

ARQUITECTURA

ORGANO OFICIAL DE LA
SOCIEDAD CENTRAL DE
ARQUITECTOS.

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: PRÍNCIPE, 16

AÑO III

Madrid, junio de 1920.

NÚM. 26

S U M A R I O

- | | |
|------------------------------|---|
| EDUARDO GALLEGO..... | La legislación española ante los grandes problemas de ingeniería sanitaria. |
| ELÍAS ORTIZ DE LA TORRE..... | La primera edición de las «Medidas del Romano». |
| F. GARCÍA MERCADAL | Ruskin y la policromía de los edificios. |
| LEOPOLDO TORRES BALBÁS | Arquitectura contemporánea: Los monumentos conmemorativos.
Libros, revistas, periódicos. |

La legislación española ante los grandes problemas de ingeniería sanitaria ⁽¹⁾

Es, por desgracia, un hecho indudable, comprobado por las propias estadísticas oficiales, que la mortalidad en España supera bastante a la media registrada en las naciones europeas y americanas (16 por 1.000 habitantes), siendo muy de notar que la reducción que en el índice de mortalidad venía obteniéndose desde el 1900 (28,9 por 1.000) hasta el 1911 (21,1 por 1.000) cese, y a partir de esa fecha, se produzcan nuevos aumentos, llegando al 22,3 en 1917, y a cifra mucho mayor, y aún no conocida, el 1918, a consecuencia, en este último año, de la epidemia de gripe, que tantos estragos hizo en nuestro suelo (150.000 defunciones), debido principalmente a nuestra imperfecta organización sanitaria (2).

(1) El gran interés de este razonado trabajo, presentado por su autor al Congreso Nacional de Ingeniería de Madrid del pasado año, muévemos a publicarle. Los problemas de ingeniería sanitaria, tan descuidados en la mayor parte de España, van despertando afortunadamente cada día mayor interés. — LA REDACCIÓN.

(2) Comentando estos hechos, decía de Real orden, en 20 de julio de 1903, el entonces ministro de la Gober-

Aunque son múltiples las causas que influyen en la mortalidad general de un país, algunas de las cuales, como le sucede a las condiciones climatológicas, son muy difíciles de modificar, y otras, como la defectuosa alimentación, reconocen un origen muy complejo, íntimamente relacionado con la riqueza nacional, puede hoy fundadamente afirmarse que en la *mortalidad general de los pueblos influyen como factores preponderantes: en primer término, el grado de saneamiento o de higienización de sus aglomeraciones, lo mismo urbanas que rurales*, y en segundo lugar, *el desarrollo alcanzado por los vicios sociales* (alcoholismo, tabacos, prostitución excesiva, etcétera) y falta de higiene individual, función esta última de la cultura del país; es, en resumen, la manera de practicar la higiene, en sus ramas urbana, rural o individual o particular, lo que decide el grado de mortalidad de una nación.

Ahora bien; siendo la primera y primordial función de los Estados la defensa de la *salud pública*, ya que ésta constituye la base fundamental de la prosperidad de todo país, es deber ineludible de los Gobiernos procurar el perfeccionamiento no interrumpido del *sistema sanitario nacional*, que tiene por base la sanidad pública, organismo administrativo oficial, al que compete la ejecución de cuantas medidas conduzcan a preservar el núcleo social, tanto de las enfermedades que se originan y producen habitualmente en el territorio propio (enfermedades indígenas) como de las que pueden ser importadas de otros países (enfermedades exóticas), y la *legislación sanitaria*, conjunto de disposiciones oficiales inspiradas en las enseñanzas de la *ciencia sanitaria* (a la que incumbe el estudio de las leyes de la salubridad y la investigación de los medios más adecuados para poner en práctica la aplicación de estas leyes), de la medicina y de la bacteriología, cuyo cumplimiento dabe constituir la mejor garantía para la defensa colectiva e individual contras las

nación, Sr. García Alix: «Que España ofrecía a la consideración del mundo datos estadísticos abrumadores que nos colocaban en punto a higiene y salubridad públicas en *humillante* condición ante propios y extraños», condición de la cual aún no hemos salido, ya que el progreso realizado en los últimos quince años no es comparable al decrecimiento que han alcanzado en la última mitad del pasado siglo las naciones cultas.

Los datos oficiales de mortalidad, a partir del 1900, son los que siguen:

**Coefficiente de mortalidad general de España
en los años de 1910 a 1917.**

AÑOS	Vivientes a mediados del año en miles de habitantes (cifras calculadas).	Coefficiente de mortalidad por 1.000 habitantes.
1900.....	18.566	28,9
1901.....	18.649	27,8
1902.....	18.732	26,1
1903.....	18.816	25,0
1904.....	18.900	25,8
1905.....	18.995	25,9
1906.....	19.069	26,2
1907.....	19.155	24,2
1908.....	19.240	23,8
1909.....	19.743	23,6
1910.....	19.881	22,9
1911.....	20.020	23,3
1912.....	20.160	21,1
1913.....	20.301	22,1
1914.....	20.443	22,0
1915.....	20.586	22,1
1916.....	20.730	21,4
1917.....	20.875	22,3

Durante el periodo 1900-1909, el promedio de la mortalidad en las naciones europeas ha sido por 1.000 habitantes, según datos reunidos por el director de la Estadística general de Francia, Mr. Lucien Mark: Rusia, 30,9; Hungría, 25,8; Rumania, 25,7; España, 25,7; Austria, 23,7; Serbia, 23,5; Bulgaria, 22,7; Italia, 21,8; Francia, 19,8; Alemania, 19,2; Suiza, 16,0; Inglaterra, 15,8; Países Bajos, 15,7; Suecia, 15,2; Dinamarca, 14,6; Noruega, 14,4.

numerosas enfermedades denominadas «evitables» y contra la mayor parte de las epidémicas (1).

Estos dos recursos a disposición de los Gobiernos, para fortalecer la defensa de la salud pública, son, en realidad, complementarios, pues de nada serviría una perfecta legislación sanitaria, si el organismo encargado principalmente de llevarla a la práctica, funcionara de modo deficiente, cualesquiera que fueran los motivos de ella; pero es indudable que sin legislación sanitaria apropiada, no será nunca lo bastante fructífera la labor del mencionado organismo (sanidad pública); de aquí que la *legislación sanitaria* resulte en definitiva el elemento que ejerce influencia más intensa y más decisiva en el índice de mortalidad de un país, siempre, naturalmente, que los preceptos de dicha legislación, traducidos en un régimen de policía sanitaria, sean cumplidos con el debido rigor (2).

Entendemos, por lo tanto, es tema de sobrada importancia para ser llevado al I Congreso Nacional de Ingeniería el examen, aunque sea ligero, de las deficiencias y omisiones de nuestra legislación sanitaria (las que tienen su reflejo en las cifras de mortalidad, tanto general como debida a enfermedades infecciosas), aunque por la índole de dicho certamen tengamos que reducir este estudio a la parte de dicha legislación que se relaciona únicamente con la *ingeniería sanitaria*, nueva rama o especialidad de nuestra extensa profesión, que pone la ciencia del constructor al servicio de la ciencia del médico, aplicando en bien de la Humanidad cuantos recursos la construcción dispone, para satisfacer las exigencias de la medicina y de la higiene.

