una de dichas bocas habrá, durante el espectáculo, un bombero práctico en el uso de las mismas.

CONDICIONES DE PRECAUCION.

9.^a El dueño del teatro se obligará á tener un conserje ó dependiente de su confianza con domicilio en el edificio, que diariamente practique una requisa general en los departamentos y escenario cuando el público y los actores le haya desalojado.

10.^a Dentro del escenario, en todas sus entradas, en el foso y en el telar, se fijarán y conservarán carteles redactados en este ó análogo sentido: «Se prohíbe encender fósforos en el escenario y sus dependencias, bajo la multa de medio dia de su haber á las personas de la casa, y de diez reales á las extrañas. Es condicion escriturada que la Empresa debe cumplir rigurosamente.»

11.^a La Direccion de la Sociedad de seguros, ó en

su delegacion los arquitectos de la misma, inspeccionarán, siempre que aquélla lo tenga por conveniente, ó cuando ménos dos veces al año, todas las dependencias del edificio, y muy particularmente el estado de conservacion y buen servicio de las tuberías, bocas de incendios, llaves-mangas, el alumbrado y llaves maestras para cortarlas, los caloríferos y sus tuberías, las salidas á tejados, limpieza, etc.

CONDICIONES ECONÓMICAS.

12.^a No se incluirán en el capital asegurado ni serán, por lo tanto, indemnizables los objetos muebles, telones, bastidores, bambalinas, peines, máquinas, ni la parte suntuaria de adornos en relieve, pinturas artísticas, dorados y tapicerías aunque se hallen más ó ménos adheridos al edificio, cumpliendo en esto lo preceptuado por los estatutos y reglamento vigente de la Sociedad.

13.^a En el acto de la inscripcion satisfará el dueño catorce cuartillos de real por mil de capital asegurado, y en cada reparto ulterior catorce veces la cuota que acuerde la Direccion.

BREVE RAZONAMIENTO DE LAS CONDICIONES QUE ANTECEDEN.

Demostrado está por una larga cuanto triste experiencia, y contra ésta no hay argumento, que el incendio de un teatro es muy pequeño ó muy grande: cuando llega al estado de propagacion que pudiera calificarse de mediano, no bastan ya para sofocarle los elementos propios del edificio, siendo lo más probable que haya necesidad de abandonarlos, el siniestro cunde con rapidez increíble, se generaliza ántes de que puedan funcionar los servicios que de fuera concurren, consume cuanto hay de combustible, lo que no lo es viene á tierra si carece de estabilidad propia, y todavía una parte de lo que la tiene experimenta deterioros y descomposiciones. Ahora bien, si hay muchas probabilidades de que el incendio de un teatro sea grande; si en el sistema de construccion de los edificios inmediatos predomina la madera, como sucede en Madrid, y si además concurre la circunstancia de que la inscripcion de seguro tenga el carácter de excepcion al acuerdo vigente de no admitir teatros, es para nosotros indiscutible la conveniencia, mejor dicho, la necesidad de que figure como primera condicion la del aislamiento: así, pues, sólo nos detendremos á explicar por qué le admitimos de dos modos, por qué en el aislamiento natural exigimos el ancho mínimo de siete metros para las calles ó patios, y por qué en el llamado por nosotros artificial pedimos que ciertos muros tengan estabilidad propia.

Poca explicacion necesita el aislamiento natural; estas dos palabras se acuerdan perfectamente con la idea de que el teatro ha de encontrarse rodeado de una zona de terreno libre de toda construccion, que en todo ó parte podrá ser de la vía pública ó de dominio particular, y cuyo ancho de siete metros, ya indicado, motivaremos en el lugar correspondiente.

Admitimos también como aislamiento, aunque real-

mente no lo sea (y por eso le llamamos artificial), la contigüidad del teatro con otros edificios, siempre que entre aquél y éstos se establezcan paredes divisorias incombustibles, seguidas, esto es, sin hueco alguno y más elevadas que las armaduras inmediatas, y para ello tenemos dos razones á cual más poderosas: 1.^a, que conocidamente este sistema de division por muros, verdaderos cortafuegos, es de mayor seguridad para los edificios del perímetro y para sus moradores que el aislamiento natural por calles de siete metros de latitud; 2.^a, que disfrutar del beneficio del seguro mutuo los teatros de particulares destinados á la especulacion, que no pueden, económicamente hablando, ocupar terrenos exteriores grandemente valiosos ni rodearse de fachadas siempre costosas en su construccion y decoracion, como que la renta de tales edificios no corresponderia al capital invertido; de aquí es que sólo están verdaderamente aislados los grandes teatros nacionales levantados á expensas de fondos del comun con grandes condiciones suntuarias, y que no bastando todavía á ciertas empresas teatrales la concesion gratuita de tales edificios se las haya además subvencionado.

