

Tanto el pabellon como casi todos los objetos expuestos por la villa de Paris, son indudablemente una parte de los que presentó la municipalidad de aquella capital en la Exposicion internacional que en ella se celebró en 1878. Documentos y noticias importantes sobre enseñanza popular, estadística y administracion y policía municipal; modelos de aparatos y máquinas empleadas por el servicio de obras públicas de la villa, para la limpieza y construccion de las calles, modelo de la seccion de una de las calles ó boulevares, con los detalles completos de la vía pública de una casa con todas sus dependencias, planos y descripcion del nuevo *Hotel de Ville*, documentos referentes á los laboratorios químicos municipales, planos, secciones y modelos del alcantarillado y de las máquinas y aparatos empleados en la construccion, y dibujos, memorias y planos sobre establecimientos de enseñanza y casas de asilo, y sobre el servicio de la extincion de incendios, es todo lo que se ha reunido en dicho pabellon, conocido y tomado ya en cuenta en la última Exposicion internacional de París.

Argelia.—Presenta en un pequeño pabellon sus productos. En él, se ven mapas geográficos y estadísticos, fotografías, algunos ejemplares de vasos; bordados, telas, zapatos y habuchas y otros objetos árabes, algun mueble, cojines, tapices, lanzas, puñales y sombreros de seda y fieltro.

También presenta algunas muestras de cereales, lana, tabaco, plantas medicinales, vinos, licores, aguardiente, miel, alcohol, aceite, y algun ejemplar de piedra, mármoles y minerales. Memorias sobre el origen y evoluciones de los árabes, sobre la extincion del pauperismo y sobre algunos otros datos referentes á aquella region del Africa, completan la Exposicion argelina, bien instalada, y que indudablemente excita la curiosidad y principalmente las muestras de trigos y vinos, dignos de llamar la atencion y de ser estudiados en relacion con los productos similares españoles.

(Se continuará.)

M. GARRÁN.

MEMORIA

ACERCA DE LAS CARRETERAS PROVINCIALES

DE LA PROVINCIA DE JAEN

(Continuacion.)

LIGERA IDEA ACERCA DEL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRAN LAS CARRETERAS PROVINCIALES QUE COMPRENDE EL PLAN APROBADO POR LA SUPERIORIDAD.

Resúmen estadístico.

Estado núm. 1.—En este estado se relacionan los proyectos de carreteras ultimados y aprobados por la Superioridad.

Resultan estudiados 143 kilómetros 392,18 metros, y siendo el total importe presupuesto 2.817.141,97 pesetas, corresponde término medio al kilómetro 19.646,64 pesetas.

Examinado ahora el desarrollo de estos trabajos en el período que abra-

za esta Memoria desde el año 1867 al 1883, se obtienen los resultados que arroja el cuadro siguiente:

AÑOS.	CARRETERAS DONDE SE HAN HECHO ESTUDIOS DE PROYECTOS.	KILÓMETROS.	METS.
1867	Carretera núm. 2 del plan aprobado. . .	20.666	34
1868	» núms. 2 y 15 del » » . . .	4.663	95
1869	Carreteras núms. 1, 5 y 7 del » » . . .	23.601	90
1870	Carretera núm. 7 del » » . . .	7 779	92
1871	Carreteras núms. 4 y 5 del » » . . .	23.537	30
1872	Carretera núm. 3 del » » . . .	49.270	08
1873	» » » » » . . .	»	»
1874	» » » » » . . .	»	»
1875	» » » » » . . .	»	»
1876	» núm. 2 del » » . . .	6 720	73
1877	» » » » » . . .	»	»
1878	» núm. 2 del » » . . .	0.228	»
1879	» » » » » . . .	»	»
1880	» » » » » . . .	»	»
1881	Carreteras núms. 4 y 6 del » » . . .	7.529	66
1882	» núms. 3, 4 y 6 del » » . . .	15 780	32
1883	Carretera núm. 8 del » » . . .	8.613	98
TOTAL.		143.392	48