Como grandes problemas, dentro de los múltiples que en la ingeniería sanitaria están actualmente planteados y más o menos satisfactoriamente resueltos, podemos considerar por su transcendencia:

a) El alejamiento de urbes y viviendas de las aguas residuales y su tratamiento para evitar la contaminación del agua y del aire.

b) La captación en condiciones adecuadas y la purificación de las aguas potables, por ser con frecuencia las utilizadas para la bebida vehículo de transporte de enfermedades y epidemias.

(1) Está hoy demostrado científica y prácticamente, de manera incontrovertible, que existe un grupo muy numeroso de enfermedades, en el que se cuentan todas las miasmáticas y miasmático-contagiosas, que pueden evitarse con la adopción de medidas higiénicas, cuya observación ha motivado el decrecimiento de la mortalidad media durante la segunda mitad del pasado siglo en todas las naciones civilizadas del antiguo y nuevo continente.

Han contribuido también de modo sensible a este decrecimiento los adelantos de la medicina, gracias a los cuales, y más especialmente a los de la bacteriología, han conseguido las naciones progresivas acabar para siempre con las epidemias que diezmaron en el pasado siglo las naciones. Así, por ejemplo, el descubrimiento del suero antidiártico ha arrancado de la muerte a miles de niños que antes eran víctimas de la difteria; el de la vacuna antivariólica ha hecho que esta enfermedad se considere como imprópria de las poblaciones cultas, en todas las cuales la vacunación es ya obligatoria, y la aplicación de la paratípica al Ejército de Marruecos ha conducido a una reducción notable en las bajas por fiebres tifoides en las tropas españolas y francesas que operan en tan inhospitable territorio; del mismo modo, el descubrimiento del Dr. Finlay, jefe del departamento de Sanidad de la Habana, de la «transmisión de la fiebre amarilla por el mosquito», ha permitido extinguir en Cuba mal que ha originado tantos miles de víctimas; y los trabajos del Dr. Cortezo, presidente de la Real Academia de Medicina, que le llevaron a afirmar en la epidemia de 1903 que los agentes propagadores del tifus exantemático eran los piojos y las vestiduras del cuerpo humano (hecho confirmado en 1912 por el doctor Nicole, del Instituto Pasteur, de Túnez, quien comprobó que el germen de dicha enfermedad se aloja en los intestinos del piojo); le permitió acabar en quince días con la epidemia, aplicando como tratamiento la limpieza del cuerpo, la desinfección de las ropas y el aislamiento, método que, aplicado y practicado durante la guerra última por los médicos ingleses, terminó con tan terrible azote, que en el año 1914-1915 produjo 40.000 defunciones en Serbia.

Aprovechando estas enseñanzas, se ha establecido ya en Melilla, por la Junta de Fomento, una estación de desplazamiento, en la cual se reconoce y se trata, si así precisa, a los moros que desembarcan en dicho puerto, procedentes de Argelia (donde van anualmente un gran número a las faenas agrícolas), siendo con frecuencia portadores del tifus exantemático, que propagaban en sus kabilas.

(2) Ejemplo elocuente de cuanto puede alcanzarse con la implantación y rigurosa práctica de un régimen severo y acertado de policía sanitaria, nos lo ofrece la ciudad de la Habana (Cuba), donde el departamento de Sanidad de la Isla logró acabar con enfermedades tan terribles como el vomito y la fiebre amarilla, y reducir mucho el crecido número de víctimas que el paludismo causaba, extinguéndose totalmente en la provincia de la Habana. Gracias a ello, la mortalidad general, que llegó a ser altísima a consecuencia de dichas epidemias, pues había alcanzado algunos años la aterradora cifra de 90,98 por 1.000 habitantes, ha descendido en la Habana a 15,5 en 1906, y a 12,89 la correspondiente a la totalidad de la Isla de Cuba, e igualmente la mortalidad por tuberculosis baja desde el 21,42 por 10.000, que alcanzaba en 1900, hasta 14,90, en 1908.

c) La mejora de las condiciones higiénicas de los edificios habitables y de las vías que los enlazan, a fin de conseguir la aireación, iluminación y soleamiento de unas y otros en amplia escala.

La legislación española en sus relaciones con la ingeniería sanitaria.

La parte de legislación sanitaria que se relaciona directa o indirectamente con estos grandes problemas, se encuentra repartida en las disposiciones siguientes:

Instrucción general de Sanidad pública, aprobada con carácter definitivo por Real decreto de 12 de enero de 1904.

Leyes de Ensanche de poblaciones de 22 de diciembre de 1876, 25 de septiembre de 1892 y 8 de febrero de 1907, con el Reglamento de 19 de febrero de 1877 para la aplicación de la primera (1).

Ley de Saneamiento y mejora interior de poblaciones de 18 de marzo de 1895 y Reglamento de aplicación de 15 de diciembre de 1896.

Ley relativa a la construcción de Casas baratas de 12 de junio de 1911 y Reglamento provisional para la aplicación de esta ley (fecha 11 de abril de 1912).

Real decreto de 16 de noviembre de 1900 aprobando el Reglamento sobre enturbiamiento e infección de las aguas públicas y sobre aterramiento y ocupación de sus cauces con los líquidos procedentes del lavado de minerales o con los residuos de las fábricas.

Real decreto de 27 de marzo de 1914 sobre los auxilios que el Estado puede prestar a los Municipios para obras relacionadas con el abastecimiento de aguas a las poblaciones.

Real orden de 13 de julio de 1901 del Ministerio de la Gobernación sobre saneamiento de edificios públicos.

Idem id. de 28 de abril de 1905 del Ministerio de Instrucción pública sobre condiciones higiénicas que deben llenar los edificios escolares.

Idem id. de 18 de octubre de 1887 del idem id. sobre desinfección de los derribos de casas cuando en los últimos cinco años hubieran sido ocupadas por enfermos infecciosos.

Idem id. del Ministerio de la Gobernación, fecha 10 de marzo de 1912, disponiendo que con urgencia se obligue a las entidades o particulares que exploten abastecimientos de aguas en todo el Reino, a adoptar los procedimientos precisos para que antes de ser utilizadas por el vecindario, sean purificadas microbiológicamente.

Las leyes de 25 de septiembre de 1892 y 8 de febrero de 1907 conceden determinados beneficios fiscales con tendencia a facilitar la adquisición de los terrenos y la edificación en los comprendidos en las leyes de Ensanche y Reforma interior de poblaciones; la ley de Aguas vigente, de 13 de junio de 1875, se ocupa en su sección segunda del aprovechamiento de aguas públicas para el abastecimiento de poblaciones, y en su capítulo VII, de la desecación de lagunas y terrenos pantanosos. El Código penal contiene también varios artículos que pueden considerarse como formando parte de la legislación sanitaria, por cuanto en ellos se establece penalidad contra los infractores de principios de higiene pública; y, por último, las leyes Provincial y Municipal contienen variados preceptos de carácter higiénico y establecen la limitación de atribuciones que en materia de higiene corresponde a estas entidades, y la que compete al Estado. Aún podrían agregarse a todas las disposiciones enumeradas gran número de Reales órdenes, casi todas provenientes del

(1) Rigen leyes especiales para cada uno de los ensanches de Madrid, Barcelona, Cartagena, etc.

