

BOLETÍN

DE LA

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

AÑO DE 1893.

MADRID 10 DE ABRIL

NUM. 8.º

REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN

DE CARRETERAS

La importancia que tiene para este servicio el Real decreto publicado en la *Gaceta* el día 7 del corriente, nos mueve á insertarlo íntegro, retirando la mayor parte del material que tenemos preparado para este número. Sin perjuicio de que la Redacción exponga el concepto que le merecen las reformas introducidas y cuantas se propone llevar á cabo el Ministerio de Fomento, y después de rectificar algunas cifras y apreciaciones del preámbulo, veríamos con mucho gusto que nuestros dignos compañeros de provincias, con el conocimiento que por su larga práctica han adquirido, nos manifestasen también todo cuanto crean conducente para que, siguiendo los derroteros trazados en este Real decreto, se puedan secundar las ideas del Gobierno.

MINISTERIO DE FOMENTO

EXPOSICIÓN

Señora: La reparación y conservación de las carreteras, cuyo coste se eleva á 20.306 362'50 pesetas, representa el 27'47 por 100 de los gastos ordinarios del Ministerio de Fomento y el 38'94 de los de Obras públicas. Si á ella, como es justo, se agrega una tercera parte de los del

personal de ingenieros, ó sea pesetas 4.938.433'33, la primera proporción se eleva á 29'77 por 100 y la segunda á 42'62 por 100. Todavía, así consideradas esas cifras, tan sólo representan el valor relativo que esta partida tiene dentro de un presupuesto de 74.743.741 pesetas; su verdadera importancia se revela al saber que toda ella se aplica á conservar y reparar 28.902 kilómetros, que formaban la red de carreteras del Estado en 30 de Junio último. La sola enunciación de estos conceptos basta para mostrar que el deber más estricto de un Gobierno, llamado á administrar con severidad y á preparar con cuidado los presupuestos del porvenir, es analizar de nuevo y estudiará fondo tan importante capítulo; de otra suerte, dejando las cosas en el estado en que hoy se encuentran, el día en que se hubiera duplicado el número de kilómetros de nuestras carreteras, aspiración modesta, pero no lejana, su conservación y reparación absorbería la cantidad total destinada hoy á obras públicas, con lo cual los beneficios que de su construcción se esperan, quedarían profundamente disminuidos por el gasto que requeriría su entretenimiento y conservación.

Se hace, pues, inexcusable la necesidad de analizar estas cifras y urgente el obtener su reducción, no ya con el sólo propósito de hacer economías, sino en previsión de los presupuestos futuros.

Ya el poder legislativo hubo de preocuparse del desarrollo que iba teniendo esta cifra cuando dispuso, en el art. 44 de la ley de Presupuestos vigente, que el Ministerio de Fomento «contratase, á título

-CARRETERAS-
-CONSERVACIÓN-

de ensayo, la conservación de las carreteras de tres provincias, que puedan considerarse como tipos ó modelos entre todo el territorio de la Península»; y en contenerla pensaba también la Dirección de Obras públicas cuando dictó la orden de 26 de Septiembre de 1888, disponiendo que cada peón caminero tuviese en adelante á su cargo la conservación de cuatro kilómetros y cada capataz la de 20 á 25.

Esta sencilla reforma, al ser ahora planteada, produce una economía efectiva de 1.070.480 pesetas, economía que con ser tan considerable no trae, sin embargo, aparejado mal alguno; puesto que apercibida la Administración del inmediato planteamiento de la reforma, ha podido prepararse á ella de manera que sea muy escaso el número de peones camineros que en 1.º de Julio habrán de quedar excedentes.

Ambas medidas, si por una parte prueban que la atención de los poderes públicos está fija en este asunto, inducen por otra á pensar que un análisis detallado y un estudio completo del sistema actualmente seguido para la conservación de las vías públicas, pueden conducir á modificaciones que, tratándose de partidas de tanta importancia, habrán de afectar de una manera sensible la cifra total del presupuesto.

