

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

FUNDADA Y SOSTENIDA POR EL CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Redactor-Presidente.... Excmo. Sr. D. Eduardo López Navarro, Inspector general del Cuerpo.
Redactores..... Los Sres. Presidentes de las Comisiones regionales de Ingenieros.
 D. Antonio Sonier, Profesor de la Escuela de Caminos.
 D. Enrique Latre, Ingeniero de Caminos (Sección de Información).
 D. Manuel Maluquer, Ingeniero de Caminos del mismo Cuerpo, *Secretario*.
Colaboradores..... Todos los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

SE PUBLICA LOS JUEVES

Redacción y Administración: Puerta del Sol, 9, pral.

CAMINOS VECINALES

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: Examinado el estado de nuestras obras públicas, se nota la falta de una política integral ó de conjunto.

Grandes cauces principales para circular la riqueza, escasez de arroyuelos para alimentarlos, y la anemia invade nuestros ferrocarriles, la soledad nuestras carreteras; el tráfico es escaso, y entre las mallas de la red ferroviaria y de los grandes caminos muere la agricultura por no poder entregarle sus productos. Nos permitimos el lujo de mantener en gran parte improductivo un capital de más de 4 millones de pesetas en ferrocarriles, de más de 1.000 millones en carreteras.

La necesidad de los ferrocarriles secundarios y de los caminos vecinales es indiscutible. Es sentida por todos, y, sin embargo, ni para los primeros existe aún una ley protectora que lleva en las Cortes una discusión de quince años, ni para los segundos se ha preocupado el Estado de excitar el celo de los organismos á quienes confiara su construcción, hace más de medio siglo, el decreto de 1848 y la ley de 1849.

Desaliento causaría este recuerdo si la historia de otras Naciones no viniera á esperanzarnos. Envidiamos hoy á Francia por la cooperación espontánea de sus Municipios para realizar tan grandiosa obra; á principios del siglo anterior, la prestación personal era rechazada, y los Ayuntamientos oponían resistencia á votar los créditos necesarios; hubo que ejecutar de oficio los gastos de los pueblos. Intentemos imitar su marcha, y borremos este siglo que nos separa. No podremos de momento aplicar los medios que allí y en Inglaterra, Bélgica, Austria, Alemania, Suiza é Italia se usan; pero á medida que adelanta la construcción de caminos, que se convenza el país de sus ventajas, podrá el Gobierno ir disminuyendo su tutela, y la red vecinal se desarrollará seguramente en avalancha.

Sea cualquiera el sistema de construcción que se adopte, precisa la formación de un plan que ordene los caminos en cada provincia, en razón á su utilidad. No un plan grande, no un plan que para su ejecución total requiera muchos años, durante los cuales varían las corrientes de tráfico á merced de un ferrocarril, de un puerto, del incremento de riqueza de una comarca; un plan relativamente modesto en que podamos atender á lo más urgente, á los caminos que debieran existir ya en condiciones de viabilidad y que han trazado sobre el terreno la necesidad de los pueblos de no vivir aislados, de verificar el tráfico de sus productos por rudimentarios que sean sus medios de transporte.

Teniendo en cuenta la riqueza actual del país, requiere España más de 100.000 kilómetros de caminos secundarios; pero por las anteriores consideraciones y por lo que después se dirá, basaremos, por hoy, sólo en esa cifra nuestros cálculos.

Caminos secundarios son, por las necesidades á que satisfacen, las carreteras de tercer orden del Estado y las carreteras provinciales. Nacieron las primeras de los caminos vecinales al declararlas de cargo del Estado bajo aquella nueva denominación la ley de 22 de Julio de 1857; y aunque fueron segregados en 14 de Noviembre de 1868 y se mantiene en la ley vigente de Obras públicas de 1877, subsiste la clase de tercer orden en carreteras y es su cometido, al fin, el de los caminos vecinales, aunque podamos clasificarlos á la cabeza de éstos.

Natural es, pues, que si por el momento queremos que resulte dotado el país con 100.000 kilómetros de caminos, descontemos lo que va construido y se halla en construcción en carreteras de tercer orden y

en carreteras provinciales, que alcanza una suma de cerca de 30.000 kilómetros. Los restantes, ó sean 70.000, deben ser los límites del plan actual.

A esta cifra asciende aproximadamente la longitud de caminos rurales existentes que deben habilitarse, los caminos de enlace que reclaman los pueblos cercanos á las vías férreas y los que han de seguir la red en las zonas de regadío. En dicho número viene, pues, comprendido lo más urgente en viabilidad; por eso la hemos aceptado para esta primera etapa de la red secundaria.