Ministerio de la Gobernación, referentes a policía sanitaria (enterramientos, derribos de edificios, recogida de basuras, establecimiento de industrias insalubres, Beneficencia, etc.).

Esta legislación, aunque deshilvanada, deficiente e incompleta, está, en general, muy bien orientada (1), aunque adoleciendo del grave defecto de ser más teórica que práctica, ya que en gran parte está saturada de tramitación burocrática. Mas, a pesar de tales imperfecciones, mucho hubiera ganado la sanidad en España, si por lo menos los preceptos fundamentales de dicha legislación, en vez de resultar, como desdichadamente ocurre, letra muerta, hubieran sido de obligado cumplimiento.

Defecto fundamental de nuestra legislación sanitaria.

Repasando detenidamente la parte mencionada de nuestra legislación sanitaria, puede observarse la absoluta carencia de penalidades para las corporaciones o los ciudadanos que omitan el cumplimiento de los respectivos deberes que en dichas disposiciones legales se imponen y la falta de medios a disposición de las autoridades gubernativas e inspectoras para exigir dicho cumplimiento, del que el propio Estado se despreocupa, limitándose a hacer dejación de sus funciones, que entrega cómodamente a los Municipios.

Sólo así se concibe, por ejemplo, que pasen los años sin ponerse remedio al hecho bochornoso de que existan capitales como Málaga, Cádiz, Ciudad Real, Toledo, Gerona, Salamanca, Huesca, Valladolid, etc., cuya mortalidad excede del 30 por 1.000, y algunas como Sevilla y León, donde llega al 35, y hasta el 40 en Palencia, y el Estado continúa cruzado de brazos ante incultura semejante, creyendo, sin duda, queda cumplida su misión tutelar con dejar establecido en el artículo 119 de la Instrucción general de Sanidad, que «cuando la mortalidad de una capital durante tres años consecutivos exceda de la media del resto de la Península, el inspector municipal llame la atención sobre el caso al inspector provincial, y éste pratique una información explicando las causas del daño y proponiendo los remedios posibles ante la Junta provincial, acordando ésta las providencias adecuadas al objeto».

La ley francesa relativa a la protección de la salud pública de 15 de febrero de 1902, en su artículo 3.^o, establece preceptos muy parecidos, pero agregando que cuando el Consejo de Higiene del Departamento estima son necesarios trabajos de saneamiento, sea invitada la Comune a realizarlos, y si a los tres meses de hecha la notificación por el prefecto no se ha tomado medida ninguna para la ejecución de los mismos, un decreto del presidente de la República ordena se realicen aquéllos, determinando las condiciones de su ejecución. Igualmente hay muchas poblaciones de relativa importancia donde dista mucho de estar resuelto el problema de abastecimiento de aguas, transcendental para la vida de toda aglomeración humana, y donde se carece de los Laboratorios municipales de Higiene que la Instrucción de Sanidad hace obligatorios para las poblaciones de más de 150.000 almas, para responder cuando menos al importantísimo servicio de *desinfección*, cuyo desarrollo ha contribuido notablemente a evitar la propagación de enfermedades infectivas y contagiosas.

En resumen, con las actuales organización y legislación sanitarias, el Estado, en la práctica, se desentiende totalmente de la sanidad de las aglomeraciones (urbanas y rurales), dejando al arbitrio de sus Municipios el que hagan o no las obras con-

(1) Sobre todo, la Instrucción general de Sanidad, que modificó en su mayor parte las antiguas leyes de Sanidad de 1855 y 1866 y compendió gran número de reglamentos, Reales órdenes y disposiciones de la suprimida Dirección general de Beneficencia y Sanidad.

duentes a mejorar sus condiciones sanitarias, obras que son casi siempre las necesarias para tener un buen alcantarillado y un abastecimiento de aguas capaz de proporcionar éstas en abundancia y de buena calidad, y las urbanas que exige el evitar el hacinamiento de las viviendas y conseguir lleguen a éstas los rayos solares, cuya acción directa es sabido no puede resistir ningún microbio de enfermedad transmisible. Esta dejación que el Estado hace de sus funciones sanitarias en favor de los Municipios, aun sabiendo por triste experiencia el deplorable funcionamiento de estos desacreditados organismos locales, es, sin duda, una de las causas determinantes del atraso higiénico que se observa saliendo en España de las principales capitales, atraso fielmente reflejado en las estadísticas de mortalidad (1).

**Omisiones y deficiencias de la legislación española
que dificultan la resolución práctica de los grandes problemas
de ingeniería sanitaria.**

Aparte del grave defecto antes indicado, que es fundamental en nuestra legislación sanitaria, notanse en la misma omisiones y deficiencias de bullo, que convendría subsanar en bien del saneamiento del territorio nacional. Vamos a señalar unas y otras, comentándolas breve y ordenadamente y refiriéndolas a los problemas aludidos.

a) Alejamiento de urbes y viviendas de las aguas residuales y su depuración.

Todas las poblaciones españolas (con excepción de Bilbao) vierten sus aguas residuales en bruto, preocupándose poco o nada de las recomendaciones de la higiene para evitar la contaminación de los cursos de agua, de la costa inmediata, de las playas, o de los terrenos en que el vertimiento se efectúa y hasta del aire que envuelve a las propias poblaciones que para nada se cuidan de destruir esos gérmenes de muerte, que la fermentación del eflujo urbano arrastra consigo. Nuestra legislación nada exige sobre el particular, y tan sólo el Real decreto de 16 de noviembre de 1900, ya citado, del Ministerio de Agricultura, prohíbe verter en los cursos de agua los líquidos procedentes de preparaciones industriales a las aguas turbias o sucias del lavado de minerales, así como arrojar a las márgenes, orillas y álveos de los cursos de agua, escombros procedentes del laboreo de minas, escorias, detritus y toda clase de residuos de fábricas e industrias.

A su vez el Código penal, en su capítulo II, establece multas y penalidades «a los que arrojen en fuente, cisterna o río cuya agua sirva de bebida, algún objeto que haga el agua nociva para la salud». Aparte de que estas bien entendidas disposiciones están olvidadas, nada impide, por lo tanto, a las poblaciones, villas, caseríos y hasta edificios aislados, verter directamente las aguas de alcantarilla y las caseras en el río o arroyo inmediato, con escarnio de la higiene y desprecio de la vida de sus convecinos.

