

D. Miguel Zapata, de Porman; y las obras se hallan en construcción.

33. Mejora de luces y del valizamiento del puerto: que después de la Memoria informe sobre varios particulares, algunos de ellos ya realizados, quedó reducida al proyecto, comprendiendo la voladura del bajo de Escombrera al Noroeste del islote del mismo nombre, como solución preferible á cualquiera otra en los estudios comparativos que se hicieron y según experimentos con los que se voló una gran parte de él, y al valizamiento en la costa Levante de fuera del puerto de la Losa de Santa Ana, con valiza metálica y de las Losas de Trincabotija, con columna de fábrica. Proyecto remitido en 16 de Diciembre de 1895.

34. Estudio y propuesta de aumento de calado entre la bocana del arsenal y el dique de Curra, amarradero de los buques de guerra, para el libre movimiento de éstos. Remitido en 15 de Enero de 1896.

35. Convenio entre la Junta y la Compañía de los ferrocarriles de Madrid Zaragoza y Alicante para entrada de los trenes en el muelle y para el uso de las vías, aprobado por Real orden de 21 de Marzo de 1896, con carácter provisional y para un año, no habiendo aún empezado á regir.

36. Gran cobertizo metálico para la parte de muelle, 136 metros lineales, comprendida entre los dos tinglados almacenes; de que á consecuencia de la correspondiente Memoria anteproyecto la Dirección general en 25 de Abril de 1896 ha dispuesto se estudie el proyecto definitivo.

(Se continuará.)

FÉLIX MARTÍNEZ.

EXPOSICIÓN DE 1900

En el último número, pág. 70, fig. 2.^a, que representa la planta baja del proyecto de palacio grande de Mr. Louvet, por un olvido involuntario no se indicó al pie de la misma la distribución de dicho edificio, que es la siguiente:

- A.—Gran cúpula central.
- BB, B'.—Naves para escultura.
- C.—Vestíbulo y escalera principal.
- D.—Galerías de exposición y en el primer piso galerías para pintura.
- E.—Salas de descanso.
- F.—Atrio para exposición de objetos de arte.
- G.—Restaurant.
- H.—Sala de conciertos.
- M.—Patios interiores que comunican á las cuadras colocadas en los sótanos.

Ancho de las salas de pintura, 12^m,50.

Ancho de la nave de escultura entre las galerías, 40 metros.

REVISTA EXTRANJERA

Las bacterias y el agua potable, según el Dr. Frankland. (I)

Gracias á las investigaciones de los sabios, vamos á acabar por no saber lo que es el agua potable. Antiguamente sólo se exigía que el agua fuese incolora, límpida y sin sabor, y si daba satisfacción al gusto y á la vista, se bebía sin temor. Vinieron

(1) De la *Revue Industrielle*, Ph. Delahaye. Sólo á título de información curiosa reproducimos los siguientes párrafos, dejando al autor la responsabilidad de sus opiniones.

luego los bacteriólogos á revelarnos la existencia de una multitud de animales microscópicos, y desde entonces no hay más aguas potables que las hervidas y las de manantiales; la filtración con bujías del sistema Pasteur es el recurso de que disponen los desgraciados que no poseen un alambique ó un manantial. Se observó más tarde que tampoco los manantiales merecían siempre la confianza con que se los honraba, y que los mejores filtros exigían un cuidado incesante, so pena de contaminar también las aguas. Se ha vuelto así á las costumbres de nuestra infancia, cuando se aceptaba, sin preocuparse de su origen, el agua que distribuía la administración, agua que se bebía después de su paso por una fuente provista de un filtro, que raras veces estaba limpio.

La conferencia del Dr. Percy Frankland en la *Institution of Civil Engineers*, no es muy á propósito para hacer variar nuestras ideas sobre la inutilidad completa de las precauciones minuciosas recomendadas y puestas de moda por los profesores de higiene. No es evidente que un agua deba ser considerada como no potable porque contenga gran número de bacterias. Se ha comprobado, tomando de un pozo profundo agua excelente y sin ningún defecto, que al cabo de pocos días se poblaba de cientos de miles de bacterias por centímetro cúbico, y nadie se hubiera atrevido á decir que era entonces peor. La importancia atribuida al número de estos infinitamente pequeños proviene quizás de una afirmación temeraria del Dr. Koch, quien, hallándose todavía los estudios bacteriológicos en sus comienzos, fijó en 100 por centímetro cúbico el número de bacterias que puede contener el agua de buena calidad. No se tardó mucho en reconocer que no era sostenible esta cifra y que las aguas mejores contenían siempre una población flotante muy superior á este máximo.

Estas bacterias desaparecen con el tiempo sin más que posar el agua, y el Dr. Frankland ha hecho sobre este particular observaciones muy curiosas en los depósitos de las compañías de Londres: se realiza un fenómeno de sedimentación, cuyo resultado final es una depuración bacteriológica. Parece, por otra parte, que estos organismos se combaten entre sí, ó que, por lo menos, no pueden vivir todos juntos, y que su gran número es quizás una de las causas de que no se multipliquen. Se introdujeron bacillus de la fiebre tifoidea en agua de un pozo profundo, casi exenta de bacterias y, al mismo tiempo, en agua del Támesis y del lago Katrine, mucho más pobladas, sobre todo la del Támesis. Esta última fué la que primero quedó libre de bacillus, siguió luego la del lago Katrine y finalmente la del pozo, que los conservó por mucho tiempo. No se puede deducir de aquí que la longevidad de los bacillus esté en razón inversa del número de bacterias, pero parece admisible cierta incompatibilidad entre estas categorías de infinitamente pequeños; así se cree al menos en Inglaterra.

Siendo considerada como indigesta el agua hervida, y no habiendo admitido hasta ahora los municipios la práctica de someter las aguas que distribuyen á una ebullición prolongada, es forzoso resignarnos á vivir con estas colonias de bacterias, bacillus y otros microbios, procurando disminuir su número. Sea de ello lo que quiera, la filtración del agua es todavía el medio más práctico de obtener un líquido inofensivo: pero exige un conjunto de precauciones de difícil aplicación. Se necesitan grandes superficies en los filtros para que el agua pueda pasar lentamente, grandes espesores de materia filtrante, arena bien tamizada, de