

MADRID, 13 DE AGOSTO DE 1876.

TOMO XXIV.

NÚM. 16.

SUMARIO.

Las obras públicas y su servicio.—Memoria de las obras públicas de Puerto-Rico.—Real decreto fecha 1.º de Agosto fijando la plantilla del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.—Parte oficial.—Subastas.—Noticias varias. Personal.—Conservacion de carreteras.—Advertencia.

LAS OBRAS PÚBLICAS Y SU SERVICIO.

II.

Dado en el artículo anterior una idea general de la organizacion del ramo de Obras públicas, corresponde ahora recordar las diversas partes que aquél comprende; abraza la conservacion y la nueva construccion: en la primera se incluye la conservacion propiamente dicha, que es la ejecucion de los trabajos y el empleo de materiales necesarios para hacer desaparecer los efectos del deterioro ordinario producido por los agentes naturales y por la explotacion ó servicio de las obras: la reparacion con la cual se remedian los daños mayores que ocasionan, la falta de una buena y oportuna conservacion, ó los accidentes de carácter extraordinario; y por último, no debe olvidarse el régimen de las mismas obras por medio de la aplicacion de las ordenanzas de policia, con lo cual se evitan ó se corrigen los abusos y faltas que perjudican el buen estado de las construcciones.

Debe colocarse en primer lugar la conservacion de las obras existentes, porque el no atender á ella sería tanto como haber invertido inútilmente, primero los fondos gastados en la construccion, y despues en la conservacion de estas mismas obras. Desatender la conservacion sería tambien crear para dentro de un breve plazo la ineludible necesidad de invertir, para ponerlas nuevamente en estado de buen servicio, cantidades mucho mayores que las que podrian economizarse dejando las obras abandonadas: así se verificó hace más de veinte años, cuando por efecto de la falta de una constante conservacion en la época anterior á 1854 fué forzoso gastar en 1855, 1856 y 1857 sumas considerables en la reconstruccion de los firmes de las carreteras, que puede decirse que

eran las únicas obras que en aquella época existian; y en la actualidad, por haber sido insuficientes los recursos destinados á la conservacion durante los últimos años, ha ido decreciendo de tal manera el espesor de los firmes en la mayor parte de las líneas, que bien puede asegurarse que para restablecer dicho espesor, el perfil que á la seccion transversal de las carreteras corresponde y atender á lo que reclaman las obras de fábrica, será preciso emplear en material y mano de obra, durante tres ó cuatro campañas sucesivas, cantidades de gran consideracion que podrán llegar á tres ó cuatro millones de pesetas en cada una: y si la inversion de esta suma es hoy necesaria, fácil sería calcular el aumento que este gasto tendria si llegara á abandonarse por completo este servicio ó se hicieran en él reducciones inconvenientes.

Cuanto se refiere á la conservacion de las obras en general, y muy particularmente de las carreteras, es materia de mucha importancia, y por esto hay que detenerse algun tanto al tratar de este punto.

Para la conservacion de carreteras se admite generalmente que debe destinarse un peon caminero para cada tres kilómetros, sin perjuicio de que se pueda llevar dicha extension á cuatro en los trayectos en que por sus ventajosas circunstancias las atenciones de la conservacion no se opongan á esta reduccion, y á fin de aumentar por otra parte el número de peones en los trozos de más frecuentacion, ó en los que por sus condiciones exijan mayor trabajo, ó el empleo de mayores volúmenes de piedra machacada, sin que su número total exceda del tercio del de kilómetros de carreteras que se hallen en estado de conservacion: debe haber ademas un capataz para cada 20 kilómetros, cuya longitud no es dable aumentar, á fin de que puedan recorrerla con frecuencia: en cuanto al material, aunque sólo como un minimum, debe admitirse el acopio por término medio, de 50 metros cúbicos de piedra machacada por kilómetro.