Desde el año 1865 viene rigiendo en Inglaterra la prohibición de verter en los cursos de agua, sin depurarlas previamente, las de alcantarilla, incluyéndola en la

(1) En mis viajes profesionales por ciudades y villas, he sentido muchas veces sonrojo al observar en pueblos ricos de las provincias de Toledo, Zamora y otras varias, que las aguas negras discurren al descubierto por el centro de la calle principal, cuando hubiera bastado enterrar a un metro de profundidad una tubería de gres de 0,20 ó 0,25 metros de diámetro para hacer desaparecer esa causa constante de impurificación del aire respirable en las viviendas que bordean las referidas vías; y sabido es que en muchas capitales de provincia, y en la misma Barcelona, gran urbe a la que parecería irrespetuoso tachar de inulta, tienen carácter endémico las fiebres tifoideas, enfermedad que se considera como típica o característica de la existencia de malas redes cloacales, o de distribución de aguas contaminadas.

ley de 1876 (The rivers pollution prevention act), todavía en vigor, con las consiguientes adiciones; las leyes de 1870 y 1873 sobre el uso de las aguas establecen idéntica prohibición en Austria y todos los Estados de la Confederación germánica, así como Suiza, Bélgica, Francia (1) y otras varias naciones imitan posteriormente el ejemplo, y lejos de abandonar el asunto, nombran Comisiones que, bien con carácter permanente, como en Inglaterra (2) y Alemania, o bien temporal, como en Francia y Bélgica, se las encomienda la misión de hacer investigaciones y proponer las medidas adecuadas para evitar la contaminación de los cursos de agua y conseguir la inmunidad de las de alcantarilla.

De la importancia del tema y de su carácter da idea el siguiente voto emitido por el IV Congreso internacional de Saneamiento y Salubridad de la habitación (celebrado en Amberes en septiembre de 1913), al tratar de la depuración de las aguas negras (3):

«El Congreso, por razones sanitarias y otros puntos de vista importantes, estima que la salvaguardia de la limpieza de las aguas corrientes es de un interés internacional. Por consecuencia, invita a los Gobiernos de los Estados a formar un Comité profesional internacional, teniendo por objeto reglamentar la cuestión de la salvaguardia de los cursos de agua, y como corolario, reglamentar por un acuerdo internacional la depuración de las aguas negras.»

Impónese, pues, de manera indiscutible, que nuestra legislación sanitaria contenga algún precepto relativo a la «protección a los cursos de agua», impidiendo en general el vertimiento en ellas de las aguas de alcantarilla, así como de las procedentes de pozos Mouras o pozos negros al servicio de edificios aislados, si unas y otras no sufren previamente una depuración que garantice su inocuidad, debiéndose precisar las condiciones en que el vertimiento puede tolerarse, y pudiéndose ampliar en dicho sentido el Real decreto de 16 de noviembre de 1900. Mas como, aun establecida esa disposición oficial, los Municipios, amparándose en su falta de recursos, la dejarían como tantas otras incumplida, no resultando con ello beneficio tangible para la salud pública, se hace necesario que el Estado se preocupe de facilitar la resolución de ese problema que es de carácter general, ligándolo como es lógico al de dotar de alcantarillado al mayor número posible de poblaciones y pueblos, ya que en el siglo en que vivimos, el que una población carezca de red cloacal es signo evidente de atraso, de incuria, de desprecio a la salud y a la vida. El llevar a los presupuestos generales de la nación, bastante recargados ya, ese nuevo gasto, que habría de resultar forzosamente muy cuantioso (4), tal vez encontrara detractores, aunque en realidad nada más reproductivo que el dinero empleado en mejorar las condiciones sanitarias del país; por ello sería quizás preferible imitar lo hecho por Francia, donde en virtud del artículo 4.^o de la ley de 15 de junio de 1907, está autorizado el Ministerio del Interior para establecer un impuesto del 15 por 100 sobre los beneficios del juego en casinos y círculos de estaciones termales y playas, destinando dicha suma a subvencionar la ejecución de los proyectos de abastecimiento de aguas y alcantarillado. Dadas las proporciones alarmantes que con autorización tácita de los Gobiernos ha llegado a adquirir el juego, no sólo en

(1) En las «Instructions générales relatives à la construction des égouts, à l'évacuation et à l'épuration des eaux résiduées», aprobadas por el Consejo Superior de Higiene el 12 de julio de 1909, se establece la prohibición de invertir, sin depuración preliminar, en un arroyo, un canal, un lago, un río o en el mismo mar en la proximidad de las playas o criaderos de ostras, las aguas recogidas por las alcantarillas, prohibición que se reproduce en la «Loi relatif aux mesures à prendre contre la pollution étendue de la conservation des eaux» de 24 de diciembre de 1910.

(2) Se denomina «Comisión Real del sewage» y fué constituida en 1898 para examinar los procedimientos de depuración de las aguas de alcantarilla, formándose diez miembros de reconocida autoridad; publica anualmente su «rapport» dando cuenta de sus investigaciones y consejos.

(3) «Comptes rendus» del Congreso, pág. 463.

(4) Solo la ejecución del nuevo alcantarillado de Madrid, que por ley especial sufraga en un 50 por 100 el Ministerio de Fomento, tiene un presupuesto de 37.725.000 pesetas, y el saneamiento del Manzanares, que es complementario del anterior, importa 8.265.876 pesetas.

círculos y casinos, sino hasta en locales públicos, sería mucho más moral y productivo el reglamentarlo, imponiéndole una fuerte tributación destinada a subvencionar la beneficencia y el saneamiento.

Con tal ayuda y el establecimiento de un impuesto por alcantarillado para el que la ley general de Obras públicas, en su artículo 47, autoriza a los Municipios sobre las fincas llamadas a utilizarlo, se obtendrían recursos suficientes para ir ejecutando obras (las de alcantarillado y depuración) de tan vital interés público, debiendo declararse de ejecución forzosa para todas las capitales y pueblos mayores de 10.000 almas, siempre que su mortalidad media en un quinquenio excediese de la correspondiente al promedio en España.

Con respecto a la recogida y evacuación de las inmundicias líquidas donde se carece de alcantarillado, reina abandono tal, que se deja impere en pequeñas poblaciones y hasta en los suburbios de las grandes el inmundo pozo negro, tanto para el servicio de los edificios particulares como colectivos.

La industria explota hoy buen número de tipos de fosos sépticos y cámaras anaeróbicas, aplicables lo mismo a la finca aislada (hoteles, casas de labor, chalets, etcétera), que a la habitación colectiva (casinos, asilos, hospitales, colegios, cuartel, etc.), bastante mejores higiénicamente que el pozo negro o el pozo Mouras; pero aun dichas instalaciones, en las que sólo se consigue el desarrollo de la fermentación anaeróbica, deben siempre complementarse con alguna disposición, aunque sea rudimentaria, que haga más avanzado el proceso biológico depurativo (depuración por el suelo o en lechos bacterianos de oxidación), toda vez que el líquido afluente de dichos fosos contiene mayor número de microorganismos que las propias materias fecales, abundando entre ellos los patógenos, siendo apto para contaminar las capas de agua subterráneas. Debe, pues, reglamentarse el uso de dichos aparatos, como se ha hecho en varios departamentos franceses y en ciudades americanas, ya que en la actualidad reina completa anarquía sobre su construcción (casi siempre defectuosa, por realizarla personas poco competentes), haciendo desde luego obligatorio el establecimiento de instalaciones bacterianas económicas en los edificios colectivos o la práctica de la depuración biológica natural si el terreno inmediato a la finca se prestase a la aplicación de este último procedimiento, y exigiendo a los Ayuntamientos el incluir dichas disposiciones en las Ordenanzas municipales.

b) Abastecimiento de aguas potables.