Al tratar del aislamiento natural por medio de calles ó patios, hemos fijado prudentemente la anchura mínima de éstos en siete metros, guiados por la experiencia; ésta nos ha enseñado que las combustiones grandes bajo cubierto condensan su actividad, estableciendo por algunos huecos del exterior corrientes de llama compacta, en sentido más ó ménos oblicuo respecto de la horizontal á que en momentos dados se aproximan, segun que llaman hácia sí mayor ó menor cantidad de aire y de oxígeno, y esas corrientes son las que transmiten el siniestro rápidamente á los edificios fronterizos poco distantes: cuando las cubiertas y suelos vienen á tierra cambian repentinamente las condiciones de la combustion, que parece amortiguarse por de pronto con el arropo de los materiales caidos no combustibles, para adquirir nuevo incremento con los restos incendiados, pero entónces toma ya su natural direccion ascendente más concreta y se las combate con mayor éxito: si á pesar de lo dicho pareciese todavía exagerada la anchura de siete metros recordaremos lo acontecido en la calle de Jesus del Valle: allí comenzó el siniestro apoderándose de maderas y cobertizos situados en un solar, de fondo no escaso, limitado en sus costados y testero por casas altas, abierto por la línea de fachada, y sin embargo de que no habia cubierta y de que el ancho de la calle es de 6^m,96, se transmitió el incendio á cuatro casas fronterizas, extendiendo en alguna de ellas los desperfectos hasta la crujía cuarta: mayor ancho tenía la calle del Desengaño cuando ardió la casa núm. 2 de la misma, y estuvo á punto de interesar el fuego en la de su frente núm. 1, atravesando una latitud de 9^m,19. Hemos citado estos casos de incendios grandes, que afortunadamente no son frecuentes, porque grande es también el que debemos suponer tratándose de teatros.

Queremos que los muros cortafuegos admitidos pa-

ra constituir el aislamiento artificial tengan estabilidad propia y no confiada á entibaciones combustibles, para que llenen su destino, manteniéndose en pie despues del incendio, y por eso exigimos que en ellos no se incrusten maderas cuya carbonizacion produciria huecos y comprometeria dicha estabilidad.

En los muros del escenario, así de la embocadura como de los costados y testero, hemos prescrito su construccion incombustible, y con el menor número de huecos posible, porque comprenden el núcleo peligroso por excelencia en esta clase de edificios, y si no pedimos, ni siquiera aconsejamos la cortina metálica en la embocadura, es porque comprendemos la dificultad de colgarla de una manera satisfactoria de fácil y seguro manejo, sin cuyos requisitos su utilidad es ilusoria, pudiendo darse el caso de que sólo sirva para aumentar los embarazos y peligros: si ardiesen los efectos de la parte alta del escenario solamente, la cortina sería innecesaria y hasta perjudicial para combatir el incendio en su descenso por el punto único desahogado, que es la embocadura, y si por el contrario el siniestro comenzara por la parte inferior del escenario, bien pronto la cortina en estado candente quedaria descolgada, sirviendo de invencible obstáculo.

Por razones análogas á las que acabamos de apuntar respecto de la cortina metálica, no damos gran importancia á la construccion de armaduras y vigas de hierro, si van acompañadas de mucha madera; ántes se ablandan, pierden la forma y vienen á tierra las de aquel material que las de éste, y una vez torcidas y descompuestas, no todo puede utilizarse: esta opinion quizás parezca extraña, y sin embargo, hace ya más de dos años que con motivo del grande incendio ocurrido en el Pantechicon de Lóndres y de la discusion á que dió origen sobre la más ó menos facilidad para inflamarse y el más ó menos pábulo para la combustion de los materiales empleados en las obras, el muy entendido capitán de las fuerzas destinadas á apagar los fuegos, Sr. Shaw, sostuvo, fundado en teoría y en experiencia, que las vigas de ma-

dera son preferibles á los barrotes, pilares, etc., de hierro colado ó fundido.

Pedimos el forjado ó relleno de todos los suelos, exceptuando los tablados del escenario y de las butacas, porque donde hay forjado defendido por un fuerte guarnecido se hace muy difícil que la combustion penetre en los maderos de suelo, ó al ménos há menester mucho tiempo para verificarlo, y esto lo ha probado la experiencia en muchos incendios de tiendas, donde ardian con gran actividad sustancias oleaginosas, grasientas y alcohólicas; por la misma razon debemos pedir tambien que los entablados de las armaduras queden cubiertos con un fuerte guarnecido de yeso, cuyo espesor graduamos en tres centímetros.

Respecto de las condiciones relativas á salidas de tejados, situacion de luces fijas, prohibicion de las portátiles sin farol, y la de usar fósforos en el escenario, la requisita diaria por el Conserje, la inspeccion por la Direccion ó Arquitectos de la Sociedad, y las de carácter económico, aclaratorias de lo acordado y reglamentado, nos ha parecido que se recomiendan por sí mismas sin necesidad de comentarios.

Madrid, 8 de Junio de 1876. — SEVERIANO SAINZ DE LA LASTRA, Arquitecto. — CÁRLOS GONDORFF, Arquitecto.

ESTUDIOS HIDROTIMÉTRICOS

DE DIVERSOS PUNTOS DE ESPAÑA.

La competencia que en este género de trabajos distingue al Arquitecto encargado del servicio de fontanería de Madrid, D. Félix María Gomez, há muchos años que se halla demostrada.

No dudamos, pues, que nuestros lectores recibirán con gusto el resultado de experiencias hidrotimétricas recientes, de dicho señor, que de tanta importancia son para la práctica (1).

Merced al celo y amabilidad del mismo Arquitecto, podremos dar en breve algunos estudios más, sumamente útiles, sobre las aguas.

Provincia de Madrid.