Pero ese estudio, si las reformas han de fundarse en bases sólidas, requiere ante todo una crítica atenta y minuciosa del presupuesto actual.

Y al proponerse hacerla surge naturalmente la necesidad de conocer cuál es el gasto medio que en general ocasiona la conservación de un kilómetro de carretera; cuestión que, una vez planteada, lleva lógicamente á averiguar la cuantía de ese gasto en aquellos países que mayor analogía presentan con España. Sin duda este procedimiento es algo empírico, porque la diferencia de sistemas administrativos, la diversidad de condiciones climatológicas, la frecuencia y naturaleza del tráfico, el progreso en los medios de loco-

moción y otras muchas causas hacen que las comparaciones de este género, si no son minuciosas y detalladas, en cuyo caso llegan á hacerse inútiles, estén expuestas á error. Pero aun así ofrecen el único medio de hallar un punto de partida suficiente para preparar una investigación definitiva.

Con estas salvedades, importa saber que en Francia la conservación y reparación de los 37.600 kilómetros de caminos nacionales, semejantes, aunque de dimensiones y construcción superiores á las carreteras de primer orden de España, cuestan por término medio (el kilómetro) 791 pesetas; los caminos departamentales, comparables á nuestras carreteras de segundo orden, están calculados en 452, y los caminos vecinales, equivalentes á nuestras carreteras de tercer orden, en 466, ó sea un término medio de 352'02 pesetas.

En Italia, según los datos oficiales que publica la Administración pública, la proporción es la siguiente:

	Pesetas.
Carreteras nacionales ó de primer orden (el kilómetro).....	737
Carreteras provinciales ó de segundo orden.....	410
Carreteras municipales.....	480

cuyo término medio es de 442'03 pesetas.

Ambos tipos se refieren sólo al material y mano de obra, sin tener en cuenta para nada los gastos de dirección.

En España el término medio calculado de igual manera se eleva á 703 pesetas, ó sea 351 más que en Francia y 261 más que en Italia.

Tomando esta comparación tan sólo como indicio y buscando criterio más seguro y práctico para basar un juicio definitivo, ninguno mejor que el dato tomado de nuestro propio territorio. En él hay una red de carreteras de 3.569 kilómetros construida y conservada por las Diputaciones y Ayuntamientos forales de las Vascongadas y Navarra, con absoluta in-

dependencia del Gobierno central, y cuya conservación cuesta en cada provincia:

	Pesetas.
Alava.....	396
Guipúzcoa.....	545
Navarra.....	295
Vizcaya.....	593

Término medio, 457'25; ó sea 245'75 pesetas menos que las carreteras del Estado: cifra que, multiplicada por los 28.902 kilómetros de la red oficial, implicaría en este presupuesto 7.022.943 pesetas de economía.

Y no se diga para atenuar el efecto ó la sorpresa que esta comparación produce, que allí el clima favorece la conservación de las vías públicas, porque el examen de los gastos de cada una de las 45 provincias restantes, prueba que no sólo se halla esa diferencia en las que están limitrofes á las Vascongadas, sino que entre las que figuran en la zona Norte, en la central y en la meridional se ofrece el mismo contraste, con lo cual se aleja la posibilidad de explicar tanta diferencia por el solo hecho de la influencia climatológica. Pero aun cuando algo pudiera concederse á esa causa y otro poco haya de atribuirse al material, todavía, teniendo en cuenta el tráfico que por ellas se hace, habrá de reconocerse paladinamente la superioridad de aquella administración.

Basta ya lo dicho para deducir, sin temor á engaño, que la conservación de un kilómetro de carretera puede estimarse entre 300 y 500 pesetas, dejando esa ancha margen para las diferencias que el clima, la frecuencia del tránsito y la naturaleza de los materiales requieran en cada provincia. Dedúcese, además, la necesidad, ya indicada, de someter la cuestión á nuevo estudio y de romper los moldes de la rutina, á fin de modificar el actual sistema de conservación y reparación de las carreteras en términos que la transformación del servicio disminuya lo exagerado de su coste. Para ello procede ahora descom-

poner la cifra del gasto (Artículos 2.º y 3.º del cap. 26) separando los especiales de personal de los de material, separación que da lugar al siguiente resultado:

Peones camineros y capataces.....	7.743.362'50
Jornales auxiliares.....	5.000.000
Acopios y material.....	7.593.000

SUMA..... 20.306.362'50

Estas cifras indican por sí solas, á juicio del Ministro que suscribe, el defecto capital y las causas de la carestía del sistema: en este presupuesto, como en todos, el personal excede considerablemente al material, y aumenta así el coste del servicio de una manera desproporcionada á la utilidad que reporta.