La Instrucción general de Sanidad está muy bien orientada en lo que se relaciona con el abastecimiento de aguas, pero carece en absoluto de valor práctico, y lo propio ocurre a la Real orden de Gobernación de 10 de marzo de 1912, dictada con la convicción profunda de que ni siquiera había de pensarse en su cumplimiento. La citada Instrucción impone a los inspectores municipales de Sanidad la obligación de reconocer periódicamente las aguas potables, y a los Ayuntamientos la de que «cuando la dotación de agua potable en un Municipio no fuera suficiente, el inspector citado practique una información y proponga remedio, propuesta que examinará la Junta provincial, a la que se faculta para indicar las subvenciones recomendables a cargo de la provincia o del Estado». Como complementaria de esta disposición puede considerarse el Real decreto de 27 de marzo de 1914 relativo a los auxilios que el Estado puede prestar a los Municipios para obras relacionadas con el abastecimiento de aguas a las poblaciones. Para juzgar del espíritu raquíctico que preside en esta disposición oficial, basta indicar que en ella se establece que en ningún caso percibirá cada Ayuntamiento más de una subvención, y que ésta no podrá exceder de 40.000 pesetas, cobradas en diez años, a partir de la terminación de las obras, cifra que en la inmensa mayoría de los casos no es suficiente para

compensar las molestias que supone el solicitar dicha concesión, el poder conseguirla después de múltiples trámites, entre los que figura el paso por la Dirección general de Obras públicas, y últimamente el percibirla, si para ello hay consignación en presupuesto. De la escasa influencia que esta disposición ha ejercido en la práctica, da idea el que, según el «avance del inventario de aguas potables» formado por los inspectores regionales de Sanidad del campo, de 9.261 términos municipales de los abastecimientos inspeccionados, lo tienen suficiente (a juicio de dichos médicos) 1.874; faltan datos de 904 y carecen de abastecimiento 50; en 4.949 abastecimientos acusa el análisis *abundancia de materia orgánica* en suspensión; 6.249 abastecimientos son sin conducción, y 2.918 la tienen de tubería de barro; valorando, en fin, el coste aproximado de las reformas necesarias para mejorar dichos abastecimientos en 91.773.306 pesetas, cifra que habría hoy que doblar. Puede, en resumen, decirse que toda la protección que el Estado dispensa a las entidades oficiales o particulares que, en cumplimiento de su sagrado deber las primeras, o con miras industriales las últimas, toman a su cargo el contribuir poderosamente al saneamiento de las ciudades y pueblos, toda vez que sin agua abundante no hay higiene pública ni aun individual posible, queda reducida a la preferencia que para la concesión de aguas públicas establece en su artículo 160 la ley de Aguas vigente a favor de las que se destinan al abastecimiento de poblaciones.

Respecto a la protección y mejora de las aguas potables, nada se ha legislado en España que pudiera servir aunque sólo fuera de guía a Municipios, empresas y particulares.

La Real orden de Gobernación inserta en la *Gaceta de Madrid* de 10 de marzo de 1912, dictada con motivo del recrudescimiento de las afecciones tifoideas, dispone en su artículo 7.^o «que se redacte y presente al Parlamento el proyecto de ley de defensa del agua potable de que hasta el día nuestra nación carece», encargando la redacción de este trabajo, así como el Reglamento sanitario de vigilancia y defensa de las aguas que surten a Madrid, al Real Consejo de Sanidad (el cual, en los siete años transcurridos, no sabemos se haya preocupado de cumplir lo que de Real orden se le ordenó), y encomendando en el artículo adicional 1.^o a alcaldes y gobernadores que con el mayor rigor obliguen a entidades oficiales y empresas que exploten o suministren aguas, el empleo de los *procedimientos precisos* para que antes de su utilización sean purificadas microbiológicamente. El abandono higiénico de España desde el punto de vista de sus cuidados para examinar la salubridad de las aguas que se destinan a la alimentación y mejorar sus condiciones, responde plenamente a esta falta de dirección y acción oficial, pudiendo indicar como prueba elocuente de ello, qué cuando los higienistas todos consideran las aguas superficiales corrientes (de ríos y arroyos) cuando menos como sospechosas, y prohíben su empleo para la bebida, sin someterlas previamente a un tratamiento que asegure su inmunidad, y cuando los progresos de la microbiología han patentizado no puede ya el filtro considerarse como garantía suficiente de una agua potable, por no ser éste impermeable totalmente al paso de los microbios, siendo indispensable, por lo tanto, cuando se quiere contar con aquella seguridad, acudir a la esterilización; en España no hay más capitales que empleen la filtración artificial que Valencia y Coruña, y tan sólo el Ayuntamiento de Madrid esteriliza, ozonizando las aguas de los antiguos viajes del Alto y Bajo Abroñigal.

Si se pretende alcanzar la mejora del saneamiento de ciudades y pueblos, será preciso:

a) Una intervención directa del Estado, que ahora no la ejerce ni aun siquiera nominalmente, promulgando esa ley de Protección de aguas potables que hace ya siete años reclamaba con urgencia el ministro de la Gobernación (1), ley de protec-

(1) Nada menos que del 1878 data la ley especial de aprovisionamiento de aguas que rige en Inglaterra. (*Public Health Water Act.*)

ción que debe alcanzar la defensa de una zona o perímetro alrededor del origen de captación de las aguas potables (río, arroyo, manantial, pozo), zona que es lógico declarar de utilidad pública a los efectos de la expropiación forzosa, impidiendo en ella el cultivo que exija abonos minerales y hasta el tránsito público, como se establece en la ley francesa de protección a la salud pública (art. 10). Esta intervención debería ejercerse, no por el Real Consejo de Sanidad (cuya utilidad sólo puede aceptarse considerándole como un alto Cuerpo consultivo, y en manera alguna como Comisión de trabajo) y actuales inspectores provinciales y municipales, sino por organismos más adecuados y disponiendo de autoridad y medios para hacerla sentir.

b) Subvencionando toda obra de abastecimiento de agua, tanto las efectuadas por Municipios, como las llevadas a cabo por empresas particulares, del mismo modo que se subvenciona, por ejemplo, la construcción de vías ferreas, y obligando a los Municipios mayores de 2.000 almas, en los que la mortalidad sea superior a la media, a realizar los trabajos necesarios para disponer de las aguas potables que la población requiera, química y bacteriológicamente aceptables y en cantidad mínima de 125 litros por habitante y día.

c) Mejora de las condiciones higiénicas de edificios y vías públicas.

Hasta que fué promulgada la ley de Casas baratas, con fecha de 12 de junio de 1911, no existía en España disposición alguna que prohibiera habitar las viviendas insalubres, ni que obligara a destruir éstas o efectuar en ellas los trabajos de saneamiento conducentes a hacerlas habitables. El artículo 28 y siguientes de la citada ley llenan, en parte, tamaña omisión, encomendando a las Juntas locales de fomento y mejora de dichas habitaciones la denuncia de las casas de vecindad, o grupos de viviendas que por sus malas condiciones constituyen un peligro grave para la salud de la población en general y de los que las habitan especialmente, y autorizando a los Ayuntamientos para proceder por su cuenta y previa expropiación, a la mejora y saneamiento de dichas fincas cuando a ello se negaran los propietarios de las mismas, y para clausurarlas cuando se vea que son impropias para albergue humano. Tanto la citada ley como el Reglamento de 11 de abril de 1912 para su aplicación, indican la tramitación que debe seguirse para llegar a los extremos apuntados, así como también para conseguir la declaración de utilidad pública con el consiguiente derecho a la expropiación forzosa de las fincas insalubres.