	NÚMERO de grados hidrotimétricos del agua.
Agua de una fuente de dos caños que hay en la casa grande del Canal, llamada de los Pinos, frente á la Junquera.....	4,5
Agua de la fuente y lavadero de Sacedal.....	5
Agua de la fuente y lavadero de la Morena.....	7
Agua de un manantial en el arroyo de Valdeperales.....	7
Agua de un pozo próximo á una casa en construccion, de D. José Gomez, á la izquierda del camino que desde Fuencarral conduce á Colmenar Viejo.....	11
Agua de un manantial de la tierra de D. José Miguel.....	16
Fuencarral..... Agua de un manantial llamado fuente de la Mora en una tierra del boticario.....	16
Agua de un manantial situado en una tierra de D. Roman Martin..	19,5
Agua de un aljibe situado en el terreno llamado las Manotillas....	20
Agua del manantial de la posesion de Claudieta.....	28
Agua de la fuente abrevadero llamada la Nueva.....	29
Agua del manantial de la fuente de Malmea en tierra de D. José Sicilia.....	32
Agua de la fuente lavadero llamada del Concejo.....	34
Agua de la noria del Convento de Valverde.....	79
Agua de la fuente abrevadero llamado Caño Gordo.....	86

(1) Véanse las notas de igual asunto en el número 2 del presente año.

Provincia de Madrid.		NÚMERO de grados hidrotimétricos del agua.
	Agua del arroyo de los Meaques en la reja de la pared de la Casa de campo.....	9
	Agua de la fuente de la Escorzonera, situada en el monte del señor Moret.....	8,25
	Agua del caño gordo de la fuente del pueblo.....	10,5
	Agua de la noria de la posesion titulada Federica, situada en la calle de Béjar, núm. 1.....	27
POSESION DE SUMASAGUAS.		
Pozuelo de Alarcon.....	Agua de la fuente de la Gruta en la posesion de Sumasaguas, propia de Doña Laura Castrosin.....	6,5
	Agua de la fuente mineral baja llamada de la Baronesa de Heroles, en Sumasaguas.....	7,5
	Agua del manantial mineral de la fuente de arriba, en Sumasaguas.....	8,5
	Agua de la fuente de los Chopos, en Sumasaguas.....	8,5
	Agua de la fuente nueva, en Sumasaguas.....	9
	Agua de la fuente llamada del Marqués, en Sumasaguas.....	11,5
	Agua del pozo mineral de la posesion de Sumasaguas.....	18,25
Carabanchel Alto.....	Agua del caño que surte al lavadero de la posesion de la Excelentísima Señora Condesa de Montijo.....	7
	Agua de la fuente nueva de tres caños construida en 1800, situada en la entrada del pueblo.....	8,5
	Agua de la Alcachofa ó fuente vieja.....	8,5
Carabanchel Bajo.....	Agua de las minas del viaje construido para la Reina Cristina en la posesion de Vista-Alegre.....	15
	Agua de la fuente de la Mina al final de la calle de la Magdalena..	24,5
	Agua de la fuente pública de la plaza, situada frente á la entrada de la posesion de Vista-Alegre.....	44,5
	Agua de la fuente llamada de los Caños, término de Carabanchel Bajo en el arroyo de Aluche, posesion de los herederos de Castañeda.....	23
Pardo.....	Agua de la fuente de los cuatro caños, situada en el patio de la casa de Oficios, próxima al Palacio, de la que se surte el Asilo de los Pobres, Convento y varios particulares.....	9
	Agua de la fuente nueva situada al final de la Calle Nueva, debajo de un pretil.....	10
San Fernando.....	Agua del Rio Jarama por la parte abajo del puente Viveros.....	16
	Agua de la fuente de la plaza del pueblo.....	24
Valdemorillo.....	Agua de la fuente más próxima al vedado titulado Viña del Canónigo, en el monte de D. Tomás de Miguél.....	4,5
	Agua de la fuente titulada de los Palos, en la posesion de Valdeta- blas, propia del Excmo. Sr. D. Manuel de Bárbara.....	6
	Agua de la fuente titulada del Benero, en la posesion de Valdeta- blas, propia del Excmo. Sr. D. Manuel de Bárbara.....	11
Vicálvaro.....	Agua de la fuente llamada de Arriba, junto á el arroyo de la entrada del pueblo.....	34
	Agua de un manantial al final de la calle de San Jorge.....	38,5
	Agua de la fuente de San Pedro junto al arroyo.....	43
	Agua de la fuente llamada de San Jorge.....	55
Hortaleza.....	Agua de la noria baja de la posesion de D. Antonio Luzain.....	14,5
	Agua del pozo de la Villa, hecho en 1860.....	15
	Agua del pozo de la Montaña rusa en la tierra de Federico Nuñez..	16,5
	Agua del pozo del Charcon de D. Antonio Luzain.....	17
	Agua de la noria de la posesion llamada de Santa Sofia, propia de Canga-Argüelles.....	18
	Agua de la fuente de la Rucia.....	20
Canillejas.....	Agua de la fuente llamada de San Jorge.....	26,5
	Agua de la fuente Minella en la posesion del señor Marqués de Bedmar.....	16,5
	Agua de la noria de la posesion de Bedmar.....	22
	Agua de la fuente pública situada frente á la calle Real.....	22
	Agua de la noria de la posesion titulada de la Piovera, situada en el camino de Canillejas á Canillas.....	24,5
Agua de la fuente cascada llamada de la Isabela en la posesion del Marqués de Bedmar.....	29	
Nuevo Bastan.....	Agua de la fuente del Rey situada entre Valverde y el Nuevo Bastan.....	30

