

MADRID 15 DE SETIEMBRE DE 1866.

TOMO XIV.

NÚM. 18.

BIBLIOGRAFÍA.

LES FONTAINES publiques de la ville de Dijon, par M. *H. Darcy*, inspecteur général des ponts et chaussées: 1 t. en 4.º y 1 atlas en folio. Paris 1856.

Hasta hace poco tiempo, Dijon era una de las ciudades de Francia más pobres de agua, que era tan escasa, que el 4 de Diciembre de 1723 se prohibió á los habitantes que la sacasen de los pozos más que para beber. Puede suponerse cuál sería el resultado que esto traería á la limpieza é higiene pública. Hoy es Dijon una de las ciudades más saneadas y ricas de agua del país; las calles están constantemente regadas, las fuentes monumentales están siempre en juego, en una palabra, puede contarse para la distribución con un volúmen que varía de 200 á 700 litros por habitante diarios.

Este magnífico resultado es, como se sabe, obra de M. H. Darcy. La descripción de las obras ejecutadas para asegurar á Dijon este abundante caudal de aguas, hacia por sí sola un trabajo de grande interés é indudable utilidad práctica; pero M. Darcy se ha impuesto una tarea más vasta. La discusión profunda de los diversos medios propuestos y posibles para conducir el agua, ha llevado al autor á examinar casi todas las cuestiones generales y particulares que proceden del problema tan complejo de su distribución. Ha reunido sus numerosos estudios, y su obra es un verdadero tratado completo de la distribución del agua en las ciudades.

La obra se divide en cuatro partes. La primera está dedicada á la historia de las aguas de Dijon, á la discusión de los medios propuestos para la toma de aguas, y á un interesante estudio general del régimen de los manantiales y de los pozos artesianos. La segunda parte ocupa la descripción de las obras é indicación minuciosa de los gastos. Forman el objeto de la tercera parte las experiencias del autor

sobre el movimiento del agua y la exposición de las fórmulas de hidráulica que se han de emplear en los estudios de distribución. En fin, se exponen en la cuarta las cuestiones judiciales y administrativas originadas por la expropiación del manantial que alimenta á la ciudad, el establecimiento de las obras y la concesión de las aguas, con todos los pormenores necesarios para su perfecta inteligencia. El libro termina por gran número de notas extensas, cada una de las cuales forma una verdadera memoria sobre el asunto de que trata.

En el cuadro que precede el autor no se ha limitado á los datos prácticos ó las nociones elementales necesarias para hacer un estudio de distribución. A cada paso se encuentran hechos nuevos, documentos poco conocidos, ó apreciaciones ingeniosas, que dan un poderoso atractivo para las personas entendidas á la lectura de este libro. Sería preciso citar todos los capítulos para indicar los pasajes más notables, por lo que citaremos solamente algunos de los más notables.

La fórmula propuesta por el autor para calcular el volúmen de agua que necesita una población cualquiera, hace tener en cuenta circunstancias locales á que no suele atenderse, y tanto más importantes sin embargo, cuanto que tienen íntima relación con las condiciones de salubridad pública.

La filtración, gran problema de las distribuciones de aguas, se estudia con detenimiento; para analizarlo, el autor ha determinado experimentalmente la ley de la salida del agua atravesando la arena, y hace de la ley sencilla que ha descubierto una aplicación muy importante al régimen de los manantiales. El origen de las fuentes, los pozos artesianos, el modo de obtener aguas potables por la desecación y saneamiento, ocupan grande extensión.

Las notas sobre el aforo, los repartidores, la fabricación de los tubos de fundición, de plomo y de palastro embutido se leerán por todos los Ingenieros.

El gran número de noticias recogidas sobre las distribuciones de muchas ciudades hacen

de la nota que las contiene un trabajo muy completo. Hé aquí las principales.

