

MADRID, 15 DE OCTUBRE DE 1871.

TOMO XIX.

NÚM. 20.

LAS OBRAS PÚBLICAS

Y LAS ECONOMÍAS.

En nuestro artículo anterior demostramos la imposibilidad de que el servicio de Obras públicas pueda hacerse con el personal facultativo fijado por el decreto de 12 de Agosto último, habiendo bastado que concretáramos nuestras consideraciones á la conservacion de las carreteras, en la cual, como vimos, han de resultar veintiuna provincias con una extension de carretera abierta al tránsito público de 400 á 600 kilómetros, destinando á ellas un Ingeniero jefe y un Ingeniero subalterno, y veinticinco con un solo Ingeniero, de las cuales diez y ocho tienen de 200 á 400 kilómetros de carreteras en conservacion. Podríamos añadir multitud de razones y datos en apoyo de lo que hemos afirmado, extendiendo nuestro estudio á lo que reclaman los demas ramos del servicio; pero nos abstenernos de hacerlo para entrar en el exámen de otros puntos importantes que contiene el citado Real decreto.

Sin embargo, no podemos prescindir de hacernos cargo de una correspondencia de las islas Baleares que inserta el periódico político *El Argos*, la cual hace notar los inconvenientes de la aplicacion en la práctica de la llamada reforma del ramo de Obras públicas. Lamenta dicho periódico que en las islas Baleares se hayan suspendido las obras, y anuncia los perjuicios que sufrirán las construidas por efecto de las economías; quejándose que se haya dejado en aquella provincia un solo Ingeniero para el vasto servicio que comprende, el cual abraza unos 200 kilómetros de carreteras, veinticuatro faros, doce puertos y diez valizas, en ocho islas, separadas por anchos brazos de mar, comunmente poco tranquilos, habiendo destinado á la isla de Menorca un solo Ayudante, y en la de Ibiza ha

sido forzoso encargar el servicio á un Torrero de faros, por ser el representante más caracterizado que allí ha quedado del Ministerio de Fomento.

Como la provincia de las islas Baleares hay otras várias, de las cuales podrá decirse con verdad que en ellas resulta suprimido el servicio de Obras públicas, el cual cesa cuando faltan los recursos y medios para desempeñarlo. Las islas Canarias tienen unos 130 kilómetros de carreteras, nueve faros y once puertos, en siete islas, situadas en mares poco propicios para la navegacion que exige su servicio; por consiguiente, es éste difícil, y reclama el empleo de un personal del que será imposible dotar á esta provincia, despues de las reducciones que el de los Cuerpos facultativos ha sufrido.

La provincia de Asturias tiene á lo largo de la costa una longitud de 300 kilómetros, con obras en ambos extremos; sólo están concluidas la mayor parte de las carreteras de la zona central, y por consiguiente, sólo en ésta son fáciles y seguras las comunicaciones; tiene 540 kilómetros de carreteras en conservacion, distribuidos en veinticuatro secciones de diez y ocho carreteras, no enlazadas todas entre sí, por no estar terminadas; de manera que hay que recorrer para las visitas trayectos fuera de dichas líneas, siendo necesario para practicar una visita entera á las carreteras en conservacion, recorrer 1.218 kilómetros, ó sean 220 leguas: hay en la actualidad en esta provincia veinte servicios de obras nuevas, dos por empresa, dos por administracion, y diez y seis por contrata, por valor estas últimas de cerca de 10.000.000 de pesetas, midiendo la longitud de las carreteras en curso de construccion muy cerca de 250 kilómetros; la provincia tiene doce faros en servicio y once puertos con obras en conservacion, ó en nueva construccion. Pues bien, con este desarrollo de obras, y con la extension de territorio

que abraza esta provincia, es de todo punto imposible que puedan desempeñarse tantos y tan importantes servicios por solo dos Ingenieros.