Estas indicaciones llevan naturalmente como de la mano á tratar del presupuesto recientemente

aprobado para el actual año económico, fijándose la atención en primer término en la conservación: el capítulo de Carreteras, es el 26 de dicho presupuesto, y cuyo artículo 3.º comprende los gastos de su conservación, y á la letra dice:

	Pesetas.
1.000 capataces á 730 pesetas.	750.000
5.900 camineros á 638,75 pesetas anuales.	3.768.625
Premios por reglamento para capataces y camineros, prendas, armamento, útiles y herramientas.	63.700
Material para conservación del firme	3.050.000
Mano de obra de peones auxiliares y haberes de escribientes temporeros.	1.586.984
Arbolados, plantaciones, viveros, espaleos de nieves y otros gastos.	140.000
Servicios de barcajes.	30.000
Gastos de inspección y vigilancia de las carreteras.	300.000
Saldos de liquidaciones, intereses y demas gastos procedentes de obras por contrata.	100.000
Para atender á los trozos que se reciban definitivamente durante el ejercicio de este presupuesto.	100.000
	9.869.309

Antes de pasar adelante hay que recordar que la Revista ha manifestado su opinión contraria al abandono que llevó á cabo el Gobierno, por orden de 15 de Mayo de 1870, de unos 2.400 kilómetros de carreteras del Estado; que ha puesto de manifiesto y ha lamentado las funestas consecuencias de tal medida, y que ha encarecido la urgente necesidad de que la Administración del Estado se encargue de nuevo de las carreteras en mal hora abandonadas, si no se quiere que continúe su destrucción, que ocasionan á la vez las lluvias ordinarias, los temporales, las invasiones de los cultivadores colindantes, y los actos punibles de los que se complacen en deteriorar y arruinar las obras, y en robar sus materiales.

Por estas razones no es posible hacer consideraciones relativas al buen servicio, en esta parte del de Obras públicas, y admitir el supuesto de que los 2.400 kilómetros de carreteras abandonadas continúen en tal estado; y por esto al consignar la cifra de los kilómetros de carreteras del Estado abiertas al tránsito público en el artículo anterior, sobre este mismo asunto se han incluido las abandonadas, de las cuales habrá de hacerse cargo el Gobierno indefectiblemente, por las razones poderosas que tantas veces se han repetido y que no tardará el día en que se impongan definitivamente. Hay que contar, pues, con que el Gobierno ha de cuidar de la conservación de 19.000 kilómetros de carreteras en números redondos.

Sobre esta base y con los supuestos ántes indi-

cados, habrían de sufrir aumentos de alguna consideración las partidas del presupuesto vigente referentes á jornales de peones camineros y á material para el firme: por otra parte, las oficinas de Obras públicas de las provincias deben tener la planta de escribientes que exija su servicio, que aunque distinto en importancia, puede considerarse que en cada clase es igual, y por consiguiente aquella planta puede determinarse con seguridad. No parece, pues, que debían figurar en el artículo de conservación de carreteras cantidades para haberes de escribientes temporeros, los cuales, si pueden ser necesarios en la redacción de los documentos de los proyectos, para su estudio se formalizan y aprueban presupuestos especiales, y en éstos pueden incluirse esta clase de gastos.

Descontando además las partidas que no hayan de sufragar los gastos de la material ejecución de las obras de conservación de carreteras, se puede tomar como tipo del coste de una regular conservación el de 600 pesetas por kilómetro y por año, según resulta de experiencias muy aceptables de este servicio, y como también aparece del cálculo detallado de los gastos realmente importantes que comprende este servicio. En este supuesto, la buena conservación de los 19.000 kilómetros de carreteras que por la ley están á cargo del Estado importaría 11.400.000 pesetas, á cuya suma, agregando las demas partidas que figuran en el artículo del presupuesto de que se trata, le harían ascender en números redondos á 12.000.000 de pesetas, á cuyo límite se ha de llegar para que, hechas las reparaciones generales que son necesarias, las carreteras se mantengan en el buen estado que reclama el tráfico, y cuyo resultado no podrá alcanzarse si la Administración de las Obras públicas no cuenta para ello con los fondos necesarios.

El art. 2.º del citado capítulo 26 del actual presupuesto asciende á 4.275.000 pesetas para los gastos de obras por contrata y por administración para la reparación de carreteras: por la índole de las causas variables que han sido origen de los deterioros que hacen necesarias las reparaciones en las vías ordinarias de comunicación de cargo del Estado, sólo la Administración posee datos seguros para apreciar con fundamento la suficiencia de las partidas contenidas en este artículo: pero atendiendo á lo que ántes se ha indicado sobre la restauración de nuestras carreteras, y á que ésta no es fácil de llevar á cabo en una sola campaña,

puede juzgarse aceptable lo que se propone para reparacion de carreteras en el actual año económico.