Provincia de Madrid.		NÚMERO de grados hidrotimétricos del agua.
Canillas.....	Agua de la fuente pública de Canillas que se halla junto á una huerta de Doña Natalia Uzai por la parte abajo del pueblo.....	15
	Agua de la mina de la posesion de Doña Natalia Uzai.....	36
	Agua del abrevadero de Canillas, en el camino frente á la huerta de Uzai.....	38,5
Chamartin de la Rosa.....	Agua de un manantial entre Maudes y Chamartin.....	12
	Agua de la fuente del Colegio de las Beatas.....	27
	Agua de la fuente del sobrante del viaje propio de la Villa de Madrid llamado Alto del Retiro.....	12
Olmenda de la Cebolla.....	Agua de la fuente del Chorrillo.....	17
	Agua de la fuente del Suso.....	38
Alcobendas.....	Agua de la noria junto al arroyo de la Vega.....	16
	Agua de la fuente titulada de la Reina.....	17
	Agua de la fuente titulada de la Mina.....	23
Ambite.....	Agua de la fuente del Gusarapo.....	27,5
	Agua de la fuente de la alameda de la Higuera.....	29
	Agua de la fuente del Robledillo.....	32
	Agua de la fuente del Chorrillo.....	33
	Agua del arca.....	37
	Agua de la fuente del Moro.....	42,5
Agua del rio Tajüña en el puente de Ambite.....	52	
Ambroz.....	Agua de la mina de uno de los viajes que van á la huerta de Ambroz al lado de la posesion de San Joaquín.....	26,5
	Agua de la fuente que va al estanque de la huerta de Ambroz.....	27
	Agua de la noria titulada de San Nicolás, en la posesion de Ambroz.....	38
Coslada.....	Agua de la fuente de Arriba, frente á la Iglesia.....	24
	Agua de la fuente de Abajo (el sobrante es abrevadero).....	63
Alameda del Duque de Osuna.....	Agua de la fuente de las Margaritas en la alameda de Osuna.....	7,5
	Agua de la fuente de los Patos en la alameda de Osuna.....	16,5
	Agua de la fuente al servicio del pueblo de la Alameda, detras de la posesion de Osuna.....	16,5
	Agua del pozo llamado del Casino en la alameda de Osuna.....	21
Barajas.....	Agua del pozo de la posada de la Plaza, núm. 7 moderno.....	19
	Agua de la fuente de San Pedro (caño del Mediodía).....	19,5
	Agua de la fuente de San Pedro (caños del Norte).....	25,75
	Agua de la fuente del Olivo en la posesion de Doña Teresa de la Rosa.....	32
Villaverde.....	Agua de la fuente de la Plaza de Isabel II.....	51
	Agua de la fuente de la Bruja, al Mediodía del Portazgo de las Delicias (carretera de Andalucía).....	56
Pinto.....	Agua de la fuente del Ejido en la Plaza.....	45,5
Getafe.....	Agua de la fuente de la Magdalena.....	39
	Agua de la fuente frente á la Iglesia Chica.....	39
Valdemoro.....	Agua de la fuente del Lavadero.....	51,5
	Agua de la fuente del Pozo Bueno.....	61
Leganés.....	Agua de la fuente de la calle Real.....	8
	Agua de la fuente antigua de la villa de Leganés, situada al extremo de la calle de su nombre, á la izquierda del camino de Fuenlabrada, próxima al barranco de la alcantarilla de desagüe del Manicomio.....	50
	Agua de la planta de la mina del viaje que se está construyendo para el Manicomio de Santa Isabel; esta mina está á 8 metros de profundidad y los trabajos se hacen en el arroyo de Polvoranca..	39,5
	Agua de la fuente llamada de la Mora próxima á la carretera de Madrid y al arroyo de Butarque, en la huerta del Excmo. Señor D. Manuel Alonso Martinez.....	23
Valdilecha.....	Agua de la fuente de la Plaza.....	21
	Agua de la fuente del Conejero.....	24
	Agua de la fuente de la Canaleja.....	27,5
	Agua de la fuente del Riajar.....	37
	Agua de la fuente llamada Purgante.....	502