La provincia de Barcelona no puede tampoco servirse con dos Ingenieros, teniendo 530 kilómetros de carreteras en conservacion; con servicio marítimo, en el cual están comprendidas las grandes obras del puerto de Barcelona; con extraordinario desarrollo en el ramo de aprovechamiento de aguas, cual no existe en ninguna otra provincia, el cual por sí solo ha de absorber la atencion de un Ingeniero, y con una importancia análoga en todos los demas ramos que están á cargo del personal de Obras públicas, hasta el punto de que sean de seis á siete mil las comunicaciones, informes y demas documentos que se redactan y despachan en aquel centro provincial.

Podríamos multiplicar los ejemplos, presentando sucesivamente los de todas las provincias de España, para probar la insuficiencia del personal de que se puede disponer. Pero basta por ahora lo dicho; pues que en breve ha de ser por otros confirmada nuestra opinion, y que de una manera más patente aún lo demostrará la experiencia: hoy afirmamos que no puede hacerse el servicio de Obras públicas; si la reforma del decreto de 12 de Agosto subsiste algunos meses más, repetirán la misma afirmacion los Ingenieros jefes, los Gobernadores de las provincias, el país, y aún el mismo Ministro que refrendó el decreto lo habria declarado, si hubiese continuado en el poder.

Si con el personal de Ingenieros, Ayudantes y Sobrestantes que han quedado en activo servicio no se puede atender á lo que éste exige, lo propio sucede con los demas recursos que para el mismo servicio señala el decreto de 12 de Agosto. En el general de provincias llama en primer término la atencion, que en lugar de dos escribientes de planta, se deja uno solo por provincia. Es un hecho reconocido hasta por el mismo Gobierno, que los dos escribientes ántes asignados no bastaban para los trabajos de oficina, por lo que en la mayor parte de las pro-

vincias habia escribientes temporeros; por consiguiente, la reduccion de las dos plazas á una no puede tener otra explicacion que el afan de hacer reducciones á todo trance, *cueste lo que cueste*, con tal que se obtenga una disminucion notable en la cifra total del presupuesto. Tenemos datos para asegurar que en la inmensa mayoría de las provincias no puede hacerse, *ni se hará* el servicio de oficina con un solo escribiente. Para pensar ó suponer otra cosa, es preciso ignorar por completo el trabajo de escritura que en las oficinas de Obras públicas de las provincias exigen los proyectos, las liquidaciones, los presupuestos, los informes, los documentos de contabilidad y de estadística, y las comunicaciones de los Ingenieros á la Direccion general, á los Gobernadores, á los Ingenieros subalternos, á los Alcaldes y otras Autoridades, á los contratistas, y á los particulares, en todo lo que se refiere al régimen y policia de las vias de comunicacion y á los cursos de aguas. Las oficinas de Obras públicas en todas las provincias del litoral, y en una gran parte de las del interior, tienen, por los trabajos que en ellas se ejecutan, una importancia que, segun parece, no presumen siquiera muchos que se ocupan del servicio de Obras públicas, y que debian apreciar mejor los que se deciden á reformarlo.

Sólo así se explica que se crea posible que baste un escribiente por provincia, y que sean suficientes para cada una 250 pesetas por año, para gastos de escritorio, papel y demas necesario para planos; cuyos gastos figuraban en el presupuesto por la suma de 1.000 pesetas, siendo aún así escasa para muchas provincias: las oficinas donde se redactan anualmente seis mil documentos, dirán si pueden cubrir los gastos de papel de todas clases, tinta, colores, lápices, objetos de delineacion encarpados y encuadernaciones, con 250 pesetas al año.

Respecto al delineante que estaba asignado á cada provincia, se ha procedido más radicalmente, suprimiéndolo en todas; de esta manera, si se quiere presentar á la Superioridad algun plano bien dibujado, se habrá de escoger el

Ingeniero ó Ayudante que mejor pueda desempeñar este trabajo, abandonando otras ocupaciones más importantes; de manera que en lugar de delineantes con sueldo de 1.500 pesetas, se tendrán ahora con los de 2.000, 2.250 ó 3.000 pesetas.

