

El Eco de Cartagena

Año XXVI.

DIARIO DE LA NOCHE.

NUM. 7460

Preios de suscripción.

CARTAGENA.—Un mes, 2 pesetas; tres meses, 5 id.—PROVINCIAS, tres meses, 7 50 id.—EXTRANJERO, tres meses, 11 50 id.
La suscripción empezará á contarse desde el 1.º y 16 de cada mes.
Corresponsal en París para anuncios y reclamos, Mr. A. Lorette, 51 rue Caumar-tin, 61.

NUMEROS SUeltos 15 céntimos
REDACCIÓN, MAYOR, 24.

MARTES 21 DE SETIEMBRE 1886.

Condiciones.

El pago será siempre adelantado y en metálico ó letras de fácil cobro.—La Redacción no responde de los anuncios, remitidos y comunicados, conserva el derecho de no publicar lo que recibe, salvo el caso de obligación legal.—No se devuelven los originales.

Anuncios á precios convencionales.
ADMINISTRACIÓN, MAYOR, 24.

EL ALCANTARILLADO como medida de higiene pública.

CONCLUSION

El desarrollo dado modernamente al alcantarillado de las poblaciones si bien contribuye á mejorar sus condiciones salubres en cambio aumenta las dificultades para el saneamiento general infectando el agua de los rios y haciendo de estos nuevos focos de perjuicio de los pueblos ribereños que pierden de este modo la fuente de su riqueza y de su bienestar. Esto unido á la pérdida que para la Agricultura representa tal medio de saneamiento, pérdida que equivale en algunos puntos, en Londres, por ejemplo, á un valor anual de más de veinticinco millones de pesetas ha hecho pensar en la purificación de las aguas de alcantarillado para el aprovechamiento como abono de la materias impuras que estas llevan en suspensión.

M. M. Way y Lawes suponen que el total de materia fecal perfectamente seca, asciende á 20'86 kilogramos por individuo y por año, de los cuales 15'86 son materias orgánicas y 5 materias minerales; siendo entre las orgánicas el amoníaco la principal sustancia fertilizadora, y entre las inorgánicas ó minerales, la potasa, el fosfato de cal y el ácido fosfórico. Así es que de las 51.287 toneladas de materias secas, que contienen anualmente las aguas de las alcantarillas de Londres, 10.758 son de amoníaco, las que equivalen á 8.859 toneladas de nitrógeno.

Los medios que se ponen en práctica para la purificación de estas aguas son de cuatro clases, 1.º Filtración y decantación 2.º Desinfección con ó sin precipitación 3.º Precipitación y 4.º Riegos. El primer procedimiento es hoy puesto en práctica en gran número de la población de Inglaterra: Birmingham, Plymouth, Bilston, Ashby, Bingley, Worksop, etc. El principio en que se funda, es la recolección de todas las materias en un conducto principal y la conducción á depósitos filtradores de donde salen las aguas de arrastre perfectamente limpias, y de donde se extraen las impurezas de cierto en cierto tiempo.

La desinfección se funda en las propiedades químicas absorbentes ó antisépticas de un cierto número de sustancias. Pírolignito de hierro, cloruro de manganeso, sales de magnesia y cal, permanganatos alcalinos, sales de magnesia y cal, alquitran, ácido fénico, arcilla, carbón, etc., la cual se verifica también en depósitos especiales así como la precipitación que se verifica por medio de la cal el fosfato de magnesia, el sulfato de alumina, el percloruro de hierro, etc. Estos dos procedimientos son generalmente caros y el aprovechamiento de las impurezas como abono no siempre se consigue sin grandes dificultades. Chelmsford, Stroud, Coventry, Uxbridge los han experimentado en distintas ocasiones.

El sistema de riegos aunque sea considerado por nosotros como procedimiento especial distinto de los anteriores, no es otra cosa que la desinfección por medio del suelo ó de la tierra vegetal. Las aguas de las alcantarillas son conducidas bien por tubos cerrados bien por cañerías abiertas á los campos de riego, donde el elemento arcilloso que entra en la composición ejerce

una acción condensante sobre los gases que ellas contienen y especialmente sobre el amoníaco y al mismo tiempo verifica la descomposición de todas las sales; de modo que las aguas ántes llenas de impurezas abandonan en provecho de las tierras de labor todas estas sustancias extrañas y viene á unirse á las capas acuíferas subterráneas sin ejercer acción ninguna perjudicial sobre el agua de los rios ó de las fuentes.