Es ocioso detenerse á demostrar la importancia de los puertos, cuando todas las naciones dedican grandes recursos en sus presupuestos á mejorar los que existen y crear otros nuevos que favorezcan y fomenten el comercio marítimo; y no parece, sin embargo, que revele esta importancia el que en un solo capítulo y artículo del presupuesto se comprendan las obras de nueva construccion, de reparacion y de conservacion de esta clase de construcciones.

Para la conservacion y las reparaciones ordinaria y extraordinaria de las obras de puertos existentes se destinan únicamente 600.000 pesetas. Sin perjuicio de lo que convenga observar respecto á las nuevas construcciones en los puertos, no puede ménos de reconocerse que no es posible que se limite su conservacion y su reparacion á cantidades tan exiguas con las cuales sólo se podrá contener ó retrasar el total deterioro de las pocas obras existentes. Ya que puede decirse con razon que nuestras costas carecen de puertos, es indispensable que, mientras se vayan realizando las costosas obras de nuevo establecimiento que en esta parte reclama nuestro comercio, se dé seguridad, se pongan en buen estado y se mejoren las construcciones y los fondeaderos existentes. Es preciso que se lleven desde luego á cabo verdaderas restauraciones de los diques de abrigo y muelles que se encuentran en varios puntos de las costas, y que dentro de los estrechos límites de los fondeaderos y de las construcciones existentes se den á los buques que los frecuentan, ó que en ellos buscan un refugio en los casos de temporal, la seguridad que sea posible, y los medios asequibles de efectuar la carga y descarga con la facilidad compatible con las condiciones de nuestras estaciones marítimas en su estado actual. Basta ahora tener presente que pasan de 150 los puertos de todas clases que están á cargo de la Direccion de Obras públicas; y que en su mayoría tienen obras de más ó ménos escasa entidad, y todas en mediano ó mal estado, porque nunca se han podido atender cual lo reclamaban los intereses del comercio marítimo, para reconocer que una suma de 600.000 pesetas es á todas luces insuficiente para poner nuestros puertos en el estado que permiten sus condiciones, con la reparacion completa de sus obras y su perfecta conservacion, así como con la limpieza de sus fondeaderos

que aún dejando á un lado su falta de fondo, presentan en casi todas las localidades verdaderos escollos en las peñas y piedras que ha dejado en ellos subsistente la falta de oportunas reparaciones y de una constante conservacion.

No parece tan exígua la partida de 249.000 pesetas del art. 2.º del cap. 35 de Navegacion marítima, destinada á cubrir los gastos de conservacion y reparacion de los edificios y torres, mueblaje y aparatos de los faros; aunque desde luego no nos parece suficiente, si bien podria serlo si sólo se destinase á cubrir los gastos indispensables de conservacion y reparacion ordinaria de las construcciones existentes, despues de haberlas dotado de los accesorios y dependencias que son indispensables para que el servicio tan delicado del alumbrado de nuestras costas se haga con todas las condiciones de perfeccion que son convenientes, además del buen desempeño que ya se ha alcanzado y que colocan en muy buen lugar este ramo de la Administracion de las Obras públicas que están á cargo del Ministerio de Fomento.

MEMORIA

SOBRE LAS OBRAS PÚBLICAS DE LA ISLA DE PUERTO-RICO
en el año de 1874 á 1875.

(Continuacion.)

SERVICIO FACULTATIVO.

En la isla de Puerto-Rico hay que tener presente que las circunstancias climatológicas exigen para sus construcciones una disposicion que facilite su ventilacion y preserve á las personas que deban habitarlas de la excesiva humedad que tan perjudicial es en aquellos climas. Además deben estar dispuestas de modo que resistan á los terremotos y huracanes tan frecuentes en el país, lo cual obliga á proscribir el empleo de ciertos materiales que sólo pueden aplicarse en casos muy especiales, y adoptar disposiciones y dimensiones en ciertas partes de las obras, que serian inadmisibles en otros casos. En las construcciones particulares se observa que en general constan de un solo piso, estando elevadas á cierta altura sobre el terreno natural para preservarlas de la humedad, y apoyadas en piés derechos de madera ó en muros de mampostería. Dichas construcciones son comunmente de madera. En la capital y en algunas otras poblaciones de la Isla, se construyen