No quisiéramos hablar de la cantidad consignada en el nuevo presupuesto para indemnizaciones de gastos de viaje, porque no nos proponíamos ocuparnos de lo que personalmente interesa á los Ingenieros, Ayudantes y Sobrestantes. Sin embargo, forzoso es tratar de este punto, siendo lo más parcos posible.

Exceptuando seis provincias, las demas tienen hoy de 200 á 600 kilómetros de carreteras en conservacion; por término medio 400 kilómetros. Girando una visita los Ingenieros cada dos meses, emplearán en este servicio diez dias al mes, añadiendo solamente otros tres dias para las que puedan exigir las obras nuevas, las cuestiones de aprovechamientos de aguas, el servicio marítimo, ó cualquiera otro asunto de su competencia, el Ingeniero estará trece dias del mes fuera de su residencia.

Las 1.000 pesetas señaladas para que el Ingeniero se reintegre de los gastos de viaje que le ocasionan las visitas y expediciones que ha de hacer, con el 15 por 100 de descuento, se reducen á 850; que son al mes 70,83 pesetas. Corresponden á cada uno de los trece dias de visita mensuales, 5,44 pesetas.

Con esta cantidad el Ingeniero habrá de pagar el alquiler del caballo, ó su alquiler y su manutencion; satisfacer su propio hospedaje y manutencion, y este mismo gasto de su criado, si lo lleva.

En los casos de estudios de proyectos, y siempre que por cualquier servicio el Ingeniero haya de pasar el mes entero fuera de su residencia, le correspondieran al dia para indemnizacion de gastos de viaje 2,36 pesetas.

Con esta exigua cantidad, lo repetimos, el Ingeniero habrá de pagar el alquiler del caballo, ó su alquiler y su manutencion; satisfacer su propio hospedaje y manutencion, y este mismo gasto de su criado, si lo lleva.

Las Ayudantes, en los casos de visitas ordinarias, habrán de sufragar los gastos de viaje, que son casi los mismos que los de los Ingenieros, con la suma de 2,72 pesetas por dia; y si permanecen en operaciones ó estudios fuera de su residencia los treinta dias del mes, dispondrán de la miserable cantidad de 1,18 pesetas para proveer á su manutencion y á la del caballo, y al alquiler de éste.

Á las personas sensatas confiamos el calificativo que merezca el señalamiento de semejantes indemnizaciones de gastos de viaje.

Para abreviar, nada más añadiremos sobre los capítulos 21 y 22 del presupuesto, y pasamos al 23, que comprende la nueva construccion, la reparacion y la conservacion de las carreteras.

Las partidas que en este capítulo con preferencia llaman la atencion, son la de 1.000.000 de pesetas para construccion de nuevas carreteras; la de 9.714.590 para pago de las obras de contratas que se hallan en curso de construccion, y la de 1.000.000 para nuevas subastas de obras procedentes de contratas rescindidas y de otras carreteras principiadas á construir, cuya terminacion es urgente.

Si no lo es, que procuremos ponernos pronto al nivel de las naciones europeas, dotando al país de las vias de comunicacion que reclaman la agricultura, la industria y el comercio; si aunque el porvenir de nuestra Hacienda esté en el ministerio de Fomento, nada hemos de realizar de lo que á este ministerio está confiado; ó si como medio de poder emprender en breve y en gran escala el establecimiento de nuestro sistema completo de carreteras, es necesario que no se empiece la construccion de nuevas líneas, pues á tanto equivale el consignar para este servicio la suma de 1.000.000 de pesetas, nada hay que observar. Sin embargo, si sólo del ejemplo de otras naciones regidas por gobiernos ilustrados, algunas abrumadas con grandes dificultades financieras, nos dejáramos guiar, pensaríamos que habian de ser reproductivos los gastos que se hicieran para aumentar nuestros

medios de comunicacion, y que con ellos fomentariamos la riqueza general, base de la Hacienda pública.