Este procedimiento fué puesto en práctica durante la Edad media en Milán aprovechando las aguas del alcantarillado para regar los campos de la Vettabia y este mismo procedimiento es actualmente el que se emplea en Rusholme, Wasford, Carlisle, Edimburgo, en el mismo Milán y hace algun tiempo que se viene tratando de establecerlo en Londres y en París y no ha mucho que fué propuesto para el alcantarillado de Madrid por una empresa particular.

Es indudable y lo creemos suficientemente demostrado el pernicioso efecto producido en la salud pública por una mala canalización á causa de las filtraciones de que ya hemos hablado que pueden proceder á su vez bien de una mala construcción, bien de una corta cantidad de aguas disponibles para obtener una circulación activa; pero existe generalmente otra causa no menos perjudicial, ya indicada al principio, de la cual se prosinde comunmente cuando de este asunto se trata. Por grande que sea la cantidad de agua, por activa que sea la circulación y por completa la dilución, nunca es en tal grado que se eviten en absoluto las emanaciones, y siempre existen materias focales en via de conducción á las alcantarillas de las que constantemente se producen, que son foco de producción de nuevos gases, cuyos gases no pueden ser arrastrados por las aguas, y tienen á salir por todas las grietas, y por las comunicaciones más ó menos directas que existen siempre entre las alcantarillas y las habitaciones, con tanta más actividad cuanto más elevada es la temperatura de éstas con relación á la del ambiente, ocasionando con no menos intensidad afecciones graves y perniciosas.

Se ha tratado de remediar este mal, disponiendo en distintos puntos del alcantarillado un cierto número de chimeneas, que conduzcan estos gases por encima de la zona habitable; pero como se comprenderá fácilmente, los cambios de temperatura y las corrientes atmosféricas, así como el rozamiento del aire al través del alcantarillado formado de numerosos conductos con multitud de codos, son obstáculos á la buena circulación y á la evacuación de estos gases por el tiro de tales chimeneas. M. A. de Vaux, Inspector general de minas del cuerpo belga ha creído con gran fundamento, llegar á obtener un resultado favorable á este fin, interceptando por obturación hidráulica toda comunicación entre la alcantarilla y el exterior, salvo determinados puntos para establecer ventilación, y creando una depresión convenientemente mantenida por medio de ventiladores aspirantes en número suficiente, que conduzcan los gases á puntos distantes de los lugares habitados, bien en altura por medio de chimeneas, bien en distancia horizontal por conductos de cualquier naturaleza. Un reglamento que obligase á todos los propietarios

á colocar en sus casas obturadores hidráulicos (*inodoros*), sería la verdadera solución para alcanzar sin pérdida de fuerza la depresión necesaria. Se ha propuesto también por otros el empleo de hogares de ventilación análogos á los empleados en las minas; pero este sistema ofrece el grave peligro de las explosiones en los puntos donde se hace el alumbrado por gas.

De todo lo dicho hasta aquí puede deducirse como resumen lo siguiente:

1.º El alcantarillado en buenas condiciones contribuye siempre al saneamiento de los pueblos, y esto es en tanto mayor grado cuanto más perfecto es en su conjunto.

2.º El agua es un elemento indispensable para su establecimiento, ya sea manteniendo una circulación constante, ya para verificar lava los periódicos.

3.º El alcantarillado ha de cumplir con las condiciones de impermeabilidad, pendiente suficiente, y sección adecuada en forma y magnitud.

4.º Es conveniente contribuyendo á la suma perfección posible, el establecimiento de cierres hidráulicos para evitar las comunicaciones con los lugares habitados, y el crear en toda la red de conductos por medio de ventiladores aspirantes una depresión dada, para contrarrestar el efecto de la succión ejercida por las habitaciones sobre el suelo en que el alcantarillado se encierra.

5.º Es también condición indispensable la conducción de las aguas impuras á punto sumamente apartados á los rios ó al mar, á menos que no se haga la purificación de ellas por uno de los cuatro medios, filtración, desinfección, precipitación ó riegos.

