

BIBLIOGRAFIA.

MEMORIA sobre el estado de las obras públicas en España en 1856, presentada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, por la Direccion general de Obras públicas.—Madrid.—Imprenta Nacional, 1856.

(Conclusion.)

IX.

Solo nos resta examinar para dar fin á nuestra tarea el capítulo 7.º y último de la memoria del señor Montesino, que está dedicado á tratar de la organizacion general de las obras públicas.

Asunto es este de gran importancia y que conoce perfectamente el autor de la Memoria, como lo prueban las atinadas observaciones que á su examen dedica. De la organizacion que se dé al servicio de obras públicas, dependen en gran parte los buenos ó malos resultados que han de obtener los esfuerzos hechos, y puede sin empacho asegurarse que nuestro atraso en esta materia hasta los últimos tiempos ha dependido de la falta de una buena organizacion, tanto por lo menos como de la escasez de recursos.

Da principio el Sr. Montesino á este capítulo esponiendo la actual organizacion de la administracion central ó superior, que existe desde 1847, época en que se separó acertadamente el ramo de obras públicas, con algunos otros, del ministerio de la Gobernacion, concurriendo á uno especial, que llevó el nombre de ministerio de Comercio, Instruccion y Obras públicas, llamado ahora de Fomento. Hay en este una direccion de obras públicas con varios negociados y una junta facultativa compuesta de los empleados superiores del cuerpo de ingenieros. La creacion de esta Junta fué utilísima para dar unidad y acierto á los trabajos de este ramo, que se distinguian antes por el mas lastimoso é inconcebible desorden.

De la direccion general como centro se estienen la accion á los demas puntos del territorio por medio de los gefes de los distritos de obras públicas, que comprenden dos ó mas provincias, y en cada una de estas hay un ingeniero al frente de los trabajos. Estos ingenieros, con los gefes de distrito y los individuos de la Junta facultativa forman un cuerpo especial, á las órdenes del ministerio de Fomento.

La creacion de este cuerpo, como la de la Junta facultativa, ha sido una medida de alta conveniencia, y esta medida, en varias ocasiones y por muchos injustamente atacada, no ha tenido nunca un defensor mas elocuente é ilustrado que el Sr. Montesino, que dedica á probar las ventajas que al Estado reporta el cuerpo de ingenieros la segunda parte del capítulo que examinamos.

Cuando escribia el Sr. Montesino la memoria, varios individuos de la comision de presupuestos de las Cortes habian apoyado la conveniencia de la supresion del cuerpo de ingenieros. La defensa de este era pues necesaria y oportuna, y el Sr. Montesino no solo la emprendió con éxito en las Cortes, sino que creyó útil repetir en la Memoria las principales razones que abonaban la existencia del cuer-

po. Estas razones incontestables, y perfectamente presentadas, son de tal importancia para la REVISTA, que á riesgo de estendernos mas de lo que quisiéramos, vamos á citar algunas:

El Sr. Montesino clasifica los trabajos que exigen del Gobierno las obras públicas, del modo siguiente:

- 1.º Trabajos de consulta ó consejo.
- 2.º Estudios ó proyectos.
- 3.º Construccion.
- 4.º Conservacion.
- 5.º Esplotacion.
- 6.º Inspeccion.

De estos trabajos, que las ideas dominantes en el dia encargan al Gobierno para ciertas clases de obras, algunos podrán dejar con el tiempo de estar á su cuidado, y otros pueden disminuirse disminuyendo la centralizacion administrativa, que en obras públicas, como en los demas ramos, domina en nuestro pais; pero hay otros que cualquiera que fuese el adelanto de las ideas, por mucho que se desarrolle el ejercicio de la libertad industrial, no debemos esperar que pueda el Gobierno en muchisimo tiempo descartarse de ellos.

Pues bien, admitido el hecho de que el Gobierno ha de llevar á cabo todos ó parte de esos trabajos, es absolutamente indispensable que tenga funcionarios que los ejecuten, y la cuestion queda reducida al examen de la organizacion que habrá de darse á esos funcionarios. Convendrá que el Gobierno tenga empleados permanentes, ó será mejor que para cada informe, para cada trabajo ajuste un facultativo? Y si se prefiere tener empleados permanentes; convendrá que formen un cuerpo especial, bajo determinadas reglas, ó deberá ser completamente arbitrario en el Gobierno el nombramiento y separacion de estos empleados, como en otras carreras del Estado sucede?