Es, sin duda, un progreso sanitario de importancia el haber incluido en la ley de Casas baratas tales preceptos autorizando la «expropiación por causa de insalubridad»; mas es sensible que, al hacerlo así, no se haya especificado de una manera clara el criterio a seguir para fijar el precio de la expropiación. La fórmula aceptada para dicho fin en el II y III Congresos Internacionales de Saneamiento y Salubridad de la habitación (Ginebra, 1906; Dresde, 1911), fué que «al expropiar las fincas insalubres por convenir así al bien común, se haga depreciándolas en razón de su insalubridad mayor o menor, *disminuyendo el precio del inmueble en lo que importaran las obras necesarias para hacerlo salubre*, llegando hasta reducirlo al valor del terreno cuando la transformación fuera imposible o el coste de las obras mayor que el de la finca. El IV Congreso celebrado en Amberes en septiembre del 1913, en cuyo programa figuraba como uno de los temas especiales a estudiar, el de la expropiación por causa de insalubridad pública, emitió un voto más completo, que, en nuestra opinión, deja resuelto en su parte legislativa dicho problema (1).

(1) El texto de dicho voto es el siguiente: «El Congreso, considerando: Que nadie puede ser obligado a ceder su propiedad si no es por causa de utilidad pública y mediante una justa y previa indemnización: Que la expropiación de los inmuebles insalubres es una obra de utilidad pública en primer grado, que debe perseguirse

La ley a que me vengo refiriendo, en su artículo 36, establece únicamente que las habitaciones clasificadas como totalmente inaceptables, serán expropiadas pagando sólo el valor que tenía el terreno antes de que el Ayuntamiento acordase las obras y el de los materiales demolidos, quedando sin resolver el caso en que no se declarase la imposibilidad del saneamiento, y en el cual parece deducirse que el coste de la expropiación se fijaría como de ordinario, sin que de ella se dedujera el valor de la reforma a efectuar.

Como corresponde a la burocracia española, la tramitación de cualquiera de estos casos es laboriosísima, sin faltar el indispensable Consejo de Estado, el Real Consejo de Sanidad, etc., más todas las alzadas corrientes. Sin duda por estas complicaciones (por defectos en la constitución de las Juntas de fomento de casas baratas, o por dejadez de los Ayuntamientos), no sabemos ni una sola ocasión en que se haya aplicado en España la expropiación por causa de insalubridad en los siete años que lleva la ley en vigor, pudiendo en cambio citar casos tan elocuentes como el de declarar oficialmente el alcalde de Madrid (1) que existen en la Corte 60.000 personas habitando en las llamadas casas de corredor (de las cuales hay casa que alberga 1775 personas!) y 10.000 en chozas, sin reunir unas ni otras condiciones de habitabilidad, sino constituyendo focos comprobados de enfermedades endémicas, y aun continúan en pie dichas viviendas.

Pero si indispensable es la destrucción de las casas insalubres, más necesario es todavía el proporcionar habitación higiénica a las clases humildes o modestas, que sólo pueden abonar cantidades pequeñísimas por el alquiler. Este problema de índole sanitaria y social, ya que es indiscutible la influencia del albergue insano material y moralmente sobre la mortalidad (2) y sobre la criminalidad, reclama imperiosamente la intervención tutelar del Estado, habiendo constituido durante medio siglo la preocupación constante del mundo civilizado. Alemania ha invertido más de 300 millones de marcos en veinte años para las habitaciones baratas; las leyes de 9 de febrero de 1892, de 8 de julio de 1903 en Austria; del 31 de mayo de 1903, 2 de enero de 1908 en Italia; de 1890 y 1909 en Inglaterra; varias leyes en Bélgica y Francia a partir del 1906, etc., etc., han favorecido la edificación de casas baratas y salubres para obreros y abierto créditos a este efecto.

Nuestra ley de Casas baratas de 12 de junio de 1912, aunque tardía en su aparición, ha empezado ya a dar beneficiosos frutos, y los dará mayores si se van subsanando las deficiencias que en la misma y su Reglamento de aplicación pone la práctica al descubierto.

Las ventajas que dicha ley concede son realmente importantes, y lo sensible es que los Ayuntamientos y Corporaciones, lejos de secundar tan acertada iniciativa (3),

no solamente atacando a las manzanas o grupos de casas insalubres, sino también atacando individualmente a los inmuebles insalubres comprendidos entre construcciones sanas: Que es necesario facilitar la ejecución de los trabajos de saneamiento no evaluando los inmuebles expropiados, más que teniendo en cuenta el importe del gasto que supondrian los trabajos necesarios para reponerlo al estado de salubridad; que por otra parte es indispensable proporcionar a los habitantes de los inmuebles expropiados, habitaciones salubres de pequeños alojamientos sobre el emplazamiento de los inmuebles expropiados, o en su inmediata vecindad. Emite el voto de que las leyes a intervenir tengan en cuenta estas diferentes necesidades.» (*Compte rendu des travaux du IV Congrès International d'assainissement et salubrité de l'habitation*. Amberes, 1913, pág. 465.)

(1) En el prólogo de la Memoria titulada *La vivienda insalubre de Madrid*, redactada en 1914 por el director jefe del Laboratorio municipal Dr. César Chicote, a quien tanto debe la capital de la nación por el admirable estado en que ha sabido colocar el citado Laboratorio, cuyos beneméritos servicios (especialmente los de desinfección domiciliaria y en el propio local) han influido de manera notable en la reducción de la mortalidad de Madrid en los últimos años.

(2) Conviene recordar existe un crecido número de dolencias, entre las que figuran la anemia, el raquitismo, el reumatismo, la miseria o debilidad fisiológica, etc., que tienen su origen en la humedad y en la falta de aire, de luz y de sol, elementos purificadores que, con el agua, definen el grado de salubridad de las viviendas, y que la falta de aireación y de sol en los alojamientos predisponde intensamente a la tuberculosis, terrible dolencia, que por ello se considera como la «enfermedad de la obscuridad». (*Las relaciones entre las enfermedades transmisibles y especialmente entre la tuberculosis y la habitación*, se examinan en el trabajo que con dicho título presentamos al I Congreso Nacional de la Tuberculosis. Zaragoza, 1908.)

(3) Hay que hacer excepción honrosa a favor de los Municipios de Bilbao, Burgos, Santander y San Sebastián, el primero de los cuales ha comenzado la construcción de un barrio de 270 viviendas, teniendo en estudio, los otros tres, la edificación de varios grupos de dichas viviendas, directamente los Municipios de Burgos y Santander, y con el auxilio de la Caja Municipal de Ahorros el de San Sebastián.

constituyen hoy más bien un obstáculo para su cumplimiento, demostrándose su poquísimo interés en problema que tan directamente afecta a los Municipios, a los que por esto se les concede intervención tan amplia. Confiadamente puede esperarse que la cifra de 500.000 pesetas que anualmente viene consignándose en los Presupuestos del Estado con destino a favorecer la construcción de casas baratas, irá aumentando progresiva y rápidamente, como en el artículo 21 de la ley se autoriza, a fin de que el estímulo alcance al mayor número de Sociedades y particulares, pudiendo afirmarse que ya hoy dicha cantidad es insuficiente.