Provincia de Madrid.		NÚMERO de grados hidrotimétricos del agua.
Caravafia.....	Agua de la fuente Santa.....	39
	Agua de la fuente llamada Purgante.....	432
Fuente el Fresno.....	Agua de la fuente llamada de los Venteros, sita en la margen derecha del rio Jarama en el llano del Barco.....	17
	Agua de la fuente del Piojo, término de Fuente el Fresno de Jarama.....	30,5
San Sebastian de los Reyes.....	Agua de la fuente del Pilar.....	10
	Agua de la fuente del Pilar entre San Sebastian y Alcobendas.....	19
	Agua de la noria de la Guega de Santo Domingo de Jarama.....	12,5
Aranjuez.....	Agua de la fuente de la Plaza.....	56
	Agua de la fuente de Abastos.....	56
	Agua de la fuente de la Reina.....	58,5
	Agua del rio Tajo en Aranjuez, Casa de Marinós, jardin del Principe.....	44
Vallecas.....	Agua de la fuente pública de la Plaza.....	33
	Agua de la fuente del portazgo de Vallecas.....	41,5
	Agua de la posesion de D. Eduardo García Goyena, situada al lado del arroyo Abroñigal, colindante á las huertas de Zavala.....	40
	POSESION DE PABONES.	
	Agua de la mina más próxima á la casa de la posesion de Pabones, propia del Sr. Marqués de Claramontes.....	27,5
Arganda del Rey.....	Agua de la noria llamada del Jardin.....	30
	Agua de la mina más distante de la casa.....	31
	Agua de la noria llamada del Norte.....	31,5
	Agua de la fuente llamada de la Cruz.....	45
	Agua de la fuente llamada de San Antonio.....	48
	Agua de la fuente del pozo de Paredes.....	29
	Agua de la fuente del Valle.....	30,5
	Agua de la fuente Nueva.....	33
	Agua de la fuente de Valondo.....	37,5
	Agua de la fuente del Pilar.....	39,5
Torrejon de Velasco.....	Agua de la fuente de Leganitos.....	45
	Agua del Salobre de Valtierra (pasa de.....)	60
Torrejon de Velasco.....	Agua del manantial que alimenta la fuente que existe á la parte Sur de la salida del pueblo de Torrejon de Velasco.....	35,75
Provincia de Murcia.		
Alborea de las Torres.....	Agua de la fuente del huerto de Santa Catalina.....	24
	Agua de un manantial próximo á la fuente de Santa Catalina.....	34
	Agua del manantial de la Zambra, próximo á la fuente de Santa Catalina.....	102,5
Provincia de Guipúzcoa.		
San Sebastian.....	Agua de la fuente del Collado, calle de Esterlines en San Sebastian.....	12. ^s
	Agua de la fuente de Mochenia, inmediaciones de San Sebastian.....	38
	Agua del mar Océano, costa de Cantabria playa de San Sebastian.....	645
Provincia de Segovia.		
Aldea Nueva del Codonal.....	Agua del pozo público del pueblo de Aldea Nueva del Codonal.....	2,5
Real Sitio de San Ildefonso.....	Agua de la fuente llamada de la Botica.....	0,75
	Agua de la fuente de Palacio.....	2,5
	Agua de la fuente de la Doncella.....	5. ^s
	SEGOVIA.	
	Agua de la fuente de la Ontanilla.....	24
Provincia de Córdoba.		
Montilla.....	Agua de la fuente del Cuadrado.....	32
Provincia de Zamora.		
Zamora.....	Agua de la fuente y viaje de Guimare.....	32

SECCION VARIA.

Miscelánea.

El Sr. D. Arsenio Alonso, Arquitecto, ha sido premiado con medalla de plata en la Exposición de Leon.

El Sr. D. Joaquin Pavia Bermingham Arquitecto provincial de Palma de Mallorca, ha aceptado el encargo de dar algunas conferencias agrícolas en dicho punto.

Ha sido nombrado Arquitecto municipal de Santiago, nuestro compañero D. Antonio Bermejo y Arteaga.

Monumento á Quintana, por D. Enrique Coeilo. Retiramos la descripción de este proyecto, que ya estaba en caja, con el fin de hacerla más completa, acompañando el correspondiente grabado.

Proyectos.

Cárcel en Madrid, por el Ilmo. Sr. D. Tomás Aranguren. Acabamos de ver como suma satisfacción dicho proyecto que hoy mismo deberá ser entregado en el Ministerio.

Lo avanzado del momento impídenos tratar de ese trabajo como también de los anteproyectos que le precedieron, en todos los cuales su autor, Arquitecto de Establecimientos penales, revela sus largos estudios y especialidad en el asunto.

Jardines del Buen Retiro.

Concurso del Ayuntamiento de Madrid. Dos proyectos tan sólo se han presentado, lo que demuestra palpablemente lo que decíamos sobre este punto en el núm. 7 de la Revista.

Oposiciones.

El día 9 del corriente darán principio las de la cátedra de Estereotomía vacante en la Escuela de Arquitectura.

Las de la clase de Dibujo geométrico de la Escuela de Artes y oficios de Madrid, se están verificando.

Conferencias de la Sociedad Central de Arquitectos.

Bajo la presidencia del Ilmo. Sr. D. Tomás Aranguren, se inauguraron el 16 de Noviembre las conferencias de la Sociedad.

El Sr. Presidente, en un elocuente discurso, encomió la necesidad de las conferencias, á fin de esclarecer puntos de grande importancia para la Sociedad en general y para el Arquitecto especialmente; manifestó asimismo el carácter sencillo y práctico que debieran afectar las mismas, la marcha conveniente para alcanzar los mayores frutos, y extendiéndose despues en otras elevadas consideraciones, terminó felicitándose por este nuevo esfuerzo, que indudablemente habia de ser origen de abundantes beneficios.

Varios asuntos fueron objeto de discusión animada, pero el género de temas dignos de mayor atención, fué uno de los puntos de mayor debate.

Las cuestiones propuestas son las que á continua-

ción se expresan, cuyas cuatro primeras se hallan ya en estudio y formarán el objeto de las primeras conferencias.

TEMAS PROPUESTOS.

Las obras ó edificaciones de hierro, ¿pueden considerarse en la esfera del arte arquitectónico, ó sólo como trabajo ú obra industrial de grandes dimensiones?

Verdadera responsabilidad de los Arquitectos.

¿Cuál es la manera de realizar, del modo más conveniente y en armonía con los intereses del arte y los artistas, los concursos para los edificios públicos?

¿Puede convenir á los Arquitectos españoles concurrir á la Exposición de 1878? En caso afirmativo, ¿cuáles son los medios de llevar esta idea á la práctica con el mejor éxito?

De las construcciones mancomunadas en los predios medianeros. Dificultades que existen en los diversos casos, y modo de resolverlas.

Estudio de la forma más conveniente y razonada para las salas de espectáculo de un teatro, en armonía con la ciencia y con los resultados prácticos.

El primer asunto será objeto de la segunda sesión de Conferencias, á mediados del presente Diciembre, en la que tomará la iniciativa el Sr. D. Luis Cabello y Aso.

Del segundo se ocupará D. Carlos Gondorff.

Del tercero, D. Enrique Repulles y Vargas.