Sumada con la de 30.000 antes citada, arroja para España una proporción de 20 kilómetros de camino carretero por cada 100 kilómetros cuadrados que consignaba mi ilustrado antecesor en este Departamento, Sr. Moret, en la Real orden de 21 de Abril de 1893, al querer sacar de su letargo al país en la materia de que tratamos. Enseñó la experiencia, al dar ese gran paso, que precisa fijar para cada provincia los límites dentro de los cuales ha de manifestarse su iniciativa para que presida el mismo criterio en la elección.

Tomando como base la población y la extensión superficial de cada provincia, hemos distribuido en la debida proporción los 100.000 kilómetros antes citados, y desglosado de la cifra resultante para cada una el número de kilómetros construidos y en construcción, de carreteras de tercer orden del Estado y provinciales, ha quedado la longitud que se consigna en la relación que al pie de esta Real orden se acompaña. A ella deberán atenerse las provincias, consiguiendo así igualar en proporción á su importancia las diferencias que la influencia política ha establecido en la construcción de carreteras.

Mas no pudiendo sujetar estrictamente á fórmula matemática la cifra total que á cada provincia convenga, se deja un margen del 10 por 100 al hacer las propuestas y se dará al plan en su día la flexibilidad necesaria para que, por medio de razonado expediente, puedan incluirse nuevos caminos; no el expediente con las grandes trabas que en carreteras se exige, que han motivado el saltar por ellas á la libertad de las iniciativas parlamentarias, sino sólo aquellas que el bien público demanda para que no se despilfarran los fondos destinados á su construcción.

Existen en la Dirección de Obras públicas datos varios que, convenientemente completados y con arreglo á las ideas expuestas y rectificados en lo que al transcurso de diez años que llevan de fecha demandan, hacen confiar que podrá ser formado el plan en breve plazo, contando con el celo de los Ingenieros de caminos, que añadirá una nueva fecha en su historia á la del año 1900, en que redactó el de canales y pantanos.

Los caminos que desde luego han de incluirse son, en una palabra, todos los que, aprovechando las sendas existentes, hagan penetrar la corriente comercial en las comarcas agrícolas é industriales, todas aquellas que enlacen á los pueblos aislados á las vías férreas á las carreteras generales, les pongan en relación con los centros comerciales, activen la circulación, en fin, por todas las regiones de la Nación.

Las obras deben ser económicas; hay que atender hoy á lo necesario; cuando el tráfico crezca, los mismos pueblos ensancharán sus caminos. Se trata, en general, sólo de habilitarlos; destinando, por término medio y kilómetro, la cantidad de 5.000 pesetas, puede conseguirse el fin que se persigue. Atengámonos hoy á esta cifra.

Es preciso dar gran impulso á estos trabajos; organizarlos, crearlos de nuevo, y, con el mismo criterio que al frente del servicio hidráulico se ha puesto una Comisión directora, debe establecerse para el servicio vecinal algo semejante. A este objeto, se crea una Inspección general de caminos vecinales, reclutando el personal, escaso en nú-

mero, del mismo que hoy exista en la Administración Central, sin ningún recargo para el presupuesto.

Y como la necesidad apremia, como la realidad urge, y no se trata de redactar un plan más, sino de llevarlo á la práctica, inmediatamente que se termine dicho plan deberán estudiarse en cada provincia los 200 kilómetros de caminos vecinales más útiles, los que hayan de dar rendimiento, los que hayan de romper el hielo del abandono y marcar con hechos el derrotero del progreso en esta obra tan grandiosa de los pequeños caminos vecinales.

Fundado en las anteriores consideraciones,

S. M. el Rey (Q. D. G.) ha tenido á bien disponer lo siguiente:

1.º La Dirección general de Obras públicas formará un plan de caminos vecinales que sumen en total una longitud de 70.000 kilómetros, distribuida entre las provincias, con arreglo á la relación que se acompaña. Estas cifras, sin embargo, podrán variar en un 10 por 100, siempre que se justifique.

2.º Para la formación del plan servirán de base cuantos datos obren en poder de la Dirección general, los cuales serán completados y rectificados por las Jefaturas de Obras públicas antes del día 10 de Septiembre.

3.º Se incluirán, desde luego, los caminos que tengan por objeto:

Dar fácil salida á los productos de las comarcas agrícolas, para lo cual se estrechará más la red en las zonas de regadío actuales y en las que figuran en el plan general de canales y pantanos.

Unir con las estaciones de ferrocarriles ó con apeaderos nuevos, que pudieran establecerse si la importancia del tráfico lo requiriese, á los pueblos que disten de dicho punto menos de 20 kilómetros.