Examinando detenidamente tales conclusiones y los medios de que dispone este país, se verá con claridad después de la resolución del Ayuntamiento de Cartagena suspendiendo ó negando la construcción del alcantarillado, cuan acertada y sabia ha sido su última disposición. Cartagena carece en absoluto del principal elemento del que es absolutamente necesario para realizar obra semejante, el agua, y la construcción del alcantarillado bajo esta base no solamente dejaría de ser una mejora, sino que aumentaría en mucha mayor escala el mal que se deriva de la construcción de los depósitos ó letrinas, puesto que la red de conductos constituiría en sí un nuevo depósito con mayores facilidades de filtración y desprendimiento de gases á causa de su mayor estención con relación á una misma cantidad de materias fecales. Es verdad que si Cartagena adoptase el sistema de lavados periódicos, podría muy bien realizar esta empresa, haciendo uso de las aguas de mar, las que podrían almacenarse por medio de bombas de vapor, con diversos depósitos situados en dos ó tres puntos de los más elevados de la población; pero esto unido á lo costoso que sería la canalización de las aguas impuras hasta la desembocadura del puerto, hasta la Alameda ó hasta otro punto accesible por las corrientes litorales, ya que no se trate de purificarlas, ponen tal empresa fuera del límite á que en nuestro concepto puede alcanzar el municipio. Claro está que el desagüe en el interior del puerto sería una solución altamente estraviada, puesto que en un corto espa-

cio de tiempo haría de él un foco de infección quizás más temible que lo que hoy son los terrenos pantanosos del Almajar, y lejos de mejorar las condiciones de salubridad de este país empeorarían quizá hasta tal punto, que habríamos de verle víctima de una mortandad solo comparable á la de los terribles tiempos de epidemia. Con todo ya que hoy se suscita esta cuestión, el Ayuntamiento de Cartagena que cuenta con personas competentes, y que por lo tanto no ignora la importancia que tiene esta medida de salud pública, debe poner en práctica cuantos medios están á su alcance para conseguir su realización, ó para crear condiciones que nos acerquen á este estado de cosas. La construcción en todas las casas de letrinas en buenas condiciones de impermeabilidad, y con doble depósito para facilitar su limpieza, con mazijos de protección respecto á los pozos y algibes, con chimeneas ó respiraderos de una altura mínima, siempre superior á las más elevadas habitaciones, y cierres hidráulicos para evitar la comunicación con estas, son segun nos parece, condiciones más practicables, y que debieran hacerse obligatorias á los propietarios por medio de una reglamentación especial. No es comprensible y si imperdonable el indiferentismo en que se vive por lo general en este país, en medio de tan terrible causa de insalubridad y teniendo el ejemplo de otros como Inglaterra, Francia y Bélgica, donde el estudio de este mal y los medios de atenuarlo constituyen una verdadera preocupación.

R. ALOIDRAUG, INGENIERO.

LOS SUCCESOS DE MADRID.

Los periódicos de Madrid llegados en el correo, dan cuenta de la sedición militar ocurrida ayer en la corte, de cuyo relato vamos á hacer un ligero extracto para conocimiento de nuestros lectores, por no permitirnos las dimensiones de nuestro periódico ser más extensos.

Dicen los colegas aludidos, que á las once y media de la noche se comenzó á extender el rumor de que fuerzas de ejército subleadas habían salido del cuartel de San Gil y que marchaban hacia el centro de Madrid, noticia que pronto se pudo comprobar por la presencia de los insurrectos que al grito de ¡Viva la república federal! ¡Viva Zorrilla! ¡Viva el ejército! atravesaron varias calles, dirigiéndose al cuartel de los Doks.

Lo ocurrido en S Gil, parece ser, fué lo siguiente:

Segun versión más entendida, parece ser que un capitán de Garrellano, llamado Adrian Gonzalez, se presentó á sus antiguos compañeros los oficiales de la guardia pidiendo que lo invitasen á tomar café. Poco después abandonó aquel cuarto, y al poco rato los oficiales de servicio oyeron bullicio y gritos en las cuartas, salieron y se encontraron con parte de los soldados de Garrellano en