Nótase en este cuadro que en los seis primeros años se impulsaron notablemente los trabajos de estudios, y en los siguientes hasta el 1880 apenas aparece trabajo alguno ultimado. Se explica este resultado teniendo en cuenta que el personal afecto á la Direccion de carreteras ha tenido que dedicarse preferentemente á la inspeccion y vigilancia de las obras en construccion, las cuales en su mayor parte se han ejecutado en el período en que ménos trabajos de proyectos aparecen. En Febrero del año 1881 se encargó el que suscribe de la Direccion de carreteras, y haciendo un esfuerzo supremo ha conseguido presentar los proyectos ultimados que figuran en esta época, de los cuales el más importante es el puente de hierro sobre el río Guadarrizcar, en la carretera de la Carolina á la estacion de Vilches, habiéndose liquidado en la misma cuatro contratas que comprendían 32 kilómetros 9 metros 92 centímetros y replanteado 22 kilómetros 811 metros 98 centímetros, á más de atender á la inspeccion y vigilancia de las obras en curso de ejecucion y á la conservacion y reparacion de las carreteras entregadas al servicio público. Debo, sin embargo, dejar consignado, que para la redaccion de los proyectos presentados he aprovechado muchos de los datos tomados por mi antecesor Sr. García Parra.

Estado núm. 2.—Este estado dá idea completa del total de obras construidas y en construccion, período de ejecucion é importe de las mismas. Ocupándonos exclusivamente de las obras ya terminadas para poder apre-

ciar el resultado de la liquidacion y su comparacion con el presupuesto primitivo, se obtiene el cuadro siguiente:

CARRETERAS.	Importe del presupuesto primitivo.		Importe de la liquidacion.		Relacion del 2º importe al 1º	
	Pesetas.	Cts.	Pesetas.	Cts.	Pts.	Cts.
Del Puente de Mengibar en la carretera de Bailen á Málaga, á la Estacion de Mengibar, en el ferro carril de Manzanares á Córdoba. Trozo único.	27.643	50	36.959	88	4	34
DE JAEN Á ALCALÁ LA REAL.						
Trozo comprendido entre Jaen y los baños de Jabaluiz.	423.758	86	455.887	24	4	26
Trozo comprendido entre los baños de Jabaluiz y los Villares.	226.989	68	344.813	77	4	51
SECCION DE ALCALÁ Á FRAILES.						
Trozo comprendido entre el pueblo de Frailes y las inmediaciones de los baños del mismo nombre.	46.651	54	24.219	09	4	45
Trozo comprendido entre los baños minerales de Frailes y el Cortijo de Villarreal.	422.352	07	473.514	65	4	42
Trozos 2.º y 3.º hasta Alcalá la Real.	469.407	50	228.696	74	4	35
DE MANCHA REAL Á LA CRUZ DE REQUENA.						
Trozos 4.º	72.659	28	407.478	77	4	47
» 2.º	80.347	52	409.750	45	4	36
» 3.º	97.574	09	443.736	90	4	47
DE LA CAROLINA Á LA ESTACION DE VILCHES.						
Trozo 1.º y 2.º	203.324	92	267.480	04	4	31
DE NAVAS DE SAN JUAN AL EMPALME CON LA DE ALBACETE Á JAEN.						
Trozo 1.º y 2.º	226.540	42	243.494	51	4	07
» 3.º	174.227	80	406.244	68	4	43
DEL EMPALME CON LA DE TORREDONJIMENO AL CARPIO Á LA DE MADRID Á CADIZ POR LÓPERA.						
Trozo 1.º	440.663	34	478.323	53	4	27
» 2.º	424.025	42	482.049	43	4	56
DE ÚBEDA EN LA DE ALBACETE Á JAEN POR RUS Y CANENA Á LA DE BAILEN Á BAEZA ANTES DEL PUENTE SOBRE EL GUADALIMAR.						
Trozo entre el Santuario de la Yedra y las inmediaciones del mismo.	5.038	93	4.972	50	0	99

Dignos de estudio son estos resultados, que demuestran las notables diferencias que existen en la mayor parte de las obras entre lo presupuestado y lo líquido. Indagando las causas figura en primer lugar la costumbre generalizada en casi todas las obras de esta provincia de introducir en los proyectos una clasificación baja respecto á la dureza de los terrenos, que luego resulta muy distante de la verdadera al ejecutar las obras, ocasionando un aumento notable en el presupuesto. También deben tenerse presentes las múltiples reclamaciones que de continuo elevan los contratistas á la Superioridad, fundándose en cualquier error ú omisión del presupuesto, en la fijación de precio contradictorio, en los trasportes, etc., etc., cuyas reclamaciones producen en muchos casos aumentos de importancia en el presupuesto primitivo.