La Real orden de Gobernación de 13 de julio de 1901 sobre saneamiento de edificios públicos (entendiéndose por tales todos aquellos en los que el público tiene derecho a penetrar o permanecer en ellos), si hubiera sido cumplimentada, habría constituido una mejora higiénica de verdadera transcendencia, obligando a la clausura de muchos miles de cafés, casinos, fondas, oficinas, talleres, etc., etc., y a una provechosa reforma en número aún superior. La imposición de multas, autorizadas por el artículo 77 de la ley Municipal a los que no cumplieran dicha Real orden, hubiera sido acicate suficiente para obligar a los dueños de dichos edificios a su saneamiento; pero ni tal disposición, ni siquiera las Ordenanzas municipales, en la parte concerniente a las condiciones que se exigen a las viviendas y locales públicos y particulares, se cumplen hoy día por incuria de los Municipios (1) e indiferencia de los inspectores municipales y provinciales de Sanidad, cuyos múltiples cometidos, escasa retribución y falta de medios adecuados, les impiden, sin duda, dedicar su atención y protestar reiteradamente ante la censurable tolerancia que impera al autorizar la habitabilidad de los edificios, lo mismo públicos que particulares.

* * *

Para favorecer la higiene general de las ciudades, así como su desarrollo superficial, ensanchando las vías, multiplicando las plazas y espacios libres, estableciendo jardines y parques con instalaciones para ejercicios y juegos físicos, facilitando las comunicaciones entre los barrios comerciales e industriales y los destinados más especialmente a la habitación, se necesita igualmente la intervención legislativa del Estado.

Nuestras leyes de Ensanche y Saneamiento interior son ya antiguas y exigen una tramitación laboriosa y lentísima, lo que constituye un serio inconveniente.

No lo es tampoco menor las pocas facilidades que la ley de Expropiación forzosa a que da derecho la declaración de utilidad pública de los referidos trabajos, concede para llegar a la posesión de las fincas a que la reforma afecta. Está tan exageradamente interpretado en España el respeto a la propiedad particular, que el interés público queda supeditado a aquélla, eternizándose los expedientes de expropiación, cuando así se lo propone el propietario de cualquier finca a que la ley se aplique, por modesta que aquélla sea. Urge la modificación sobre este particular de la ley de Expropiación forzosa en el sentido que ya solicitaba en comunicación pasada al I Congreso Nacional para el progreso de las Ciencias (Zaragoza, 1908) el ingeniero director de Vías públicas del Ayuntamiento de esta corte, D. Pedro Núñez Granés. El texto de dicha petición era el siguiente:

(1) Hay en España multitud de villas y ciudades excediendo de 6.000 habitantes donde no existe un solo W. C., y causa verdadero espolto el ver cómo viven las masas obreras en los grandes núcleos mineros, por ejemplo. Comisionados por el Ministerio de Fomento, en mayo de 1918, para estudiar los alojamientos obreros en la cuenca carbonífera de Asturias, quedamos tristemente impresionados al observar el repugnante hacinamiento en viviendas faltas de toda condición higiénica y enterarnos de la exactitud del dicho que corre de boca en boca por toda la región de que «las camas no se enfrian nunca», debido al constante relevo de los que las ocupan.

«Que se establezca que todos cuantos terrenos comprendan los planes de ensanche, urbanización o saneamiento, se consideren desde el dia de la promulgación de la ley o aprobación oficial del proyecto como *ocupados legalmente*, sin perjuicio de seguir la tramitación reglamentaria después de ocupados. Las liquidaciones deben hacerse siempre a base del amillaramiento de las fincas, o, en su defecto, del líquido imponible durante el quinquenio anterior.» Que con la tramitación actualmente necesaria para aplicar la expropiación forzosa no hay obra rápida posible, es cosa sabida, y buena prueba es que cuando se ha querido hacer en plazo brevísimos una obra pública (ferrocarril de Ponferrada a Villablino), se ha necesitado una ley especial simplificando el expediente. Por otra parte, es racional y justísimo que si los propietarios de las fincas, lo mismo urbanas que rurales, asignan a éstas un valor o se conforman con el que tienen fijado, cuando se trata de pagar un tributo a la Hacienda siga rigiendo el propio valor, cuando es la Hacienda o un particular, con autorización del Estado, quien en bien de la utilidad pública tiene que adquirirla. De este modo, los ingresos de la Hacienda por los conceptos indicados sufrirían aumento considerable, y las desavenencias entre los peritos de ambas partes, ni menudearían como ahora, ni las cifras que las motivan andarían tan distantes como lo están frecuentemente en la actualidad.

Respecto a la preparación de los ensanches o planes de extensión de las ciudades nada hay legislado en España, quedando al arbitrio de los Ayuntamientos el irlos redactando cuando mejor les parece, lo cual tiene el inconveniente gravísimo de que la edificación fuera del casco de las poblaciones se va desarrollando sujetándose tan sólo al capricho de cada propietario y sin obedecer a plan alguno de conjunto, dificultándose y encareciéndose con ello la realización de los futuros ensanches. Véase lo que ocurre en el extrarradio de Madrid, que es reflejo de lo que pasa, con mayor razón que en la Corte, en capitales y ciudades, y se comprenderá lo que representa para los Municipios el poder expropiar con oportunidad, o sea cuando no se ha edificado sobre ellos, la totalidad o buena parte del terreno a ocupar por los ensanches. Por eso entendemos no sería inopportuno la promulgación de una ley parecida a la votada recientemente en Francia (14 de mayo de 1913), (1) que se obliga a redactar los planes de ensanche a todas las poblaciones mayores de 10.000 almas, o a las que excediendo de 5.000 hayan tenido durante dos quinquenios consecutivos un aumento de población del 10 por 100, dando reglas para dicha redacción, y hasta concediendo subvenciones para la realización de los trabajos cuando los comunes no dispongan de técnicos para practicarlos.

La legislación española ante los grandes problemas de ingeniería sanitaria.

EXTRACTO

Teniendo en cuenta que aunque son múltiples y de diversa índole las causas que influyen en el grado de mortalidad de un país, resulta en definitiva que la legislación sanitaria llevada a la práctica con rigor, es el factor que ejerce influencia más intensa y decisiva en dicho índice de mortalidad.

Que la mortalidad general de España (22,3 por 1.000 habitantes, en 1917)

(1) *Loi concernant aux plans, extension et d'aménagement des villes.*

excede mucho de la media que se registra en las naciones europeas y americanas, (16 por 1.000), debiéndose tan lamentable hecho, en parte principal, al incumplimiento de nuestra legislación sanitaria, así como a las omisiones y deficiencias de ésta.

Que la dicha legislación, para que dé los beneficiosos resultados que de ella cabe esperar, debe recoger constantemente las enseñanzas y progresos de la ingeniería sanitaria (nueva especialidad que pone al servicio del higienista los recursos de que la construcción dispone para satisfacer las exigencias de la sanidad), atendiendo con preferencia a facilitar la resolución práctica de los grandes problemas de esta ciencia.