Pruébanlo desde luego las citadas órdenes de la Dirección de Obras públicas, que con tan sencilla modificación provocan tanta economía; y la prueba se hace aún más elocuente pensando que la baratura de la conservación en las Vascongadas y Navarra depende principalmente de la organización del personal y de la proporción que guarda con el trabajo que le está confiado.

Hé aquí la prueba:

		Kilómetros.	Asignación. Pesetas.
Cada peón caminero tiene en ..	Alava.....	6'500	4'75
	Guipúzcoa.	4	4'75
	Vizcaya...	4'500	2
	Navarra...	5'700	2
Cada capataz tiene en...	Alava.....	43	2'25
	Guipúzcoa.	30	2'25
	Vizcaya...	49	2'50
	Navarra...	50	2'25

En el resto de España cada peón caminero cuida solamente de 3'300 kilómetros y gana 2'25 pesetas en Barcelona y 2 en las demás provincias; los capataces cuidan 45 kilómetros y ganan 2'50 y 2'25 respectivamente. En Francia el peón caminero gana 4'50 y cuida 4'800 kilómetros.

La comparación es de por sí elocuente. Pero aparte de lo que enseña, se comprende sin esfuerzo que un personal de 8.841 peones camineros y de 4.504 capataces, pagados durante trescientos sesenta y cinco días del año, pero cuyo trabajo es por su naturaleza sumamente desigual, y por regla general no se combina con los acopios, ni se emplea en la preparación de materiales, ha de producir una carestía que, pareciendo insignificante en cada unidad de obra, se traduce, sin embargo, en millones en el total del presupuesto, y llegaría á hacerse insoportable cuando se multipliquen esas unidades.

A evitar gran parte de estos males tiene el sistema de conservación por subasta que ahora va á ensayarse, y cuyos primeros tipos, si no sufren alteración los datos reunidos por el Ministro que suscribe, deben ofrecer desde luego una considerable ventaja.

No es este procedimiento, sin embargo, de aquellos que pueden fijarse al primer ensayo; quedan en él muchos puntos que discutir y que habrán de ir estudiándose á medida que se desarrolle y practique. Determinar si el concurso es más ventajoso que la subasta; si en ésta habrá de preferirse á los que ya tienen contratada la conservación de otras carreteras en la misma región, ó á aquellos cuya anterior conducta garantiza el acierto y honradez del compromiso; determinar si las subastas han de hacerse por pequeños trozos, por grandes longitudes ó por regiones, son puntos á examinar en su día. Lo que tal vez se tocará desde el primer momento son las dificultades nacidas de la rutina, de la inercia y de la tendencia al monopolio; pero esas cuenta el Gobierno vencerlas con la rectitud y la ilustración de los Ingenieros que están al frente de las provincias, y á quienes, si el cambio de sistema puede ofrecer en los primeros momentos dudas y exceso de trabajo, habrá de libertarles después de no pocas molestias y responsabilidades, y en todo caso darles la satisfacción de haber

contribuido á una reforma tan útil y ventajosa para el país.

No es este, sin embargo, la subasta, el único sistema que puede ensayarse, ni á él tan sólo se ha de fiar el éxito de las economías en un capítulo de tanta importancia y cuya cifra es tan considerable.

Otros medios, no menos dignos de atención, merecen también ser analizados y ensayados.