Ciudades.	Poblacion.	Coste de las obras.	Litros dis-tribuidos por día.	Litros dis-tribuidos por habitante	Coste por habitante.
Bruselas. (1)	250.000	6.600.000	20.000.000	80	26
Lyon.	234.471	6.000.000	20.000.000	85	25
Burdeos.	131.927	4.200.000	22.000.000	107	32
Nantes.	100.000	950.000	6.000.000	60	9
Resaugon.	35.000	1.600.000	8.600.000	246	45
Dijon.	25.271	1.250.000	6.008.000	240 (2)	52

Pocos años há, apenas existia ningun tratado especial de abastecimiento de aguas: hoy poseen los Ingenieros tres obras de primer órden sobre esta materia, debidas las tres á Inspectores del Cuerpo, que han puesto al alcance de los constructores el fruto de su larga experiencia. Es en efecto propio de hombres preparados por sólidos estudios teóricos vulgarizar la ciencia, el dia en que se siente la necesidad de una nueva aplicacion. Antes no pensaban las poblaciones en el abastecimiento de aguas, y algunos Ingenieros de alta posicion científica eran los únicos que se atrevian á emprender obras de esta clase: dentro de poco gracias á los trabajos de Darcy, Mary y Dupuit, no habrá en Francia distrito en que no pueda el Ingeniero redactar sin dificultad un proyecto de distribucion de agua.

(*Annales des ponts et chaussées.*)

(1) Ciudad y arrabal: donde hay máquinas de vapor no se ha contado con el capital que representan los gastos de conservacion.

(2) En bajas agnas la distribucion en general es de 300 á 400 litros.

HABITATIONS ouvrières et agricoles, etc., por M. E. Muller, ing. civil.

Hace algunos años que han sido objeto de estudios numerosos y profundos las condiciones materiales de la existencia de las clases trabajadoras. El periodo de exámen y de discusiones teóricas ha pasado, y debe reemplazarse por la fase de la realizacion: es preciso mejorar las habitaciones obreras y agrícolas, construir barrios, abrir baños, establecer lavaderos y organizar sociedades de alimentos. La humanidad lo exige, y lo reclama el interés público.

En Inglaterra donde las clases elevadas tienen un instinto tan sorprendente de los deberes que les impone el ejercicio del poder, se estudia mucho la cuestion de las habitaciones para las clases industriales y agrícolas. En Francia, algunos de los primeros industriales han tomado la iniciativa; y el Estado, por su parte, despues de un concienzudo exámen, ofrece su concurso activo y su ayuda á las empresas de esta naturaleza.

M. Muller reúne en sí cualidades que pocas veces se juntan: tiene la ciencia del Ingeniero y el gusto del Arquitecto; ha construido mucho y dirige aun establecimientos importantes. En una palabra, es un hombre práctico y al mismo tiempo escritor claro, preciso é interesante.

Al libro acompaña un atlas de 45 láminas en fólío, perfectamente dibujadas y grabadas. En ellas se encuentran planos, córtes y alzados de las casas descritas, así como todos los detalles de ejecucion, caldeo, ventilacion y saneamiento. Estos últimos pormenores, casi siempre olvidados, y tan esenciales sin embargo para la salubridad de las habitaciones, están estudiados de una manera notable. Los Ingenieros encontrarán en este libro una excelente guía para construir casillas de guardas y peones, que con frecuencia están á su cuidado.

No seria posible ocuparse de la parte técnica de las habitaciones para obreros sin entrar en el estudio de las sociedades que las establecen: por esto se encuentran en el texto todas las escrituras, contratos de venta ó de alquiler, etc., y los reglamentos interiores, franceses ó extranjeros, que pueden consultarse con utilidad.

Completan esta obra un estudio sobre los baños y lavaderos públicos y los reglamentos de las sociedades de alimentos, lo que hace que puedan consultar esta obra, no solo los Ingenieros y Arquitectos, sino también las autoridades municipales, y todas las personas que