Procurar que las poblaciones de relativa importancia queden enlazadas con la red actual de carreteras en forma tal que su trayecto hasta una vía férrea, una carretera general, la cabeza de partido ó un Centro de tráfico comercial, sea lo más corto posible.

Siempre que existan caminos públicos, por deficientes que sean, que puedan habilitarse para cumplir los objetos indicados, se utilizarán para el plan y sólo en su defecto se incluirán nuevas vías.

No es obstáculo para dicha inclusión que figuren ya en los planes del Estado ó provinciales.

4.º El orden con que figuren los caminos en el plan de cada provincia será el de su utilidad relativa.

5.º El coste medio de construcción por kilómetro en cada provincia no excederá de 5.000 pesetas.

6.º Terminado el plan, se procederá inmediatamente al estudio de los caminos vecinales más útiles que sumen una longitud aproximada de 200 kilómetros.

7.º Se crea una Inspección general de caminos vecinales, que se entienda directamente con las Jefaturas de Obras públicas y proponga á la Dirección general lo que crea más conveniente respecto á la formación del plan, estudio de proyectos é intervención que en su día tenga el Estado en la construcción de obras.

Dicha Inspección se compondrá del Inspector general de Caminos, Canales y Puertos, Subdirector de Obras públicas y tres Ingenieros del citado Cuerpo. Sus atribuciones se fijarán por la Dirección general de Obras públicas.

De Real orden lo comunico á V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde á V. I. muchos años.—Madrid 13 de Agosto de 1903.—Gasset.—Ilmo. Sr. Director general de Obras públicas.

Plan de caminos vecinales.

PROVINCIAS	Kilómetros.
Albacete.....	1.680
Alicante.....	1.400
Almería.....	1.570
Ávila.....	960
Badajoz.....	2.800
Baleares.....	1.090
Barcelona.....	2.520
Burgos.....	1.090
Cáceres.....	2.460
Cádiz.....	1.630
Canarias.....	1.350
Castellón.....	1.270
Ciudad Real.....	2.340
Córdoba.....	1.840
Coruña.....	1.690
Cuenca.....	1.820
Gerona.....	850

PROVINCIAS

Kilómetros.

Granada.....	2.930
Guadalajara.....	900
Huelva.....	1.450
Huesca.....	1.200
Jaén.....	2.150
León.....	1.830
Lérida.....	1.570
Logroño.....	470
Lugo.....	1.640
Madrid.....	1.920
Málaga.....	1.750
Murcia.....	2.140
Orense.....	1.510
Oviedo.....	1.710
Palencia.....	590
Pontevedra.....	1.000
Salamanca.....	1.450
Santander.....	480
Segovia.....	570
Sevilla.....	2.500
Soria.....	1.140
Tarragona.....	1.020
Teruel.....	1.760
Toledo.....	1.650
Valencia.....	2.680
Valladolid.....	800
Zamora.....	1.510
Zaragoza.....	1.920
Total.....	70.000

SEGURO DEL VIAJERO POR FERROCARRILES

(CONCLUSIÓN)

	Pesetas.
Cuarto mes $\frac{1}{2}$ parte de 63.750.....	31.875
Quinto mes $\frac{1}{2}$ parte de 63.750.....	31.875
Sexto mes recaudación íntegra.....	63.750
Total.....	152.995

Ingreso del primer trimestre, números redondos....	25.000 pesetas.
Idem del primer semestre.....	153.000 "

Cálculo de ingreso en el segundo semestre.

Se supone que aumenta en un 5 por 100 el número de viajeros que toman seguro, ó sean:

el 20 por 100 de 33.500.000 al año=6.700.000.

El cálculo se hace con la base de mantener la misma proporcionalidad de expendición de seguros que en el primer trimestre, ó sean:

	Pesetas.
20 por 100 de 6.700.000=1.340.000, á 30 céntimos.....	402.000
30 por 100 de 6.700.000=2.010.000, á 20 ídem.....	402.000
50 por 100 de 6.700.000=3.350.000, á 10 ídem.....	335.000
100.....	6.700.000
A deducir el 10 por 100 de comisión á los expendedores....	113.900
Quedan.....	1.025.100

Ingreso que corresponde al mes, 85.490 pesetas.

Resultado de cálculos.

Séptimo, octavo y noveno mes, á igual recaudación que el sexto del primer semestre.....	191.250
Los tres restantes $\frac{1}{3}$ partes del término medio calculado en el segundo semestre (63.340 $\times$ 3.....	205.176
Total ingreso.....	396.426

Así es, que puede partirse del siguiente supuesto: