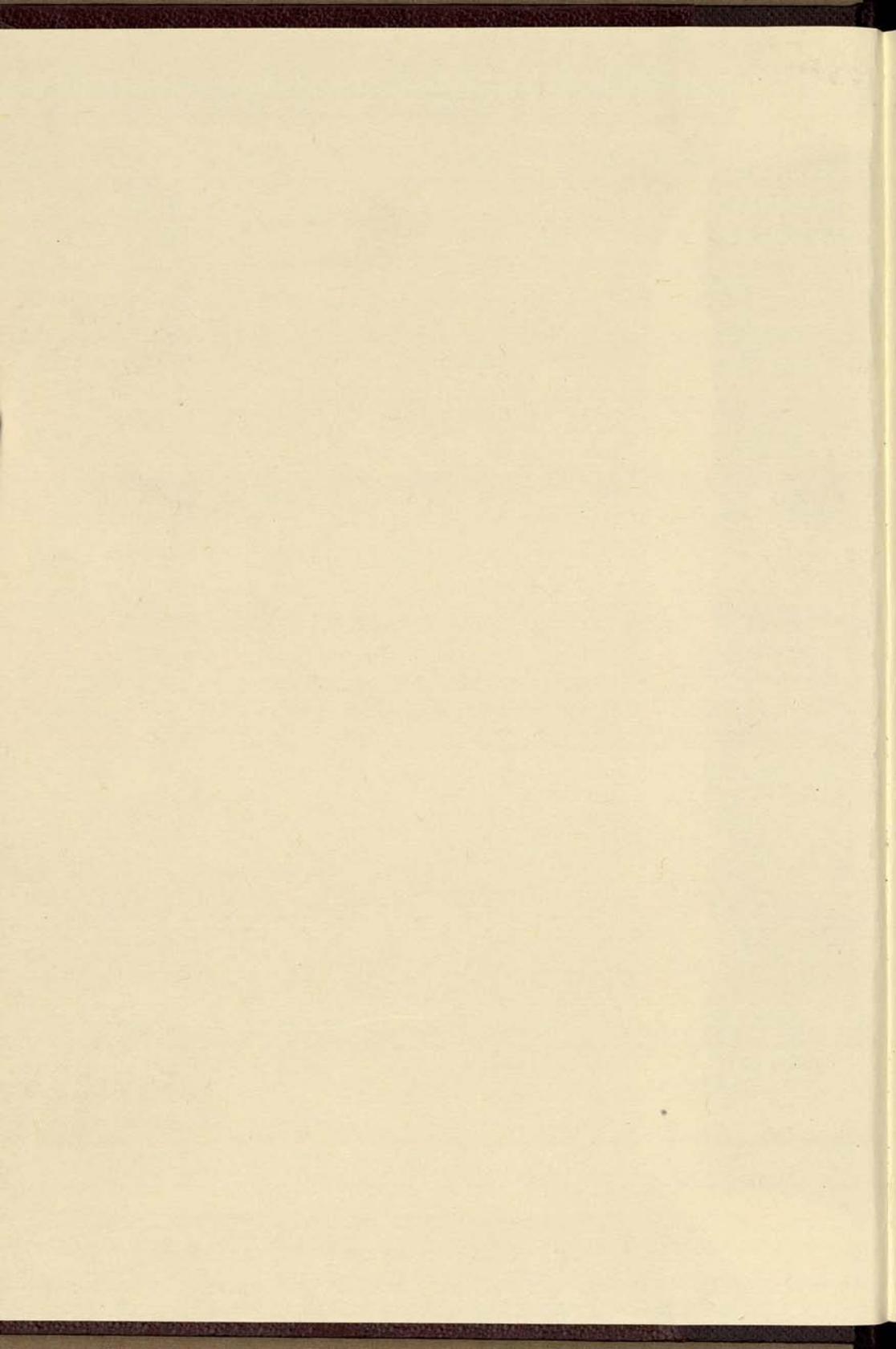


A-C.62/7

BRELLMAS - LA MORTADELLE MARRON





La mortalidad en Madrid

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE.

DISCUSION

ACERCA DE LA MORTALIDAD DE MADRID.

DISCURSO

DEL ARQUITECTO

DON MARIANO BELMÁS,

Pensionado por S. M. el Rey D. Alfonso XII para estudiar la higiene
de las construcciones económicas,
Arquitecto del Ministerio de Fomento, Director de la Revista de la Arquitectura,
Miembro correspondiente honorario del Real Instituto Británico
de Arquitectos
y ex-Secretario general de la Sociedad Central de Arquitectos de España.



MADRID,

Establecimiento Tipográfico de los Sucesores de Rivadeneyra,
IMPRESORES DE LA REAL CASA,
Paseo de San Vicente, 20.

1882.

97

1567

380

ACADEMIA ESPAÑOLA DE LENGUA

DISCUSION

ACERCA DE LA MORTALIDAD EN EL MAR

DISCURSO

DE

DON MARIANO BELNAG

Académico de Lengua de la Academia Española de Lengua, y de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Presidente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Académico de Honor de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Académico de Honor de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid.

MADRID

Imprenta de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Calle de la Princesa, número 10. Año de 1880.

A-Caj. 62/7.

R
35065

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE.

DISCUSION ACERCA DE LA MORTALIDAD DE MADRID.

DISCURSO

DEL ARQUITECTO

DON MARIANO BELMÁS,

Pensionado por S. M. el Rey D. Alfonso XII para estudiar la higiene
de las construcciones económicas,
Arquitecto del Ministerio de Fomento, Director de la Revista de la Arquitectura,
Miembro correspondiente honorario del Real Instituto Británico
de Arquitectos
y ex-Secretario general de la Sociedad Central de Arquitectos de España.



MADRID,

Establecimiento Tipográfico de los Sucesores de Rivadeneyra,
IMPRESORES DE LA REAL CASA.
Paseo de San Vicente, 20.

1882.



SEÑORES :

Siempre dando muestra del clarísimo criterio que distingue al Presidente ilustre de la Sub-sección de Higiene, mi antiguo y querido profesor Sr. Galdo, propuso como primer tema para ocupar la atención de la Sociedad, y por tanto de todas las personas cultas, la discusión y estudio de las causas de la mortalidad en Madrid.

El problema, señores, es tan complejo, es tan vastísimo á la vez que importante, que abraza una multitud de estudios. Su enunciado es como la voz de alerta para levantar el espíritu de todas las comisiones de España, é invitarlas á que se apresten al combate, á la revolución que nuestra Sociedad Española de Higiene ha de producir indudablemente; pero revolución santa, pacífica, grandiosa, que hace ver en lontananza muchos y preciosos frutos, hermosa y necesaria, y que sólo puede realizarse hermanada con la paz; y digo que es dar la voz de alerta á todo el mundo, porque averiguar las causas de mortalidad de Madrid es lo mismo que decir á médicos, arquitectos, militares, industriales, á los hombres de administración, y á todos en general: «Venid á prestar vuestro concurso á la obra de regeneración del país.»

El campo de accion es tan inmenso, lastimosamente, que todos cabemos y nos sobra materia de que tratar. Sólo en el que es objeto de mis particulares aficiones, es decir, el que pertenece á la Arquitectura, es tan colosal que fuera vana quimera pretender abarcarlo en poco tiempo.

Ademas, decir que la mortalidad de Madrid, como la de otras poblaciones, depende sólo de tal ó cual causa es decir un absurdo, porque real y verdaderamente es debida á una multitud que vienen de consumo á producir los grandes males que la Sociedad ha de ir exhibiendo. Hacer desaparecer alguna de aquéllas es poco, casi nada : hacer desaparecer muchas, la totalidad, á ser posible, debe ser nuestra constante aspiracion.

Nos es forzoso, pues, dividir las fuerzas, y del propio modo que el Arquitecto que ha de levantar un edificio comienza por atacar la explanacion poco á poco y por diversos puntos, cuya totalidad forman luégo una base general de sustentacion, así debemos dejar sentadas bases y acuerdos sucesivos que, andando el tiempo, formarán un todo sobre el cual se asiente la obra que la Sociedad Española de Higiene ha de llevar á término.

Voy, en tal concepto, á dedicar un breve rato á puntos relacionados con mi profesion, siempre contando con vuestra benevolencia, porque yo sí que puedo decir con verdad y en la ocasion presente, no por modestia, como los señores Galdo y Luna, que ni soy ni pretendo ser otra cosa que humilde soldado de vanguardia que, obediente á la voz del general que nos preside, sólo tiene por objeto distraer; yo sí que puedo añadir que luégo veréis llegar el grueso de nuestro ejército y en él fuertes y aguerridos campeones que con su saber, su ilustracion y su autoridad im-

primirán verdadero carácter é importancia á nuestros trabajos.

Mas ántes de entrar en otra materia permitidme que, de acuerdo con las ideas de nuestro respetable presidente y con mi modo de ver, os diga lo que juzgo deben ser la mayoría de nuestras tareas, pues ninguna ocasion es tan oportuna como la presente para hablar de esto; ademas, conviene mucho insistir sobre tal punto.

Queremos prestar un gran servicio á la nacion; queremos que nuestras tareas ejerzan grande influencia en todos los ámbitos del país; pues deberémos remover la opinion pública tratando primeramente de problemas prácticos, triviales si quereis, problemas que interesen y exciten vivamente á las clases de la sociedad que poseen ménos conocimientos científicos; asuntos que, como se dice vulgarmente, hablen al alma; cuestiones que aficionen y atraigan á la masa general del pueblo de igual modo que la barra imantada atrae á su superficie las pequeñuelas partículas de hierro, y todo esto desposeido del tecnicismo científico, y en cuanto sea posible, traducido en hechos ó en reclamaciones enérgicas que den por resultado útiles reformas. Luégo, la ciencia pura tendrá ancho y fértil campo donde ejercer sus funciones, campo del cual nos será deudora.

Dicho esto, que podréis calificar de digresion, sobre el carácter y fin de nuestros trabajos, acerca de lo cual me abstengo de añadir más con el propósito de no separarme del espíritu práctico que aconsejo, voy á entrar en materia.

Todos sabeis que hay mucho andado para la buena resolucion de los problemas con un buen planteamiento, con una buena preparacion y método. Tengo, pues, para mí que el estudio de ese planteamiento fuera lo

primero que debiera ocuparnos. Hoy es nuestro objeto la poblacion de Madrid bajo el punto de vista higiénico: ¿cómo deberémos plantear la cuestion? A mi modo de ver, examinando primero los condiciones generales que toda buena poblacion debe tener; despues, comparando con ellas las que caracterizan á Madrid; y por último, donde encontremos que existe diferencia, hacerla notar y trabajar por todos los medios imaginables hasta que desaparezca.

Este procedimiento será largo, si quereis, pero con él marcharémos de una manera sólida, paulatina sí, pero fácil, de deduccion en deduccion, haciéndonos comprender sencillamente, llevando el convencimiento al ánimo de todo el mundo, y sobre todo con la inmensísima ventaja de que una simple comparacion nos dará la misma enseñanza para otra poblacion cualquiera que se quiera considerar.

Ahora bien, ¿cómo estudiaremos de un modo práctico y metódico las condiciones más generales que debe reunir una buena poblacion? En mi juicio, por el orden siguiente: Sobre un suelo de mayor ó menor extension asienta el hombre sus viviendas, destinadas á satisfacer necesidades de la vida privada; pero el hecho de vivir en sociedad trae consigo la necesidad de otras construcciones de carácter público, cuales son ayuntamientos, escuelas, hospitales, cementerios, cuarteles y otra multitud de edificios que todos conocen. Todos ellos constituyen manzanas y calles, y á través de éstas, y para comun utilidad tambien, se disponen alcantarillados, conduccion de aguas, gas y otros servicios.

Así, pues, estudiar las condiciones del suelo de implantacion; cuanto concierne á la habitacion del hombre, como la disposicion, materiales y sistemas de construccion de sus casas; todo lo que se refiere des-

pues á los edificios de carácter general, que ántes he manifestado; analizar cuanto afecta á la vía pública respecto á su latitud, altura de edificios colindantes, pavimentos, salida de las aguas, viabilidad, y por último, alcantarillados, conductos de gas, agua, aire y demas servicios generales que circulan á traves de dichas vías: tal debe ser el orden y tales los puntos que, en mi humilde sentir, deben tratarse primeramente para investigar con todo detenimiento las condiciones de una buena poblacion en cuanto es en sí. Despues, y como temas de otro orden, figurarán el medio en que vive, el alimento, el vestido, las costumbres y demas importantísimas ramas de la higiene.

Como adivinaréis por este ligero bosquejo, aunque nos ciñéramos á esas partes de la Higiene, exigiria su estudio que nos distribuyésemos considerablemente el trabajo. Mas bien, pues, que entrar de lleno en la consideracion de esos asuntos especiales, habréis comprendido, y es lo que principalmente deseaba haceros ver, que sería prudente para buen comienzo y fin de nuestra jornada, estudiar una clasificacion de temas, distribuirlos segun las aficiones y aptitudes de cada cual; tratar, por tanto, las cuestiones con arreglo á un plan fijo y determinado; llegar á formar un conjunto tan metódico y ordenado como posible fuese, el cual nos diera una serie de consecuencias que por su índole, su exposicion y su enseñanza se impusieran á la opinion pública, y lo mismo el Estado que las diputaciones, municipios y particulares, tuviesen forzosamente que traducirlas en reformas.

No creais que, á pesar de esto que digo, trate de rehuir por el momento el estudio de cuestiones especiales, sino que creyendo muy oportuno en el primer instante la exposicion del pensamiento que he tenido el honor de manifestaros, he juzgado de mi deber ex-

ponerlo. Así, pues, le dejo sometido á la consideracion de los que me hayan de suceder, para que manifiesten lo que juzguen oportuno, y tanto para no defraudar vuestras justas esperanzas, si creiais que iba á tratar de temas de otro género, cuanto por mi grande afan de que tomemos, cuanto ántes sea posible, determinaciones que originen útiles adelantos, proclamando altamente la singular importancia de la Sociedad Española de Higiene, voy á consagrar algunas palabras á tres puntos capitales, que son otras tantas causas notabilísimas de la mortalidad de Madrid. Tales son: 1.º La permeabilidad del pavimento de las calles. 2.º La mala disposicion que tienen las casas de Madrid, lo cual da por resultado la existencia de piezas sin luz y sin ventilacion; Y 3.º La falta del conveniente aislamiento que debe existir entre los retretes de los edificios y las alcantarillas, dando por resultado las funestísimas consecuencias de esos lugares para la salud pública.

Sobre la primer causa me detendré un momento; las otras, apénas si haré hoy más que anunciarlas, pero siempre animado de un espíritu práctico, habré de invocar vuestro auxilio y vuestro asentimiento para que solicitemos de las autoridades el que, sin más dilacion, se adopten, en bien de la salubridad pública, las conclusiones que se desprendan. Y por si pudierais preguntarme qué motivo he podido tener para llamar preferentemente la atencion sobre estos temas en medio de tantísimos otros de no escasa importancia, os diré, señores, que no es más sino que en escritos, conversaciones particulares y en conferencias públicas he oido hablar y hacer fijar la vista sobre otros puntos, olvidando éstos cuya importancia es tan inmensa que ninguno la tiene mayor, como vais á comprender.

He dicho, señores, que iba á tratar de la permeabilidad del pavimento de la vía pública en la salud, como tema de grande interes, y á la verdad, pocas personas hay que á primera vista se figuren que la circulacion del aire por el interior de los terrenos y los fenómenos de composicion y descomposicion del suelo puedan ejercer tanta influencia como ejercen en el bienestar y en la conservacion de la salud; y sin embargo, esa influencia es marcadísima.

El suelo que pisamos y el que sustenta nuestras construcciones contiene una infinidad de poros, los cuales retienen aire, que circula á traves de ellos y se mueve más de lo que se figura la generalidad.

Cuando llueve penetra el agua en el terreno, y por la ley de impenetrabilidad de los cuerpos, ó sea la cualidad de no poder ocupar á la vez el mismo espacio, el agua hace salir parte del aire, ménos denso que ella, y empuja á la otra parte haciéndola circular por el terreno, originando por consecuencia su salida y desprendimiento por los sitios que no han recibido la lluvia. Luego si el terreno que se halla inmediatamente debajo de la superficie de las calles recibe el agua de lluvia ó de riego, primero habrá en éstas desprendimiento de aire, y ademas el suelo de las habitaciones más bajas de nuestros edificios dará salida al aire que alojaba; y como al salir viene contaminado con los elementos del suelo, si estos elementos son nocivos tendrémós en nuestra propia casa, en nuestro mismo hogar, el huésped más funesto posible, el elemento más mortífero, el más pernicioso para nuestra existencia, ó sea el aire impuro.

Para formarse idea de esto basta considerar que, segun los experimentos de Pettenkofer, el aire de los pisos bajos contiene, en invierno especialmente, un 10 y hasta un 15 por 100 de aire subterráneo; si, pues,



como todos sabeis, el hombre respira diez y ocho veces próximamente por minuto, y en cada aspiracion introduce en los pulmones 500 centímetros cúbicos de aire, que hacen 13.000 litros al dia, respirará forzosamente 1.300 á 1.800 litros de aquel aire subterráneo.

Agregad á esta causa de circulacion del aire la originada por efecto de la desecacion de la vía pública, con motivo de los cambios de temperatura que la presencia del sol ocasiona en cada instante, y la circulacion del aire que se produce dentro del terreno por el rozamiento del viento con la superficie de la tierra, y tendréis otras causas poderosas del desprendimiento del aire á través de la capa de los terrenos, y por tanto de los inconvenientes de la permeabilidad de las calles.

Quizá alguno de vosotros dude del efecto último de que acabo de hablar, ó sea del que se produce al rozar el viento con el suelo, pues á primera vista no se comprende cómo por sólo esa causa puede moverse el aire que el terreno contiene. Un sencillo experimento os lo puede hacer ver. Tomad un tubo largo y encorvado, llenadle de arena, poned un extremo en comunicacion con un manómetro de alcohol, soplad ligeramente á la arena por el otro extremo, y veréis cómo el manómetro os acusa que, por efecto del simple soplo, todo el aire que habia á través de la arena ha entrado en circulacion.

De otro modo podeis verlo tambien. Sobre un terreno de más ó ménos grava fijad una especie de casita cerrada, en cuya parte superior haya un tubo á la manera de chimenea. Colocad en él una luz de gas, é inmediatamente la veréis lucir con toda brillantez; en seguida echad agua en el interior, hasta cubrir el basamento, y veréis que aquella brillante luz se extingue. ¿Cuál es la causa de ambos efectos? Es que en

el primer caso salía de los poros del suelo el aire que alimentaba la llama, y en el segundo desapareció la corriente.

Pero sin acudir á estas experiencias podemos darnos cuenta de la existencia del desprendimiento del aire en el suelo que circunda, y sobre el cual se asientan los edificios, con el hecho siguiente que refiere el doctor Layer.

A diez metros de una cañería de gas que circulaba por el interior de la vía pública se hallaba una habitación. Un dia tuvo lugar una rotura en aquel conducto, y como es consiguiente, el desprendimiento del gas; éste circuló por el suelo, yendo á penetrar en dicha habitación, y á la mañana siguiente halláronse muertas por asfixia las personas que allí dormían.

De la circulación del gas del alumbrado por el subsuelo, todos os habeis dado cuenta más de una vez cuando los operarios del gas descubren alguna cañería rota. El terreno inmediato muestra un olor y un aspecto harto conocidos.

Mil otros hechos análogos pudiera citaros en apoyo de mi aserto. Su enumeracion sería larga y tal vez pesada; voy á limitarme á presentaros uno muy singular:

Durante la guerra de Crimea, y por exigencias puramente militares, se estableció en las inmediaciones de Sebastopol un campamento de barracas para alojar muchos batallones. El cólera invadió la localidad, y entónces se desalojó el sitio, se desinfectaron perfectamente las barracas y se volvieron á ocupar; y no bien se hizo esto, cuando apareció de nuevo tan terrible enemigo.

Volvió á desalojarse el sitio, volvieron á desinfectarse perfectamente las barracas y se hicieron ocupar por soldados de un regimiento de artillería, que, ha-

biendo desembarcado recientemente, no podia tener ningun germen de la epidemia, y entónces sucedió que, áun cuando en todos los demas puntos del campamento no hubo caso alguno de cólera, los soldados alojados en el indicado sitio sufrieron las consecuencias de esa enfermedad.

Mas por si estos hechos no bastasen para llamar la atencion sobre el movimiento del aire á través del suelo y los efectos de su desprendimiento, yo someto á vuestra consideracion lo que sigue :

¿Cómo es que dos hospitales distribuidos igualmente, contruidos de idéntico modo, sometidos á las mismas influencias climatológicas, reuniendo, en fin, condiciones exactísimamente iguales, el uno da resultados diferentes del otro?

¡Acaso el Hotel Dieu, de París, reconstruido con todos los preceptos arquitectónicos y médicos que pueden exigirse hasta hoy, dado el estado de la ciencia, no deba sus peores resultados, comparado con otros edificios sin condiciones á propósito, á que el terreno sobre el cual se asienta esté impregnado de elementos nocivos que le haya dejado el aire del hospital al circular á su través en los numerosos años que lleva ese terreno sustentando un edificio de tal naturaleza?

Y esta causa poderosísima de insalubridad no creais que pasa desapercibida en los pueblos adelantados. Yo os citaré lo que no há mucho me aconteció en Inglaterra, país de cuyas fuentes hemos de aprovechar muchísimo.

Estudiaba las construcciones económicas que se llevan á cabo en Lóndres, cuando estuve pensionado por el ilustrado y jóven Monarca que presidió la sesion inaugural de nuestra Sociedad, y entre todas aquellas construcciones dirigí frecuentes visitas á un campo

donde se estaban erigiendo centenares de casas, constituyendo diversas calles. Esto es frecuente allí por medio de las tres mil sociedades constructoras que existen, segun hice ver en mi última conferencia pública.

Como es natural en terreno de tanta extension, tenía muchas sinuosidades, y observé que para explanarle se llenaban los huecos con detritus, que parecian procedentes de la vía pública. Esto llamó mi atencion, y los *reporters* ó periodistas, que en todas partes procuran inquirir las observaciones del viajero, supieron de mis labios la extrañeza que me causaba ver emplear aquellas materias para la formacion del suelo de un nuevo barrio, siendo así que, á mi juicio, no faltarian materias orgánicas que, andando el tiempo, habian de descomponerse.

De la marejada que se produjo nada os diré, porque podeis suponerlo en una nacion de la índole de Inglaterra. Bastará que os diga que, al hablar la prensa de mi humilde persona y de la mision que llevaba, se hicieron cargo de dicha observacion, se lanzaron enérgicamente sobre la Compañía constructora, y hasta tal extremo, que ésta tuvo que dar explicaciones y ademas conjurar la nube con eficaces medidas; lo cual me vino á probar y os probará la grande importancia que se da en dicho país á ese punto de la ciencia higiénica, ó lo que es lo mismo, la mucha importancia que tiene. Y para que lo veais confirmado, viniendo ya á concretarme al tema que me ocupa, voy á decir dos palabras relativas á los pavimentos en la vía pública de esa capital para que, añadiendo otras dos relativas á Madrid, deduzcamos la necesidad de que el Ayuntamiento de la córte modifique esencialmente el sistema que se usa en nuestras calles, si queremos que desaparezca una de las muy esen-

ciales causas de la insalubridad de esta poblacion.

En tres grupos principales pueden incluirse los diversos sistemas de pavimentos que se usan en Lóndres y en casi todas las naciones, prescindiendo de España. Pavimentos de piedra machacada, pavimentos de asfalto y pavimentos de mayores bloques, que unas veces son informes, como la mayoría de los de Madrid, y otras son prismáticos, constituyendo el adoquinado de piedra ó el de madera que, hoy por hoy, es el que la experiencia ha demostrado ser el más conveniente para el interior de las poblaciones.

No voy á describiros estos diversos sistemas, lo que hiciera con gusto; pero lo que sí os diré es la condicion general que á todos ellos caracteriza y sobre la cual solicito vuestra atencion.

Cualquiera que sea el sistema que se adopte siempre, lo primero, lo más importante es el establecimiento de una buena, sólida é impermeable base de sustentacion, y al efecto, si examinais las obras de pavimentado en Lóndres, veréis que se comienza por regularizar el terreno dándole un ligero bombeo, y despues se cubre, no con una ridícula capa de arena, como es práctica en Madrid, sino con una capa formada de hormigon, ó como dicen las gentes, de cal y canto mezclada con cemento; despues se cubre con una lechada de mortero hidráulico, y cuando ha fraguado el todo, es decir, cuando ha hecho clavo, como dice el vulgo, se establece encima el pavimento.

Y ¿qué significa este modo de hacer? Que en una poblacion donde se ha pensado y piensa en procurarla buenas condiciones higiénicas se ha dispuesto aislar completamente el interior del terreno con el exterior; impedir toda salida ó paso del aire y del agua, sea de lluvia ó de riego, por la superficie del terreno, para que no se produzcan los efectos que de otro modo

tendrian lugar. Así que, á diferencia de lo que en Madrid acontece, el agua de lluvia y la de riego, léjos de ser perjudiciales son beneficiosas, pues, no penetrando en la tierra se evapora una parte prestando su vapor benéfica influencia á la respiracion y arrastrando la otra desde la superficie de la calle á las alcantarillas los detritus de la vía pública que trasportados fuera evitan graves males á la poblacion.

¡Quién hablaria contra el riego de las calles de Madrid si sólo se evaporase el agua al ser arrojada sobre la vía pública y no se produjese ningun otro efecto! Nadie con seguridad. ¿Acaso tendrian lugar el desarrollo súbito de enfermedades epidémicas que diezman las poblaciones despues de las copiosas lluvias, si la superficie de estas poblaciones fuese impenetrable al agua? Seguramente que no.

Dedúcese, pues, como consecuencia de cuanto acabo de manifestar :

1.º Que la superficie de asiento de una poblacion debe hacerse, en cuanto sea posible, completamente impermeable, si se quiere evitar una causa gravísima y constante de insalubridad.

2.º Que no satisfaciendo el pavimento de la poblacion de Madrid á esa condicion, su falta es una causa de insalubridad.

Y 3.º Que para contribuir á remediarla, la Sociedad Española de Higiene debe elevar su voz á las Autoridades, aconsejando se dicten las dos disposiciones siguientes :

1.^a Que de aquí en adelante los pavimentos de las calles se hagan sobre una capa sólida é impermeable.

Y 2.^a Que el piso más bajo de todo edificio descansa sobre una capa tambien impermeable.

Ya sé yo que á muchos propietarios les contrariará esta disposicion, así como la primera pudiera mortifi-

car á concejales partidarios de remover con frecuencia el pavimento de las calles; pero para los primeros no significa mucho gasto lo que propongo, aparte de que el bien público se halla sobre el interes privado; en cuanto á los segundos no temais su mortificacion, pues bien merece prescindir de ella la consideracion de que al procurar el cumplimiento de una máxima de higiene procuraréis tambien la higiene de las arcas municipales, las que no dejan de aniquilarse bastante con el establecimiento de pavimentos mal cimentados, cuya frecuente renovacion no me atrevo á calificar de negocio, pero sí de escandaloso derroche en más de una ocasion.

Despues de haber desarrollado, aunque ligeramente, el primer punto, es la ocasion de pasar á ocuparme de los otros dos; pero como no quiero abusar de vuestra bondad voy á limitarme á enunciarlos diciendo que trataré de la fatal disposicion de multitud de casas en Madrid, con especialidad las modernas, no por lo que son en sí, sino por lo que debieran ser; de la existencia de habitaciones sin luz directa, y de los ridículos patios que se construyen, los cuales, léjos de servir para ventilacion, sirven para albergar elementos insalubres.

Aquí os deberé presentar para ignominia de la córte, el modo de habitar ciertas clases de la sociedad; aquí tendré que llamar muy poderosamente la atencion pública sobre la observacion que tuve ocasion de hacer en Lóndres donde las *Loghin houses* ó sea las casas peores de esa ciudad, las que cobijan los habitantes más desgraciados y de mayor propension á fallecer, dan una cifra de mortalidad de un 17 por 1.000 á lo sumo, miéntras que en Madrid, sin tanta fábrica que lance á la atmósfera muchos metros cúbicos de gases nocivos, sin las nieblas y humedades que carac-

terizan á aquella metrópoli, la cifra de mortalidad ha alcanzado hasta un cuarenta por mil; y en esta parte, finalmente, habré de excitar, como en otras ocasiones, los sentimientos de caridad; porque si los desgraciados seres que viven de manera tan lastimosa, como he presenciado, no se dan cuenta del estado en que se hallan, porque si se la dieran tal vez no existirian, lo que obliga á luchar con ellos para sacarles de su triste condicion, los que tenemos la fortuna de hallarnos más satisfactoriamente tenemos tambien el deber ineludible de mirar por aquellos pobres seres.

De todo esto trataré oportunamente con la debida extension, pero permitidme que adelante una idea. ¿Sabeis á quién imputo la mayor culpabilidad de esos males? No es al arquitecto ni al propietario, sino á los municipios.

El arquitecto, lo mismo en la antigüedad que hoy, es el artista y hombre de ciencia á la par, que refleja en sus obras el espíritu de su tiempo. Dadle medios y hará. Concediérase á los arquitectos españoles lo que necesitamos para realizar nuestras ideas, y léjos de envidiar á otros países el mundo miraria con asombro á nuestra España. Otro tanto digo del propietario. Por el mismo precio dadle mayor extension superficial, y podrá ensanchar sus casas en igual proporcion; porque así como el arquitecto es funcion del propietario, así éste, á su vez, es funcion del precio de las materiales y brazos que las elaboran, del tanto que recibe por el alquiler de sus fincas, y de los precios que el terreno toma en el mercado.

Y ¿quién puede producir una baja en los elevadísimos precios que los solares adquieren? Sólo los Ayuntamientos. Abriendo las calles de los ensanches, estableciendo los servicios de carácter general, llevando el agua á todas partes, y exigiendo que la



proporción de la superficie no edificada sea mayor de lo que es.

Entonces el propietario no se opondrá á que el arquitecto dé luz y ventilacion directa á las habitaciones, á que ensanche los patios, á que aumente el cubo de las viviendas, y en una palabra, á que haga desaparecer causas de mortalidad de que dotamos á Madrid, pues yo tambien digo como el Sr. Galdo, que Madrid no tiene tan malas condiciones higiénicas; quien se las da es el abandono y los desaciertos de nosotros mismos.

Por lo demas se hallan hoy al frente del Municipio de la Corte persona de la capacidad del señor Abascal y concejales como los distinguidos señores Torriente y Monasterio, y es seguro que no han de desatender nuestras ideas.

Una vez terminado el desarrollo de ese segundo punto, os habré de hablar de la otra causa de mortalidad de Madrid, la cual parece inconcebible se haya dejado intacta hasta el presente. Me refiero á la comunicacion directa y no interrumpida que, por regla general, existe entre las habitaciones y los alcantarillados por falta de un medio que establezca una solucion de continuidad entre unas y otros.

Creedlo ; cuando lo considero no me doy cuenta cómo existe temeridad tan grande que vea resignadamente la compañía de un huésped, ¿qué digo de un huésped? de enemigos tan terribles como lo son las emanaciones que se desprenden de los alcantarillados, y que acompañan al habitante de Madrid en todos los momentos y en todos los actos de su vida.

El año anterior visité la primer Exposicion de Higiene celebrada en la capital del reino británico, y vi que el 50 por 100 de los aparatos allí expuestos tenía por objeto exhibir sistemas para aislar en absoluto el

interior de las habitaciones con todo género de cañerías de aguas de cocinas, de lavabos, de retretes, de baños, etc.

Ved, por tanto, si será un asunto de entidad.

Y para que podais apreciar con más fundamento su importancia, os añadiré algo que no deja de tener cierto interes. Refiérome á las compañías de seguros sanitarios : apoyadas en el natural afan de sustraerse á los efectos de las emanaciones de que ántes hice mencion y otros no ménos terribles, se han creado en Inglaterra y en Escocia dichas compañías, análogas á las de seguros contra incendios y seguros para la vida ; y ahí teneis en Edimburgo una de ellas, dirigida por el distinguido profesor de la Facultad de aquella poblacion, Mr. Jenkin, que puede servir de modelo.

Los asociados pagan una cantidad, y las compañías le aseguran la salubridad de su casa.

Los dependientes de la Compañía visitan periódicamente los edificios y los observan de una manera eminentemente práctica. ¿Sabeis cómo hacen? Pues de un modo muy sencillo :

Es axiomático que los conductos que unen el interior de las habitaciones con las alcantarillas y depósitos deben ser impermeables; para verificarlos tapan la abertura inferior, y por el punto más elevado echan agua. Si el nivel de ésta no desciende, la cañería está bien; de lo contrario está mal y hay que buscar la fuga; otros conductos hay que no deben dejar paso á los gases, y siguiendo igual procedimiento introducen en ellos una esencia muy odorífera, como el aceite esencial de menta ó algun otro; recorren despues la casa, é inmediatamente saben el punto de huida.

¿Por qué se hacen estos y otros ensayos que sería prolijo enumerar? Ya lo he manifestado; para estar

completamente seguros de que los habitantes de las respectivas casas se hallan libres de esos mortales enemigos, tanto más graves cuanto que hieren y matan sin ser vistos.

Sobre la luz que tales investigaciones arrojan no hay para qué hablar. Bastará que os diga que en el exámen de cien casas de Lóndres, tomadas *ad libitum*, por el primero de los procedimientos indicados, se han hallado seis en las que las comunicaciones estaban interrumpidas en parte, y por consecuencia, el terreno recibía elementos perjudicialísimos á la salud; por el segundo procedimiento un treinta por ciento de casas esparcían las materias odoríferas de ensayo por los departamentos de ellas.

Decidme : si se hicieran tales investigaciones aquí en Madrid, en esas casas llamadas á la malicia, ¿qué resultados presentarían? Es presumible; pero no me detengo por ahora en estos géneros de consideraciones, pues sólo os diré que, como parte complementaria de ellos, entra en mi propósito presentaros los últimos sistemas de inodoros y ventiladores, hacer ver los graves inconvenientes que tienen los que hoy están en uso general; desterrar equivocados conceptos que de día en día veo arraigarse aún entre personas ilustradas; hacer la síntesis de los estudios del escritor científico Mr. Stevens, en su *The Plumber and Sanitary houses*, estudios que sería de desear se arraigasen en España.

Por último, como apéndice á mis ideas, tendré que consagrar algunas frases al personal necesario al servicio de higiene en las poblaciones, y con especialidad al ramo de estadística, acerca del cual me atrevo á solicitar fijeis vuestra vista; porque notad, señores, que la misma afirmación que el Sr. Galdo hizo el juéves anterior acerca de las condiciones de Madrid, y que

creo acertadas, es casi imposible demostrarlas ó negarlas por falta de datos estadísticos; y notad igualmente que, si despues de nuestras predicaciones nos preguntáran en qué datos fijos y auténticos fundábamos los asertos, sólo podríamos responder que en la cifra total de mortalidad; porque ¿sabemos, por ventura, cuántas personas han fallecido en cada cuarto, en cada casa y en cada barrio? ¿Sabemos cuáles eran las condiciones de esos cuartos, de esas casas, de esos barrios; las circunstancias físicas que acompañaron al día y época del fallecimiento, el género de vida de los que sucumbieron, su constitucion, sus hábitos más culminantes, sus antecedentes y otra variedad de datos necesarios para formar concepto? No. Nada de esto sabemos; lo único que hay es el Registro civil, y éste no sólo es deficiente en alto grado, sino que muchas de sus páginas, aunque os asombre, están sin escribir; y miéntras se ignoren aquellos datos sólo podrán sacarse deducciones más ó ménos aproximadas á la verdad, conclusiones por conjetura.

Concluyo, por fin, para no molestar más vuestra atencion, si es que ya no lo está bastante, y para no privaros de oír la voz más autorizada de los que han de sucederme enumerando las causas de la mortalidad de Madrid.

Al terminar, ruego me concedais vuestro perdon si os he mortificado; y puesto que, como al principio dije, sólo pretendí ser soldado de vanguardia, dejo paso á los ilustres campeones que alcanzarán el triunfo, dando mi parabien á cuantos han contribuido á dar vida y lustre á nuestra corporacion naciente, ansiendo llegue un día para España en que los trabajos de la Sociedad Española de Higiene sean inútiles por innecesarios.

HE DICHO.





1072414