El ingeniero que suscribe propone a la deliberación del Congreso los votos siguientes:

a) Que mediante la imposición de multas y penalidades adecuadas se haga efectivo en la práctica el cumplimiento de la legislación sanitaria vigente y especialmente el de los preceptos contenidos en la Instrucción general de Sanidad, que se relacionan con la salubridad de las urbes y viviendas.

b) Que siempre que en una población mayor de 5.000 almas, la mortalidad durante tres años consecutivos exceda en un 10 por 100 de la media de España, se obligue al Municipio a realizar en plazo prudencial los trabajos de saneamiento conducentes a reducir esta mortalidad, autorizándole para establecer, con destino exclusivo a dichas obras, impuestos especiales sobre la propiedad urbana, los centros de recreo y los espectáculos públicos.

c) Que se dicte una ley de protección de los cursos de agua, por la que se impida verter á éstos no sólo las aguas procedentes del lavado de los minerales y líquidos sobrantes de industrias, sino muy especialmente las aguas negras, y en general las residuales que las alcantarillas conducen, si no son antes sometidas a una depuración (mecánica, química o bacteriana) que asegure su inocuidad.

d) Que el Estado se preocupe de facilitar la resolución de este grave problema, que exige recursos cuantiosos, lo mismo que el de abastecimiento de aguas potables, concediendo subvenciones y ayuda material a los Ayuntamientos o entidades que realicen obras importantes para mejorar cualquiera de dichos servicios (alcantarillado y abastecimiento de aguas), pudiendo constituir para este fin y el de Beneficencia, un fondo especial nutrido con los ingresos que produzca la reglamentación y tributación del juego.

e) Que se reglamente el empleo de los fosos sépticos para edificios aislados (particulares o colectivos), donde se carece de alcantarillado, prohibiendo el uso de los pozos negros y Mouras y exigiendo se agreguen a dichos fosos disposiciones complementarias que adelanten el proceso depurativo, o viertan el afluente del foso donde no pueda producir contaminaciones peligrosas.

Solamente podrá prescindirse de estas disposiciones cuando se trate de fincas formando calles o plazas, debiéndose entonces adosar al foso otro compartimiento donde se reúna el líquido afluente de dicho foso y del que se extraiga periódicamente por medio de bombas neumáticas, cuyo material deberá ser servido por el Municipio. En todos los casos es indispensable la ventilación de los fosos fijos donde se reúnen las aguas negras, a fin de dar salida a los gases de la fermentación.

f) Que se exija gubernativamente a todas las entidades oficiales o particulares que explotan abastecimientos de aguas potables, procedan en plazo prudencial a efectuar las instalaciones necesarias (filtración y esterilización) para que al salir de los depósitos las aguas destinadas a la alimentación pública, estén en buenas condiciones de potabilidad, desde los puntos de vista químico y bacteriológico. Que cuanto antes se presente al Parlamento un proyecto de ley de protección de las aguas potables, el que debe abarcar no sólo el origen de la captación, sino una

cierta zona o perímetro en el que debiera prohibirse el empleo de abonos para el cultivo y el tránsito de animales.

g) Que se modifiquen las leyes de Ensanche y Saneamiento interior de poblaciones, simplificando trámites burocráticos para hacerlas más prácticas, y que en la ley de Expropiación forzosa se introduzca la variación importantísima de disponer: «que todos cuantos terrenos comprendan los planos de ensanche, urbanización o saneamiento, se consideren desde el día de la promulgación de la ley o aprobación oficial del proyecto, como *ocupados legalmente*, sin perjuicio de seguir la tramitación reglamentaria después de efectuada la ocupación. Y que las liquidaciones se hagan siempre a base de amillaramiento de la finca, o, en su defecto, del líquido imponible durante el quinquenio anterior».

h) Que se dicte una disposición obligando a los Municipios de las poblaciones mayores de 6.000 almas y que en el último censo acusen un 10 por 100 sobre el anterior, a que presenten en el plazo de dos años los planes de extensión de las mismas, redactados de acuerdo con las necesidades del porvenir y exigencia de la higiene urbana.

i) Que se interese del Instituto de Reformas Sociales se recomiende a las Juntas de fomento de casas baratas el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la ley de 12 de julio de 1911 y Reglamento para su aplicación, referentes a la prohibición de habitar viviendas insalubres, y a los Ayuntamientos ejerzan el derecho que dicha ley les concede para llegar a la expropiación forzosa, por causa de insalubridad pública, de las fincas consideradas peligrosas para la salud y de imposible o no conveniente saneamiento.

j) Que en los casos en que sea preciso aplicar dicha expropiación, se acepte al hacerla la fórmula adoptada por sucesivos Congresos Internacionales de Saneamiento y Salubridad de la habitación, de disminuir el precio del inmueble en lo que importarían las obras necesarias para hacerlo salubre, incorporando este precepto al texto de la ley citada.

k) Que para la mayor eficacia de la ley de Casas baratas (que es, sin duda, la más completa y acertada de cuantas integran nuestra legislación sanitaria), se excite el celo de Ayuntamientos, Diputaciones y entidades de carácter social o benéfico, a fin de que den facilidades para la constitución de Sociedades dedicadas a la construcción de dichas viviendas, especialmente los Ayuntamientos, a los que podría obligarse a ceder con dicho fin parte de los terrenos de su propiedad, que, por su precio y situación, estén indicados para aplicación tan humanitaria.

l) Que con el mismo objeto indicado en el anterior párrafo, y para que sirva de estímulo a las Cajas de Ahorro y Monte de Piedad, comience el Estado por dedicar una parte (del 15 al 25 por 100) del capital inmovilizado de la Caja Postal de Ahorros, a préstamo de las Sociedades constructoras de casas baratas, que ofrezcan mayores garantías y siempre con la hipoteca de la subvención que pudiera otorgárselas de la cantidad destinada a este fin en presupuestos, cantidad que, en armonía con lo dispuesto en el artículo 21 de la ley, debe ir creciendo en la misma proporción en que aumenten las Sociedades acogidas a los beneficios de aquélla.

ll) Que con el fin de favorecer la construcción de viviendas, se restablezca con carácter general un impuesto sobre los solares sin edificar existentes en el casco y ensanches de las poblaciones, dando a este impuesto carácter progresivo.

m) Que se ordene a los inspectores provinciales y municipales de Sanidad exijan, de acuerdo con los Municipios, el cumplimiento de la Real orden del Ministerio de la Gobernación de 13 de julio de 1901 referente al saneamiento de los locales públicos, imponiendo la clausura de los que no reuniesen las condiciones que la misma señala.

ii) Que se proceda a la revisión de las Ordenanzas municipales de las poblaciones mayores de 10.000 almas en la parte que se relaciona con la salubridad de las urbes y viviendas, y que para realizar este trabajo y vigilar el cumplimiento de la legislación sanitaria, se organice un negociado en la Dirección general de Sanidad, compuesto por especialistas (médicos, ingenieros y arquitectos), al que se le den los medios, atribuciones e independencia precisas para el mejor cumplimiento de su misión, quitando a ésta todo carácter burocrático.

El Ingeniero militar,
EDUARDO GALLEGOS.

Madrid, 1 de noviembre de 1919.