Opinan personas competentes, que podría desde luego rebajarse el jornal de los peones camineros y capataces 0,25 pesetas, baja que produciría en el año 900.000 pesetas de economía. Fundan esa rebaja en la consideración de que el jornal de 2 pesetas, comparado con el de un bracero, es excesivo, sobre todo teniendo en cuenta que el Estado da gratuitamente á sus peones camineros la casa, cuando la retribución media anual de los jornaleros del campo no pasa de 4,50, y aun eso, apenas en doscientos cincuenta días.

Otros, sin alterar el tipo de jornal de los peones camineros, piensan que dejándoles libres en las épocas de recolección y siembra un número mayor ó menor de días, según el tránsito de las carreteras, y pagándoles sólo los restantes, se les facilitará una remuneración superior al cabo del año, con ventaja considerable del presupuesto.

Sin duda ambos procedimientos son dignos de estudio; pero el Ministro que suscribe entiende que la única manera de utilizarlos es confiar la conservación de las carreteras á intermediarios que, no estando sujetos á las trabas de la reglamentación inseparable de los servicios públicos, pueden aprovechar esas fuerzas, hoy mal organizadas, con beneficio de los mismos interesados y con economía del servicio. Además, la idea de buscar economías disminuyendo jornales, esto es, á costa de los más necesitados, sin modificar al propio tiempo el sistema en su raíz, es contrario á la misión de los Gobiernos; tiende á agravar los males actuales; perpetúa la rutina y se acomoda poco á los

procedimientos regeneradores de que tan necesitada está España. Y si á la vez se tiene en cuenta que el ensayo de la conservación por subasta ha de dar esos mismos resultados, sin que el Estado emplee aquellos medios, se comprenderá la conveniencia de descartar por el momento toda reducción del jornal de los peones camineros, sin renunciar por eso á examinar en detalle ese aspecto de la cuestión.

Una observación atenta de la vida de los campos ha sugerido á algunas personas la idea de utilizar para estos fines la evidente comunidad de intereses que existe, en muchas partes, entre el Estado y la propiedad territorial; y considerando que muchas carreteras atraviesan las fincas rústicas en grandes trayectos ó pasan rozando sus límites, y que en estos casos el propietario es el primer interesado en la buena conservación de los caminos, han buscado la manera de armonizar ambas conveniencias. Claro es que esto no puede hacerse sino contando con la voluntad de los propietarios, ó por mejor decir, dejándolo á su iniciativa; pero no es difícil mostrar la evidente ventaja que para todos resultaría de encargarles, por un precio menor del que cuesta hoy al Estado, la conservación de ciertos trozos de carretera. El propietario en esos casos dispondría del peón caminero y podría, combinando las necesidades de la conservación de la carretera con la preparación del material, aprovechar su trabajo en las faenas de sus propias fincas; y utilizaría también las casillas, beneficio no escaso en las soledades del campo.

Unase á esto la consideración de que en muchas comarcas de España, la abundancia de la piedra impide las labores y perjudica á los pastos, obligando á los colonos y propietarios á llevarla á las linderos, ó amontonarla en medio de sus campos, y se comprenderá que el poderla utilizar en la carretera convierte en productivo lo que antes era oneroso. Y si el acopio se facilita considerablemente de este

modo, dicho está que la piedra puede machacarse aprovechando los jornales perdidos; de suerte que abaratados así los factores principales de la conservación, su coste total se disminuye al extremo, repartiéndose el beneficio entre el Estado y el propietario territorial ó su colono; consideración esta última suficiente, en sentir del que suscribe, para recomendar la innovación. Y lo que de un propietario se dice, para los trozos de carretera que atraviesen sus fincas ó bordeen sus propiedades, se aplica á las asociaciones de propietarios ó de colonos, cuyos intereses sumados ó asociados no se diferencian del de uno solo de ellos. Con lo cual si el sistema se desarrolla y cunde con el ejemplo, no será escaso el número de kilómetros que el Estado podrá confiar á los propietarios que voluntariamente quieran encargarse de su conservación, ni despreciable la economía que produzca.