Tales son los problemas que hay que resolver para decidir sobre la existencia del cuerpo de ingenieros, dada la premisa de que el Gobierno haya de hacer por sí ciertos y determinados trabajos. La cuestion no está en si conviene que el Gobierno tenga mayores ó menores atribuciones; en si ha de ejercer un monopolio mas ó menos estenso en el ramo de obras públicas; si deberá ó no ser constructor y propietario de estas ó de las otras vias de comunicacion. Si se admite que la intervencion del Gobierno en este ramo ha de ser nula, nada hay que decir, el cuerpo de ingenieros es completamente inútil; pero si el Gobierno ha de intervenir en las obras públicas, por algun medio ha de ejercer esa intervencion, y ese medio es lo que hay que estudiar, buscando cual sea el mas seguro, el mas económico, el que mejores resultados proporcione.

El Sr. Montesino se decide por el medio adoptado en la actualidad de tener un cierto número de agentes á sueldo fijo; sistema seguido tambien en Francia, Bélgica, Cerdeña, Prusia, Rusia y hasta en Inglaterra, que suele presentarse como ejemplo por los adversarios del cuerpo de ingenieros, que confunden la cuestion de accion y atribuciones del Gobierno, con la de los medios de ejercer esa accion, cuando existe, grande ó pequeña, estensa ó limitada.

La razon mas importante para la creacion de estos cuerpos especiales, es la garantia, la seguri-

dad casi del acierto, que por este medio puede obtener el Gobierno, á quien no es fácil como á los particulares, hacer una buena eleccion para cada obra ó trabajo que hubiera de llevar á cabo. Su confianza en el agente podrá ser tambien mucho mayor, porque no estará este tan espuesto á sucumbir á ciertas tentaciones, contra las que le defiende su mismo interés y la vigilancia de sus gefes y compañeros. Además, hay con estos cuerpos la ventaja de poner limites á la arbitrariedad del Gobierno, que si fuera completamente libre para quitar y poner sus funcionarios en este ramo, cometeria los mismos errores y abusos que en otros vemos, y el favor llegaría á constituir el mejor título para ser ingeniero; mientras que ahora no se puede obtener este cargo, sin sujetarse á ciertas condiciones de capacidad, ni perderlo, sin haber cometido una falta grave.

Lejos de nosotros la idea de suponer que el cuerpo de ingenieros, como los demas cuerpos facultativos especiales, no tienen inconveniente alguno; los tiene seguramente, pero son menores en una proporción inmensa que las ventajas, y esto es lo único que puede conseguir en sus obras el hombre.

No es un sistema perfecto, pero es superior al opuesto, aun suponiendo que no pudiera, como puede, mejorarse la organización actual en algunos de sus detalles.

A la seguridad, á la confianza que proporciona el cuerpo á los intereses públicos, hay que añadir la economía, la baratura de sus servicios. El señor Montesino prueba esta economía con datos que no dejan lugar á la duda. Compara el coste de los proyectos de ferro-carriles hechos por el Gobierno y por particulares; 156 leguas han costado á estos 3.120,000 rs., mientras que 259 leguas solo han costado al Gobierno 1.560,000.

24,000 rs. cuestan por provincia los servicios del cuerpo de ingenieros, para todo lo relativo á faros, puertos, carreteras, etc. Cuáles serian los gastos de este ramo, si se adoptara el sistema de nombrar funcionarios especiales para cada obra y para cada caso? Basta citar algunos ejemplos presentados por el Sr. Montesino. 363.950 rs. anuales costaba al Estado solo el personal del canal de Manzanares, y 836.050 el material; desde que está á cargo del cuerpo de ingenieros solo cuesta 70,000 rs. el personal y 96,000 el material, economizándose mas de 1.000,000 rs. todos los años. Unos 180,000 rs. anuales se economizaron tambien desde que se encargó al cuerpo el canal de Aragon. Otras muchas obras se podrían citar en que se han obtenido resultados semejantes, y puede asegurarse que todo lo que cuesta á la nacion el cuerpo de ingenieros, no llega ni con mucho á la mitad de las sumas que anualmente se han economizado con su establecimiento.

Combate tambien el Sr. Montesino otra objeción vulgar que al cuerpo de ingenieros se hace, suponiendo que monopolizan la ejecucion de las obras públicas en la Península. No hay en efecto otra carrera en España que sea mas libre que la del ingeniero. A nadie se exige título, ni examen, ni garantía de ninguna clase para proyectar y ejecutar las obras que llevan á cabo los particulares, y esto no sucede en ninguna otra de las profesiones análogas, como por ejemplo en la del arquitecto.