Y del cuarto, D. Mariano Belmás.

Círculo profesional de Maestros de obras, Directores de caminos y Agrimensores de Madrid.

Certámen para 1877.

Acordado por la Junta Directiva la apertura de un concurso entre las clases profesionales de Maestros de Obras, Directores de Caminos y Agrimensor que el Círculo representa, se anuncia á los mismos en los términos siguientes:

1.º El tema sobre que éste ha de versar será precisamente un *Proyecto de casa-palacio para una Diputación provincial* en capital de provincia de segunda clase.

2.º Los autores de estos proyectos presentarán en la Secretaría de este Círculo los planos, presupuesto y Memoria descriptiva ántes del día 20 de Marzo, en que quedará cerrado el plazo.

3.º Todo trabajo deberá presentarse acompañado de un lema en sobre lacrado, y este mismo lema escrito en todos los documentos ó pliegos de que conste el proyecto, á fin de que, hecha la calificación correspondiente, pueda el Jurado conocer sola y exclusivamente el nombre del autor de aquel proyecto que resulte premiado en primer término ó con *accésit*.

4.º El primer premio consiste en un Título de mérito que el Círculo emitirá á favor del autor del mejor proyecto, y en diez ejemplares fotográficos del mismo que el Círculo costeará de sus fondos, á más de los que destine á los señores socios.

5.º El segundo premio ó *accésit* consistirá en una certificación que el Círculo expedirá á favor del autor del proyecto que resulte calificado en segundo lugar.

6.º La Junta Directiva, constituida en Jurado, se reunirá treinta días despues de la fecha anteriormente indicada para hacer la correspondiente calificación.

7.º Desde el día siguiente al en que termina el plazo de presentacion, estarán expuestos todos los proyectos remitidos en los Salones del Círculo, tanto á disposicion de los señores Jurados como á la de los demas señores Socios y del público en general, así como despues de calificados los mismos proyectos continuarán quince días más igualmente expuestos, pero ya con la designacion de cuáles son los premiados.

8.º Los señores autores de todo proyecto podrán mandar recogerlo en el plazo siguiente de otros quince días, y se les devolverán con sus correspondientes lemas lacrados en la forma que lo entreguen, entendiéndose que aquel que no la retire en el plazo señalado deja su trabajo para el Círculo mismo, y en este caso se procederá por la Junta Directiva á quemar los lemas correspondientes. Madrid 10 de Setiembre de 1877.—El Presidente, Leonardo Crespo y Pozas.—El Secretario 1.º, Antonio Parra.

SECCION BIBLIOGRÁFICA.

Guía de Madrid; Manual del madrileño y del forastero, por A. Fernandez de los Rios.— Un tomo en 8.º grande de 814 páginas, con numerosas viñetas y planos.— Editor: D. A. de Cárlos.— Madrid, 1876.—Precio, 6 pesetas.

Un nuevo libro ha visto la luz pública, libro notable bajo muchos conceptos, y digno de la atencion general; tal es la *Guía de Madrid* del reputado publicista D. Angel Fernandez de los Rios, la cual viene á llenar un vacío que hace tiempo se dejaba sentir, y satisface á la par una necesidad incontestable.

Porque, en efecto, cuando todas las capitales del extranjero, y muchas de las provincias españolas, poseen sus *Guías* especiales, y muchas de ellas excelentes, para dar á conocer á forasteros y naturales cuanto de notable encierra aquella poblacion, bajo los distintos puntos de vista que puede considerársela, era de lamentar que Madrid no tuviera un libro digno de su importancia. Veinte años hace que el insigne cronista matritense, D. Ramon de Mesonero Romanos, publicó la última edicion de su *Manual de Madrid*, completada más tarde (1861) con la obra del mismo autor, titulada *El Antiquo Madrid*, en que relata sumariamente la historia de nuestra villa y de todos sus edificios, calles y paseos, así como las anécdotas y tradiciones unidas á cada uno. Desde entónces acá han abundado los libros de todos géneros, pero nadie ha osado acometer la árdua empresa de confeccionar una *Guía* completa de la Capital, que reuniese todos los datos necesarios para formarse completa idea y darse razon exacta de todos y cada uno de los edificios y sitios que la componen; y tén-gase en cuenta que los veinte años trascurridos han sido los más fecundos en transformaciones de todo género, en términos, de que el Madrid del año 1856 en nada se parece al del presente.

Árdua tarea es ciertamente la acometida y perfectamente realizada por el Sr. Fernandez de los Rios; que no basta revolver archivos y bibliotecas, compulsar volúmenes, registrar colecciones, y acercarse á los particulares para extraer todas las noticias adquiridas, sin olvidar ninguna, y darlas así á la estampa; es necesario además discutir las variadas opiniones, pesar los encontrados pareceres, razonar los motivos, examinar con recto criterio todos los antecedentes y establecer luego el juicio más razonable, el más verídico, el más comprobado. Deben tambien señalarse los defectos, pero indicando á renglon seguido los correctivos. Hay que juzgar las reformas, censurar ciertas costumbres, alentar otras; y todo necesita gran copia de conocimientos en todos los ramos, y

raras dotes en el autor; que tal trabajo es uno de los más complejos que pueden salir de la pluma de un escritor.

La del Sr. Fernandez de los Rios tenía ya demostradas sus aficiones á este género de asuntos, y acreditada tenía su competencia en la materia. Síntesis de anteriores y prolongadas tareas y de multiplicadas investigaciones, en que no se ha escaseado la menor diligencia, es la presente obra, coronada por el éxito, y premiada con el favor del público.