Pero en este punto como en otros, el Gobierno ha prescindido de lo que es seguro y permanente, y ha preferido lo que, aunque en general sólo en apariencia, satisface el propósito del momento, que es reducir la cifra del presupuesto. Nosotros creemos que al ménos hasta haber construido la primera red de nuestras vías de comunicacion, de la cual sólo tenemos la mitad, á la nacion le conviene imponerse los sacrificios que sean necesarios para completar esta primera red en el plazo más breve posible; que lo que á la ejecucion de las obras públicas se destine es un gasto irreducible; que disminuir las cantidades destinadas á la construccion de carreteras no es una economía, como no lo sería tampoco el volver al tiempo en que, respecto á correos, el país habia de contentarse con tres expediciones semanales, aunque de este modo se gastaría ménos y se reduciría la cifra del presupuesto: estos resultados se obtendrian tambien suprimiendo las comunicaciones telegráficas, ó reduciendo la Guardia civil, cuyos servicios se desea, por el contrario, que tomen el mayor desarrollo posible.

Tenemos en construccion 2.300 kilómetros de carreteras, que podemos suponer que se hallen en la mitad de la ejecucion de sus obras; al tipo del precio medio que corresponde á las carreteras de segundo y tercer orden, pues hacemos caso omiso de los 91 kilómetros de las de primer orden que se encuentran en dicho estado, la conclusion de dichos 2.300 kilómetros de carretera, costará próximamente 34.500.000 pesetas. Se consignan para este servicio 9.714.590 pesetas; por consiguiente, con sujecion á esta cifra, las carreteras que en la actualidad están en curso de construccion, tardarán unos cuatro años en concluirse, y durante este período, la suma que cuesta la parte de obras ya construida, continuará siendo un capital improductivo, sin que de él pueda aprovecharse el país.

Pero como los trozos que se hallan en construccion, son enlace ó terminacion de otros ya

construidos, de estos últimos tampoco puede aprovecharse convenientemente el país, mientras los primeros no se concluyan; y de este modo resulta mucho mayor y de una gran cuantía el capital invertido en obras hasta ahora inútilmente. En efecto, interin las carreteras no están completamente construidas en toda su extension, ó en las de gran longitud, entre puntos importantes de produccion ó de consumo, no pueden establecerse medios de transporte fáciles, seguros y económicos: aunque en una carretera haya algun trozo construido, los medios de transporte no pueden ser los que permitiría esta parte de camino, sino las que admitan las condiciones naturales del resto del trayecto.

Véase, pues, cómo el disminuir la cantidad destinada á la terminacion de las obras en curso de ejecucion, léjos de ser una economía, es un aumento de gastos para el país, que no saca intereses al capital que ha invertido en los trozos ya construidos y en los que están en vías de ejecucion, y que á pesar de lo que en las obras se ha gastado, los pueblos, han de seguir empleando el mismo sistema de transportes que usaban ántes de haberse principiado la construccion de las carreteras de que se trata, con cuyo sistema habrán de continuar por algunos años más.

La rescision de las contratas es un grave mal, porque siempre se producen con ellas perjuicios notables para el país. La inmensa mayoría de esas rescisiones, ó más bien su totalidad, son debidas á falta de pago á los contratistas de las certificaciones de obras, ó á no entregarles oportunamente los terrenos expropiados que con las obras se han de ocupar. En estos casos el Estado abona las obras incompletas que se han ejecutado con las dificultades é inconvenientes que su valoracion acostumbra ofrecer, ha de adquirir, mediante tasacion, las herramientas y el material que para las obras tienen los contratistas, que el Estado no necesita, y en cuya adquisicion sale perjudicado; las obras incompletas, en el período de paralización que sufren, tienen deterioros que aumentan el coste de su conclusion, y por último, por el retraso que es-

ta tiene, se causan perjuicios á los intereses generales y á los contribuyentes, con cuyos fondos las obras se ejecutan. En su consecuencia, debe procurarse con empeño que no se produzcan por el Estado casos de rescision, y que en los que tengan lugar, la paralización de las obras sea de la menor duracion posible.