Resulta, pues, que el contratista representante del interés individual está de continuo estudiando la obra, viendo la manera de obtener el mayor lucro posible, y en cambio á los agentes de la Administración, mal retribuidos, y encargados á la vez de diferentes servicios, no les es posible atender cual debieran y cual indudablemente son sus deseos al estudio detenido de cada obra para obtener en la ejecución la mayor economía compatible con las buenas condiciones de construcción de la misma. ¿Es posible que en esta provincia, donde en la actualidad hay 104 kilómetros 431 metros en conservación, se ejecutan á la vez cuatro trozos de carretera y tres puentes de importancia en zonas de la misma que se hallan á grandes distancias unas de otras, se practica el estudio de un ante-proyecto de 40 kilómetros de longitud y proyectos por más de 31 kilómetros, pueda desempeñarse el servicio cual es debido, cuando al personal se le adeudan tres pagas y los Ayudantes cobran 1.500 pesetas de sueldo y 750 de indemnización por todos conceptos y los Sobretantes 1.250 y 125 de indemnización? No debe, pues, extrañar á la Administración que las obras le cuesten caras; es indudable que si el personal estuviera suficientemente retribuido y se le pagara con más puntualidad, tendría más apego al servicio y aumentaría su interés por el mismo. No obstante, su conducta es digna de aplauso, pues algunas veces para cumplir con los deberes de su cargo tienen que pasar por grandes privaciones y en algunos casos recurrir al préstamo para salir de las atenciones del momento.

Estado núm. 3.—Se relacionan en este estado los puentes construidos, en construcción, en proyecto ó sin estudiar.

Nótase que sólo hay uno construido sobre el río Villares en la carretera de Jaén á Alcalá. En construcción se hallan tres, dos de ellos de fábrica en la carretera del puente de Génave al límite de la provincia de Albacete por La Puerta, Orcera, Benatae y Siles, sobre los ríos Guadalimar y Trujala; y el 3.º, de hierro, formando un solo tramo de 34 metros de luz, sobre

apoyos de fábrica, en la carretera de La Carolina á la Estacion de Vilches.

Los demás puentes que figuran en el estado se hallan en proyecto ó sin estudio.

Estado núm. 4.—Este estado es el resumen general de la situacion de las carreteras provinciales en 31 de Diciembre de 1882. Resultan concluidos 104 kilómetros 431 metros 42 centímetros; en construccion 31 kilómetros 159 metros 60 centímetros; en proyecto aprobado 14 kilómetros 870 metros 97 centímetros; en estudio, 31 kilómetros 566 metros 64 centímetros; sin estudiar, 257 kilómetros 175 metros 77 centímetros, siendo la longitud total aproximada de las carreteras comprendidas en el plan 439 kilómetros 194 metros 40 centímetros.

Con lo dicho damos por terminado nuestro trabajo, en el que desde luego se nota la falta de datos relativos á los servicios de reparacion y conservacion de carreteras; pero esta falta nos proponemos subsanarla en otra Memoria cuando pueda apreciarse la reciente organizacion dada al servicio de conservacion, pues en la actualidad se han impulsado de tal modo las obras provinciales que figurando 57 kilómetros 624 metros en conservacion en el ejercicio de 1881-82, aparecen para el actual 104 kilómetros 431 metros 42 centímetros, no es por consiguiente fácil deducir ahora con probabilidades de acierto el importe que corresponde al kilómetro de conservacion de cada carretera segun su frecuentacion.

Deseamos que estos ligeros apuntes merezcan la aprobacion de la Superioridad.

Jaen 11 de Julio de 1883.

El Ingeniero primero de Caminos, Cauales y Puertos,

RICARDO HERRERA.

FERRO-CARRILES RURALES.

I.

Habiendo estado encargado, siquiera por corto tiempo, de las obras nuevas de la carretera de tercer orden de Balaguer á la frontera francesa, comprendidas entre Tremp y Sort, país muy montañoso y accidentado, especialmente en el difficilísimo paso de Collegats, y en el cual son poco ménos que desconocidos los trasportes en carros; el considerar los grandes capitales que invertirá el Estado en esta línea y su continuacion hasta la fron-