Después de esta completa defensa del cuerpo facultativo que durante dos años ha tenido á sus órdenes, y estudiado con el mejor celo por los intereses públicos, el Sr. Montesino examina la organización del personal de obras públicas de las demas naciones, y hace ver que es muy semejante á la de nuestro país, ocupándose luego de las vicisitudes del cuerpo de ingenieros de España, creado en 1799 para desaparecer en 1814, vuelto á crear en 1820, disuelto en 1823 y organizado por fin en 1836, tal poco mas ó menos como se encuentra en el día. En 1847 y 1853 se aumentó el número de individuos, que podrá llegar hasta 200 segun la planta aprobada, pero que es en la actualidad de 145. Estudiando los servicios que tienen estos á su cargo y comparándolos con el número de ingenieros de otros países, el Sr. Montesino deduce que se ha hecho en España por ese número, exiguo evidentemente para las necesidades, muchísimo mas de lo que podría esperarse de un personal mayor, pero con otra organización.

Ocupase luego el Sr. Montesino de la Escuela especial, sin la que no hubiera sido posible crear en España el cuerpo facultativo, narrando igualmente su historia y esponiendo su organización actual; y aqui disintimos del Sr. Montesino en el juicio que forma del último reglamento de 1855, reglamento que en nuestra opinion peca de restrictivo y exigente, y que contribuirá á dificultar el aumento del personal de ingenieros, tan escaso en el día.

Termina el capitulo y con él la memoria el señor Montesino ocupándose del cuerpo-subalterno de caminos, cuya historia y organización actual espone acompañada de atinadas reflexiones. Va tambien este capitulo ilustrado con tres apéndices (73, 74 y 75). El primero es una relacion del número de aspirantes al ingreso en la Escuela especial desde su restablecimiento en 1834; de los admitidos á estudiar en ella y de los aprobados para entrar en el Cuerpo, hasta diciembre de 1855. El apéndice 74 es una lista de los individuos que en dicho mes componian el cuerpo de ingenieros, con los destinos y ocupaciones que tenian, y el 75: un estado de las enseñanzas de la Escuela y de las materias que cada una comprende. Tambien, por último, acompaña á la memoria (primer apéndice) el célebre informe dado por la comision de Caminos y canales en 1820, del que apenas se encontraban ya ejemplares y con cuya reimpression ha prestado el Sr. Montesino un señalado servicio.

Hemos llegado al término de nuestra tarea siguiendo paso á paso al Sr. Montesino. El examen que de su obra hemos hecho basta para justificar el juicio que habiamos de ella formado, y que emitimos al empezar este escrito. Rica en datos y noticias bien espuestas en general, la memoria representa, teniendo en cuenta las dificultades con que ha habido que luchar para formarla, un trabajo inmenso, de grandísima utilidad y enseñanza para el país. En ella podemos aprender, aunque en compendio, con gran orden y claridad, la historia de los progresos de nuestras obras públicas, de que apenas se tenian algunas pocas y desordenadas noticias; ella nos enseña las ventajas y los vicios de su organización actual, indicando como puede mejorarse, y es, en una palabra, el trabajo mejor y mas completo que tenemos sobre las obras:

públicas, y aun uno de los mejores que poseemos sobre un ramo especial de la administración.

Da nos, pues, la mas cordial enhorabuena al Sr. Montesino, que ha probado con la Memoria una vez mas su celo por los intereses públicos, asi como sus especiales conocimientos en el difícil ramo que por desgracia solo durante dos años ha tenido á su cargo.

En la parte de este artículo, que vió la luz en nuestro número anterior, se han deslizado las siguientes erratas importantes.

Pág. 142, columna 2.ª, línea 2.ª, *donde dice Segre, léase Segre y Cinca.*

Pág. 142, columna 2.ª, línea 56; *donde dice 1855 léase 1856.*

Pág. 144, columna 1.ª, línea 1.ª, *dice 26,55 léase 2655.*

PARTE OFICIAL.

5 de Junio. Real orden aprobando el proyecto presentado por D. Plácido Suarez Valdés para la canalización del rio Veral desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Aragon, autorizándole para llevar á cabo las obras designadas en él y establecer despues el flote de maderas por el mismo rio.

4 de Junio. Real orden autorizando á D. Ignacio de Xestar, para que construya un molino harinero en el término de Quantanuello, provincia de Palencia, aprovechando las aguas de la acequia de Olmos derivadas del rio Burejo.