En otro orden de ideas, la mayoría de los que estas cuestiones examinen, pensará y no sin razón, que el ejemplo de las Provincias Vascongadas y de Navarra lleva lógicamente, y con preferencia á cualquier otro sistema, á confiar á las corporaciones municipales del resto del Reino la conservación de las carreteras situadas dentro de sus respectivos términos. Pero á poco que se medite, salta á la vista la diferencia entre unos y otros municipios, y lo improcedente que sería buscar la similitud de los efectos faltando la igualdad de las causas. Por eso la idea, aunque simpática y atractiva, habrá de abandonarse mientras las reformas que la vida municipal reclama, y que el Gobierno se propone acometer, permitan desarrollar las iniciativas locales y confiarles sin temor lo que hoy seguramente perecería en sus manos, no sólo por falta de recursos y ausencia de fuerzas directivas, sino también por exceso de enconos y de rivalidades. Todo lo más que el Ministro que suscribe se atrevería á aconsejar, es la selección entre los municipios que solicitaren encargarse de este servicio, confiando, á los

-LEGISLACIÓN

-ALTURA

que ostentaran una administración honrada y vigorosa al abrigo de desfallecimientos y de sospechas, la conservación de sus carreteras en condiciones semejantes á las indicadas para los propietarios; idea indicada ya en algún proyecto de reforma municipal, y merecedora por eso de atención y de ensayo.

Por último, una disposición que existe en los actuales pliegos de subasta para la construcción de carreteras, puede también producir considerable economía, con evidente provecho de la construcción de las vías públicas. Obliganse hoy los contratistas á conservar las carreteras por ellos construidas durante el año siguiente á la recepción por una cantidad aproximadamente de 400 pesetas el kilómetro, y sin más que extender esta medida cuatro años más, se economizarían 303 pesetas por kilómetro durante ese período. Y como la solidez y consistencia del firme es la primera condición de una conservación económica, dicho se está que el interés serviría de estímulo á la buena fe y de aguijón á la inteligencia de los contratistas para esmerarse en la construcción, gastando en ésta lo que habrían de ahorrar con creces en los primeros años de conservación, que son los más difíciles y más caros.

Puede además producir este sistema otra ventaja no escasa, cual es la de estimular las subastas, toda vez que los contratistas que tengan á su cargo la conservación de las que hubieren construido, tendrán el aliciente de un trabajo ya organizado para extender su acción á las carreteras vecinas.

De todo cuanto queda expuesto resulta, que el estudio detenido de este importante capítulo del presupuesto de Fomento abre ancho campo á la experiencia y ofrece desde luego ocasión á reformas que, produciendo de presente una baja considerable en los gastos de conservación y reparación, preparan otra todavía mayor en el porvenir. El Ministro que suscribe lo cree firmemente, y siente fortificarse

su creencia con el juicio de las personas competentes á quienes tiene confiado el Gobierno este servicio. Ciertamente estas reformas no darán desde el primer momento todos los beneficios que de ellas pueden esperarse, ni en materia tan complicada sería juicioso tratar de precipitar resultados que sólo se obtienen á fuerza de perseverancia; lo importante es trazar los nuevos derroteros, fiando su desarrollo al Cuerpo de Ingenieros de Caminos que tantos servicios ha prestado al Estado y que considerará sin duda como uno de sus mejores timbres el secundar las ideas del Gobierno hasta reducir en una tercera parte el actual presupuesto de conservación de las carreteras como medio el más seguro de fomentar, aun en este período de penuria, el desarrollo de las obras públicas. Porque, seguramente, nadie que sienta el estímulo del patriotismo, dejará de aplicarse á esta obra sabiendo que cada 400 pesetas de baja en la conservación de un kilómetro, produce 3 millones de economía en el presupuesto, y que cuando esa reducción haya llegado á 250 pesetas, cifra que debe considerarse al alcance de una buena administración, la economía se elevará á 7.500.000 pesetas, con las cuales puede desenvolverse un sistema completo de obras públicas en un corto número de años.

Fundado en estas consideraciones, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, el que suscribe tiene el honor de someter á la aprobación de V. M. el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 5 de Abril de 1893.—Señora:
A L. R. P. de V. M., Segismundo Moret.