Ahora bien, cerca de 1.000 kilómetros de carretera se encuentran actualmente en estado de construccion paralizada, por haberse rescindido las contratas ó por haberse agotado los créditos concedidos, segun que se ejecutaban por contrata ó por administracion. Con arreglo á las mismas bases ántes indicadas, la conclusion de estos 1.000 kilómetros de carreteras costará unos 15.000.000 de pesetas, y para este servicio, en el nuevo presupuesto se fija un crédito de 1.000.000, es decir, que la conclusion de los 1.000 kilómetros de via, tardará quince años.

Cuando llegue el caso de la terminacion de varios de estos trozos de carretera, los temporales habrán destruido muchas obras; manos criminales habrán contribuido á esta destruccion, y habrán robado los materiales acopiados; y si alguna duda pudiera abrigarse respecto á este triste resultado, el ejemplo de obras emprendidas y paralizadas durante largo tiempo, y sobre todo lo que ha sucedido con muchas de las carreteras abandonadas por el Gobierno, son un testimonio elocuente de lo que pasará á las secciones de carretera con obras incompletas que habrán de permanecer en estado de paralización durante doce ó quince años.

¡Qué más hemos de añadir para poder repetir lo que desde un principio hemos manifestado, de que la reforma del ramo de Obras públicas se ha decretado, ignorando lo que es y lo que abraza este servicio!

Siguiendo el mismo procedimiento de reducir partidas del presupuesto sin examinar si los servicios pueden sufrir tales reducciones, la de 2.500.000 pesetas para reparacion de carreteras, se disminuye hasta 1.400.000. La extension de carretera es la misma, ó mejor dicho, debe ser mayor que durante el ejercicio anterior, puesto

que algunos kilómetros se han recibido definitivamente durante el año último; por consiguiente, el crédito de que se trata, sólo puede rebajarse en la seguridad de que las obras no sufrirán este año los deterioros que tienen lugar todos los inviernos, ó con el propósito de no acudir á remediar los daños que produzcan los temporales y las avenidas de los rios y barrancos. Lo primero es un supuesto inverosímil; lo segundo es un nuevo caso en que la mal llamada economía se convierte en un mayor gasto y en gravísimo perjuicio para los intereses públicos.

Y no se diga que la cantidad consignada para esta atencion en el presupuesto de 1870-71 era excesiva, pues que la experiencia demuestra lo contrario. En los diez años que median desde 1857 á 1867, únicos de que se han publicado datos oficiales, que son los que en estos artículos empleamos, se han gastado en reparaciones por término medio al año 3.749.000 pesetas; en este período el término medio de la extension de las carreteras abiertas al tránsito público, era próximamente de 11.500 kilómetros, correspondiendo 325 pesetas por kilómetro; el crédito del presupuesto anterior para las reparaciones que pudieran ocurrir en los 15.518 kilómetros de carreteras que existían en 1.º de Enero de este año, daba solo 161 pesetas por kilómetro, y sin duda alguna la experiencia habrá demostrado lo insuficiente de la cantidad consignada. Pero prescindiendo de cuanto enseñan los datos á que hemos hecho referencia, para las reparaciones que puedan ocurrir en los 16.287 kilómetros que en este ejercicio deben estar á cargo del Gobierno, se destinan 1.400.000 pesetas, lo que da 86 pesetas por kilómetro, que es casi la cuarta parte de lo que por término medio se ha gastado en este servicio durante el período de diez años, de los cuales se tienen datos oficiales.

Bien puede, pues, asegurarse que no se repararán la mayor parte de los deterioros que sufran las carreteras durante el próximo invierno, y que cuando se quiera acudir á poner remedio á los males causados por la ligereza con que se ha trastornado el presupuesto de la Direccion general de Obras públicas se habrán de gastar

muchos más millones que los que se pretenden hoy economizar.