El órden que sigue el Sr. Fernandez en la exposicion de las noticias, y el método que se observa en el libro están perfectamente estudiados, y para que nuestros lectores comprendan su importancia vamos á resumir brevemente las materias que comprende.

En seis partes se divide la obra en cuestion, y trátase en la primera de la *Topografía é Historia* de Madrid, hallándose en ella curiosos datos históricos, así como los referentes á su situacion, orografía, geología, higiene, origen, etimología, tradiciones, etc. Es natural que por esto se empiece, pues ántes de la poblacion están las condiciones del suelo que la sustenta, las del clima, y la historia de su fundacion, y vicisitudes por que ha atravesado. Además contiene esta parte un curiosísimo *Diccionario de localidades*, en que constan todas las calles, plazas y paseos, etc., con su principio, conclusion, número de casas de que constan, barrio y distrito á que pertenecen, longitud y ancho medio, ilustrado con numerosas notas en que se explica el origen etimológico de sus nombres.

Tras de estos antecedentes viene lógicamente la parte *descriptiva*, que es la segunda, en la que se describen minuciosamente sus plazas, calles, monumentos, puentes, edificios, paseos, jardines, rios, fuentes, etc., salpicado todo de interesantes episodios sucedidos en ellos, datos curiosísimos é inéditos muchos hasta ahora, tradiciones, reformas necesarias y proyectos.

Trata la tercera parte de lo relativo á *Ciencias, Letras y Artes*, empezando así la descripcion de la vida moral de la Villa. Enuméranse aquí los madrileños que se han distinguido, y se dan útiles pormenores sobre las bibliotecas, archivos, colecciones, establecimientos de instruccion y academias, así como todo lo referente á diversiones públicas.

En la cuarta parte se da á conocer lo que Madrid posee sobre *Previsión, Correccion, Beneficencia y Sanidad*, y, por tanto, se describen las sociedades de auxilios mútuos, cárceles, asilos, hospicios, hospitales, casas de socorro y cementerios, con atinadas observaciones sobre cada uno.

La *Industria, el Comercio y el Crédito* tienen su lugar en la parte quinta, donde se hace la historia de estas instituciones, se describen los edificios en que se albergan, y hasta las fondas, hoteles y cafés, dando cuenta de todo lo relativo á carruajes y ferro-carriles.

Por último, la sexta parte comprende las materias de *Administracion local, Iniciativa particular y Transformacion material y moral de Madrid*, y en ella se encuentran muchos datos sobre los planos de Madrid, su perímetro, divisiones, estadística, ensanche, nuevos barrios, arrabales, fiestas, romerías, verbenas, procesiones, y más que sería prolijo enumerar.

Termina la obra un Apéndice, en que constan ciertas alteraciones ocurridas durante su impresion, y los índices de materias, y alfabético para facilitar el encuentro de cualquier asunto, como lo facilitan tambien los epígrafes colocados sobre sus páginas.

Tal es, á grandes rasgos, el conjunto del libro que recomendamos á nuestros lectores, por ser de utilidad á toda clase de personas, sean extranjeras ó nacionales, provincianos ó madrileños, y tengan esta ó la otra profesion, que todos hallarán en sus páginas provechosa ensenanza, adquirirán curiosas noticias, y conocerán la poblacion por que transitan. Excusado me parece decir que si de utilidad es para todas las profesiones es aún de mayor para los arquitectos, por los datos que su lectura les suministrará referentes á los edificios de la Córte, su urbanizacion, planos, proyectos de reforma, etc., todo lo cual, como ya hemos indicado, está ilustrado con juicios y observaciones del autor, segun su criterio, el cual, en ocasiones, refleja sus ideas particulares sobre cada materia,

formulando opiniones discutibles algunas, y no conformes otras con las nuestras. Esto es natural, y contribuye á dar al libro mayor amenidad y atractivo, pues motiva la discusion razonada, grata ocupacion del espíritu. Por lo demas, su lenguaje es claro, conciso, y tan elegante como en las anteriores obras del autor.

En cuanto á la parte material, debemos decir que la Empresa de *La Ilustracion Española y Americana*, que publica la obra, no ha omitido nada para que sea digna del texto. Magnifico papel, esmerada impresion, viñetas abundantes, planos en negro y en cromo se encuentran en la obra, cuyo lado débil es el grabado, pues hay vistas que se resienten de descuido en su dibujo y talla. Ademas las plantas del Palacio Real ofrecen confusion, por no tener rayados ó en negro sus muros, y en los trozos del plano de Madrid hemos encontrado alguna pequeña inexactitud, que muestra no se ha tenido en cuenta el último plano publicado por el Instituto Geográfico. Es tambien sensible que no acompañe á la *Guia* un plano completo de la poblacion con los nuevos barrios é indicacion del ensanche, por parecer esto una parte integrante de la obra.

Sin embargo, para atenuar estos defectos, que esperamos ver corregidos en la 2.^a edicion, debe atenderse á la escasez de elementos de que aquí puede disponerse, y á lo módico del precio con que se ha querido poner el libro al alcance de todas las fortunas.

Al recomendar una vez más la obra á nuestros lectores, felicitamos á su ilustrado autor, así como al editor que ha hecho lo que ha podido por presentarla dignamente.

E. M. REPULLÉS Y VARGAS,
Arquitecto.

SECCION LEGISLATIVA.

GACETA DE MADRID.