4 de Junio. Real orden autorizando á D. Nemesio Fernandez, para que construya una forja catalana en el término de Paradisaloña, provincia de Leon, aprovechando las aguas del arroyo Tejeiras.

19 de Junio. Real orden autorizando á D. José Riera para que construya un molino aserrador y una fábrica de hilados de algodón en el término de Merola, provincia de Barcelona, aprovechando las aguas del rio Llobregat.

19 de Junio. Real orden autorizando á D. Diego Arsi para que aproveche las aguas de la garganta del Hornillo, despues de ser utilizadas en el molino de Botafuegos, restableciendo al efecto el cauce de conduccion con arreglo al plano aprobado por S. M.

23 de Junio. Real decreto al Ministro de Fomento para proceder á la ejecucion de las obras de ensanche de la plaza denominada Puerta del Sol, en Madrid.

29 de Junio. Real orden nombrando Director facultativo y económico de las obras de ensanche y embellecimiento de la Puerta del Sol al ingeniero jefe de 1.ª clase D. Lucio del Valle.

SUBASTAS.

8 de Julio. De la navegacion del Canal Imperial desde Zaragoza al Rial y viceversa.

22 de Julio. De la limpieza del puerto de Santander.

NOTICIAS VARIAS.

La Direccion ha aprobado el proyecto de reparacion y mejora del puente de San Fernando, situado en la carretera de la Coruña, del cual una avenida extraordinaria del Minzmares destruyó una parte el invierno pasado: las obras que han de ejecutarse son la construccion de un arco mas, la recons-

truccion de otro y el encauzamiento del rio por un sistema de defensas de pilotage y enfaguados: el coste total de estas obras es de 526 940 rs.: y van á ejecutarse por administración bajo la direccion del Ingeniero jefe de 2.ª clase Sr. Bagnerin, autor del proyecto de las mismas, por cuyo trabajo perfectamente estudiado y presentado con todos los detalles, datos y noticias que puedan apetererse, la Direccion le ha manifestado el aprecio con que lo ha examinado. Se ha dado ya principio á estas obras.

Los diez aspirantes primeros que este año han concluido la carrera en la escuela especial de caminos han sido designados á los distritos siguientes: D. Carlos Moudéjar al de Murcia, D. Ramon Garcia al de Tarragona, D. Juan Lapoude al de Toledo, D. Juan Garaizabal y D. Narciso Aparicio al de Orense, D. Manuel Pastor al de las Islas Baleares, D. Luis Corsini al de Zaragoza, D. Francisco Durban y D. Manuel Hernandez al de Granada y D. Innocencio Gomez Roldan al de Salamanca.

Los aspirantes segundos alumnos del 5.º año de la mencionada escuela especial divididos en tres secciones á las órdenes respectivas de los Ingenieros D. Eduardo Saavedra, D. Práxedes Sagasta y D. José Almazan, van á las provincias de Cádiz, Almería y Málaga para proyectar los faros que se han de establecer en aquellas costas.

El Inspector D. Ramon del Pino sale para Asturias para visitar las obras de aquella provincia.

El Inspector D. Carlos Maria de Castro ha sido nombrado para estudiar y proyectar el ensanche de esta capital. A este ingeniero auxiliará en dichos trabajos durante la época de las prácticas una seccion de alumnos de la escuela especial del cuerpo.

Bajo la direccion del ingeniero Sr. Gil se ha montado la cimbra estudiada con mucho acierto para la demolicion de los arcos del puente de Viñuelas en la carretera de Irun en la seccion comprendida en la provincia de Madrid; el derribo ha principiado, despues del cual se procederá á la reedificacion que el estado de esta obra importante reclama.

SUMARIO.

Ferro-carril de Granollers á las minas de S. Juan de las Abadesas. — Túnel de Hauenstein. — Ferro-carriles españoles. Ferro-carril de Toledo. Ferro carril de Madrid á Zaragoza. — Bibliografía. — Parte oficial. — Noticias varias.

REDACCION: Carrerada S. Gerónimo, n.º 22, segundo.

Este periódico sale los dias 1.º y 15 de cada mes, acompañado de diez y seis paginas de una interesante coleccion de memorias, y de la parte legislativa correspondiente. El precio de suscripcion es 8 reales al mes en Madrid y 26 por trimestre en provincias. Se suscribe en la redaccion, y en casa de los correspondientes.

MADRID.—1857.

Imprenta de D. José C. de la Peña, Atocha 149.