REAL DECRETO

De conformidad con lo propuesto por el Ministro de Fomento, de acuerdo con el Consejo de Ministros; en nombre de Mi Augusto Hijo el Rey D. Alfonso XIII, y como Reina Regente del Reino,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se pondrá en vigor la orden de 26 de Septiembre de 1888, en tér-

minos que para el 1.º de Julio próximo cada peón caminero tenga á su cargo, cuando menos, cuatro kilómetros y 20 cada capataz.

Art. 2.º En cumplimiento del art. 44 de la ley de Presupuestos vigente, se sacará á pública subasta, en cuanto estén aprobados los respectivos presupuestos, la conservación y reparación de las carreteras de las provincias de Gerona, Avila y Huelva, con sujeción al pliego de condiciones redactado por la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos.

Art. 3.º Los Ingenieros Jefes de las provincias cuidarán de que los proyectos de nueva construcción de carreteras comprendan en lo sucesivo la conservación de las obras durante los cinco años siguientes á su recepción provisional, incluyendo en el presupuesto la partida alzada correspondiente á este servicio, é insertando en el pliego de condiciones una que imponga al contratista la obligación de prestarlo. Esta condición no obstará para que se reciban las obras definitivamente y se liquide la contrata cuando espire el plazo de garantía señalado en el proyecto, devolviéndose entonces la fianza, excepto en la parte proporcional que corresponda al presupuesto de conservación y á las casillas de peones camineros, de las que podrá disponer libremente el contratista.

Los Ingenieros Jefes de las provincias invitarán á los contratistas cuyas carreteras no hayan sido aún recibidas, á continuar por cuatro años más la conservación en los términos y condiciones que se indican en los párrafos anteriores.

Art. 4.º Los propietarios de fincas atravesadas ó lindantes con carreteras en longitudes continuas ó discontinuas, pero cuya suma no baje de cuatro kilómetros, podrán encargarse de la conservación de aquellos trozos que se relacionan con sus propiedades, mediante solicitud dirigida al Ministro de Fomento por conducto del Ingeniero Jefe de la provincia. Este, al remitirla, la acompañará con un informe en el que habrá de expresar la cantidad alza-

da que deberá abonarse anualmente al peticionario, las condiciones que hayan de imponérsele, y las garantías que podrán exigírsele; y el Ministro, oyendo á la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, resolverá si procede ó no acceder á lo solicitado, y en caso afirmativo fijará definitivamente la cantidad y condiciones de la concesión.

Los propietarios que no tengan dentro de sus fincas ó lindantes con ellas la extensión mínima de cuatro kilómetros, podrán asociarse para completarla, pero designando á un solo propietario para que los represente en la concesión.

Dado en Palacio á cinco de Abril de mil ochocientos noventa y tres.—María Cristina.—El Ministro de Fomento, Segismundo Moret.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Personal facultativo y administrativo y de ferrocarriles.

Debiendo proveerse en la isla de Puerto Rico una plaza de Ingeniero segundo de Caminos, Canales y Puertos, afecta á la Junta de Obras del puerto de Mayagüez, la cual habrá de cubrirse por un aspirante á Ingeniero del Cuerpo, ó un Ingeniero que tendrá la categoría de Ingeniero segundo en dicha isla y la de Jefe de Negociado de tercera clase, con el sueldo anual de 800 pesos, el sobresueldo de 1.200 pesos y la gratificación de 600 pesos, invitándose al propio tiempo á la Junta de aquel puerto para que además abone el viaje de ida á dicho Ingeniero y el de su vuelta á la Península, si sirviese más de seis años el expresado destino; esta Dirección general ha dispuesto anunciarlo por medio de la *Gaceta de Madrid*, á fin de que los que deseen ocupar la indicada plaza lo soliciten del Ministerio de Ultramar, por conducto de este Centro directivo, en el término de un mes, á contar desde la inserción de este anuncio en dicho periódico oficial.

Madrid 27 de Marzo de 1893.—El Director general, B. Quiroga.—(*Gaceta del 30 de Marzo.*)