Para terminar el examen del capítulo 23 del presupuesto, habiéndonos ocupado ya del servicio de conservacion en el artículo del número anterior, hay que consignar que no se fija cantidad alguna para la conservacion de los nuevos trozos de carretera que durante el actual ejercicio, terminados los plazos de garantía, pasarán á cargo del Estado; y de este modo, abandonando las obras desde el momento de su conclusion, que es el período en que mayores cuidados exigen las explanaciones y los firmes, principiará desde luego su deterioro, el cual crecerá rápidamente, no procurando su reparacion en el momento mismo en que se inicia.

Tambien se suprime la partida, pequeñísima en comparacion con el importe del presupuesto que se quiere nivelar, destinada á la conservacion y desarrollo de los viveros y arbolados de las carreteras. Este accesorio importante de las vias ordinarias de comunicacion irá desapareciendo; los viveros que en varias provincias contienen magníficas y numerosas plantaciones, se irán perdiendo, y el fruto del celo del personal y de los fondos consignados para este servicio durante algunos años desaparecerá, y con él el estímulo que en algunas localidades habian producido estas plantaciones en los pueblos y en los particulares, en cuyo ánimo el ejemplo del Gobierno destruyó añejas preocupaciones, induciéndoles á verificar análogas plantaciones; y todos estos perjuicios van á irrogarse, para suprimir en el presupuesto una partida de 20.000 pesetas. Esto no necesita comentarios.

LAS ESCUELAS ESPECIALES.

Como forzosamente debia suceder, la gran mayoría de los adversarios que tienen los cuerpos facultativos de Ingenieros de caminos, de minas y de montes, no conocen los estudios que son necesarios para seguir estas carreras y la organizacion y los servicios que prestan estos cuerpos.

Sin esta circunstancia no se explicarian ciertos errores, y no se comprenderian los pensamientos á que han dado publicidad algunos periódicos respecto á las escuelas *especiales* de los mismos cuerpos.

Primero se dijo que se trataba de reunir en una escuela las de los tres cuerpos; como si fuera racional y posible que á los ingenieros de caminos, de minas y de montes se les enseñara todo lo que es necesario para las tres carreras, con lo cual se llegaría á la edad madura ántes de ser ingeniero; resultando para todos un sobrante de ciencia innecesaria para los cargos ó servicios que cada uno, segun su clase, ha de desempeñar ó bien si se querian limitar los estudios á un período análogo al empleado para todas las carreras, sólo habria lugar para enseñar un poco de cada cosa, á fin de que, dentro del plazo de cuatro ó seis años, se hubiese hablado en la escuela universal de ingenieros, de todo lo que los individuos de los tres cuerpos deben saber; con lo cual todos concluirian la carrera con una instruccion imperfecta; ó por último, tal vez la gran reforma se reduciría á reunir las tres escuelas en un mismo edificio, ó bajo una misma direccion, conservando las enseñanzas como están en el día, lo cual seria lo ménos perjudicial; pero sería ridículo calificar de reforma semejante medida.

Despues se ha dicho que se suprimirian las tres escuelas *especiales*, substituyéndolas con una escuela politécnica ó preparatoria: este pensamiento es tambien inconveniente é irrealizable, dado lo que son y deben ser los establecimientos de enseñanza para la preparacion y los que tienen por objeto los estudios de aplicacion. La preparacion para las carreras de ingenieros civiles es libre; cada uno la adquiere dónde, cómo y con quién le parece; probados los conocimientos de la preparacion, se ingresa en las escuelas *especiales*. En Francia existe la escuela politécnica; en ella y en las demas de su clase se da la preparacion para las carreras especiales comprendiendo en los cursos de aquellas lo que es comun para dichas carreras; pero en ninguna nacion están reunidos los estudios de aplicacion.

Si el Gobierno pensara en establecer una escuela preparatoria ó politécnica, no por esto podria suprimir, ni trasformar las escuelas *especiales*, lo que haria sería dar con peores condiciones la enseñanza preparatoria que con mejores resultados se daba en dichas escuelas *especiales* hasta que se segregó de ellas hace dos años. La escuela