EXTRACTO DE LOS REALES DECRETOS, REGLAMENTOS, LEYES, ÓRDENES Y CIRCULARES PUBLICADAS, CUYO CONOCIMIENTO ES ÚTIL Á NUESTROS LECTORES.

MES DE OCTUBRE.

Día 26.— Real órden estableciendo como regla general franquicia de derechos de Aduanas para las pinturas que sean obras de arte y se devuelvan del extranjero, siempre que se hayan exportado con factura de la Aduana y á la reimportacion se cite este documento, ó se presente su duplicado para hacer las debidas comprobaciones.

Otra nombrando individuos de la Junta especial encargada de reunir todos aquellos retratos, bustos, medallas y demas documentos iconográficos que por su importancia deben formar una coleccion nacional á los señores que se expresan.

Real órden disponiendo que se cumpla estrictamente el decreto expedido en 8 de Enero de 1870, en el que se deslindan claramente las atribuciones de los Arquitectos y las de los Maestros de obras, omitiendo por completo toda otra profesion para ejercer los referidos cargos.

Día 28.— Real órden disponiendo que sirva de norma para casos análogos la resolucion adoptada con motivo de una instancia promovida por D. Francisco Villarroya, en concepto de Administrador judicial de la Compañía de los ferro-carriles carboniferos de Aragon, concesionaria del de Zaragoza á Escatron, sobre liquidacion y abono de auxilios y subvenciones adicionales.

Otra autorizando á la Empresa del alumbrado de gas de la ciudad de San Sebastian para que construya las obras necesarias con objeto de ganar al mar una superficie de 132 áreas en el punto llamado Morlans, barrio de Amara, en aquella capital.

Día 31.— Real órden fijando reglas de carácter general para la aplicacion del decreto-ley de 14 de Noviembre de 1868, en cuanto se refiere á las concesiones de ferro-carriles y tramvias.

Extracto de los acuerdos tomados por el Ayuntamiento de Madrid, é interesante á nuestros lectores.

SESION DEL 23 DE OCTUBRE.

Se aprobó, de conformidad con los señores letrados consistoriales, el dictámen de la Comision de Hacienda, de que se dió cuenta en la sesion anterior, referente á que D. Francisco Garcia Gomez, contratista de las obras de construccion del malecon en el rio Manzanares, tenia perfecto derecho á exigir que el Ayuntamiento cumpla el compromiso que contrajo, abonándole el resto que se le adeudaba hasta completar las 24.575 pesetas en que se fijó el precio de la obra.

Se aprobó en definitiva el remate del suministro del combustible necesario para las calderas de vapor del establecimiento hidráulico de la fuente de la Reina, adjudicado á don Pedro Cazcau y Josecace, por la suma de 0,01250 de peseta por carrera ascendente del pistón de vapor ó sean 0,06912 de peseta por minuto de trabajo.

Leida la minuta del recurso de queja, redactado por los señores letrados consistoriales, contra la disposicion del Excelentísimo señor Gobernador de la provincia dejando sin efecto ni valor alguno los acuerdos del Ayuntamiento de 5 de Junio y 23 de Agosto próximo pasado, sobre concesion de un tramvia entre las estaciones de los ferro-carriles y mercados de esta capital y de otro al pueblo de Leganés, S. E. quedó enterado.

Se acordó, á propuesta de la Comision de tramvias, que en cumplimiento de la Real órden de 14 del actual, se remitan al Ministerio de la Gobernacion, por conducto del excelentísimo señor Gobernador de la provincia, los expedientes de concesion de tramvias á D. José Domingo Trigo, D. Juan Enrique O'Shea y á D. Arturo Soria, con una nota de los demas expedientes que están en tramitacion ó en suspenso por diferentes causas, para que el Gobierno de la provincia se sirva manifestar si es necesaria la remision de ellos.

Se acordó, á propuesta de la misma, que es aprobable en todas sus partes el proyecto de establecimiento de un tramvia de la Puerta del Sol á Chamberí, presentado por D. Antonio Selfa, y que se remita este expediente y acuerdo al señor Gobernador de la provincia para su envio al Ministerio de la Gobernacion, como asimismo los proyectos que pongan en comunicacion el centro de Madrid con Chamberí, y sobre los cuales no haya recaído aprobacion de S. E., siendo de voto contrario el Sr. Diaz Agero.

Se declaró á propuesta de la referida, no haber lugar á la reclamacion de D. Miguel Elias Viértola en nombre de las sociedades constructoras del viaducto de hierro colado sobre la cuenca de la calle de Segovia, del 5.^o plazo del importe total de dicho viaducto, por estar ya abonado; que se apruebe la liquidacion de intereses de demora practicada por la contaduría, á la cual tiene prestada su conformidad dicho representante, y que se incluya la cifra á que asciende dicha liquidacion en el primer presupuesto adicional que se formule.

SESION DEL 8 DE NOVIEMBRE.

Se acordó, como propone la de Obras, que se adjudique la subasta del suministro de piedra partida á don Ramon Lopez, que es quien resulta ser el mejor postor.

Se acordó, de conformidad con la misma, la reforma del empedrado en la calle de Preciados, recomendando al señor Comisario del ramo proponga la sustitucion del de morrillo por el de cuña en ciertas calles y que no se use el de adoquin sino en casos especiales.

Se aprobó, á propuesta de la misma, la rasante que ha de fijarse á la nueva calle que atraviesa el cuartel del Soldado.

Se acordó quede sobre la mesa el dictámen de la misma á la solicitud de licencia para edificar de nueva planta la casa número 5 de la calle de la Caza y necesidad de su expropiacion.