

á empujones. Para aglomerar el peso lo mas posible, el pértigo de una carreta se sujetaba en el eje de la anterior; así es, que los tableros estaban casi reunidos.

Las columnas colocadas sobre las pilas, apesar de la grande longitud de las plumadas que tenían 12 metros y el plomo estaba sumergido en un cubo de agua para que la accion del viento no se hiciese sentir, experimentaron ligeros movimientos, y en el caso mas desfavorable de la carga, la parte superior del apoyo llegaría á girar unos dos centímetros escasos. Por último, conducidas las carretas con bueyes pasaron el puente, dejando un rato dos de ellas en los centros de cada tramo, y despues de terminadas las operaciones se volvió á verificar la nivelacion del tablero, que como se vé, el tramo central quedó con la diferencia de 0^m,060 en vez de los 0^m,050 que tenía antes de empezar la prueba, respecto al nivel de los tramos laterales.

Los operarios que han hecho las maromas

de alambre, las ligaduras, su colocacion en obra ó sea el montaje del puente, son peones del inmediato pueblo de Arganda, en su mayor parte; que ninguno habia efectuado trabajos de esta naturaleza. Las piezas de hierro forjado para péndolas, estribos, tornillos y demas, han sido tambien construidas por el maestro herrero de Arganda.

Las columnas de palastro para los apoyos sobre las pilas y estribos del puente, los arcos de enlace y los cojinetes de fundicion se han fabricado en Birmingham (Inglaterra) bajo la direccion del Ingeniero constructor M. John Henderson Porter, conocido en España en esta clase de obras por los escelentes puentes de hierro construidos en sus talleres, titulados del Ebro.

Se ha acudido al extranjero para obtener estas piezas á fin de lograr mayor economia, y en consideracion á los elevados precios que obtuvimos de las fábricas nacionales, á quienes primero se consultó.

Nivelaciones del puente durante la carga de prueba.

CENTROS DE LOS TRAMOS DE			OBSERVACIONES.
Madrid.	Central.	Arganda.	
—	—	—	
Metros.	Metros.	Metros.	
0,760	0,710	0,760	Antes de principiar la carga.
0,760	0,722	0,790	
0,753	0,700	0,981	Despues de estendida la capa de 3 centímetros de arena.
0,753	0,700	0,950	Colocada en el centro la carga adicional de los carros, ademas de la de la arena (3 de la tarde).
0,753	0,700	0,760	A las 6 de la mañana del dia siguiente.
0,800	0,703	0,750	La carga adicional, á los $\frac{3}{4}$ del tramo lateral, despues de quitada la carga de arena.
0,810	0,703	0,753	
0,810	0,880	0,750	La carga situada sobre la pila del lado de Arganda.
0,810	0,703	0,750	A la cuarta parte del tramo central.
0,800	0,703	0,750	En el centro del tramo central.
0,950	0,700	0,750	A las $\frac{3}{4}$ partes del tramo.
0,810	0,750	0,810	Sobre la pila del lado de Madrid.
			En el centro del tramo lateral de Madrid.
			Estado del puente despues de hechas las operaciones de la prueba.

PLAN DE CARRETERAS.

A continuacion insertamos unos estados que presentan los resultados que ofrece la distribucion de las carreteras entre las diversas provincias de España, con arreglo al plan general aprobado en Real decreto de 10 de setiembre de 1860.

PROVINCIAS DE MAYOR A MENOR

SEGUN

A			B			C		
EL NUMERO DE SUS HABITANTES.			EL CUPO TOTAL DE LAS CONTRIBUCIONES territorial, industrial y de consumos.			SU SUPERFICIE.		
Núm. de orden.	PROVINCIAS.	NUMERO DE habitantes.	Núm. de orden.	PROVINCIAS.	CONTRIBUCIONES. Rs. vn.	Núm. de orden.	PROVINCIAS.	Leguas cuadradas.
1	Barcelona..	715.754	1	Madrid. . . .	85.155.551	1	Badajoz. . . .	726
2	Valencia. . .	606.608	2	Barcelona..	57.556.457	2	Cáceres. . . .	670
3	Coruña... . .	551.989	3	Valencia. . .	40.549.878	3	Ciudad Real..	655
4	Oviedo. . . .	524.529	4	Sevilla. . . .	40.296.014	4	Cuenca. . . .	562
5	Madrid. . . .	475.785	5	Cádiz.	56.198.724	5	Zaragoza..	552
6	Sevilla. . . .	465.486	6	Málaga. . . .	25.761.248	6	Leon.	515
7	Málaga. . . .	451.406	7	Granada. . . .	25.589.597	7	Albacete..	499
8	Granada. . . .	444.629	8	Zaragoza. . .	25.559.922	8	Huesca. . . .	491
9	Pontevedra..	428.886	9	Córdoba..	22.808.029	9	Burgos. . . .	472
10	Lugo.	424.186	10	Coruña. . . .	21.601.701	10	Toledo. . . .	467
11	Badajoz. . . .	404.981	11	Toledo. . . .	20.550.228	11	Ternel.. . . .	459
12	Cádiz.	590.192	12	Alicante. . . .	18.625.404	12	Sevilla.. . . .	442
13	Zaragoza. . .	584.176	13	Jaen.	18.455.615	13	Córdoba..	451
14	Murcia. . . .	580.969	14	Valladolid..	17.292.655	14	Jaen.. . . .	455
15	Alicante.. . .	578.958	15	Murcia. . . .	16.769.461	15	Salamanca..	415
16	Orense. . . .	571.818	16	Badajoz. . . .	16.414.995	16	Granada.. . .	415
17	Córdoba.. . .	551.556	17	Tarragona..	16.356.292	17	Guadalajara..	407
18	Leon.	548.756	18	Oviedo. . . .	14.459.792	18	Lérida.. . . .	599
19	Jaen.	515.879	19	Huesca. . . .	14.552.998	19	Murcia. . . .	574
20	Burgos. . . .	555.556	20	Burgos. . . .	14.277.541	20	Valencia.. . .	564
21	Toledo. . . .	528.755	21	Salamanca. .	14.205.522	21	Zamora. . . .	546
22	Tarragona..	520.595	22	Pontevedra..	14.061.280	22	Huelva. . . .	544
23	Almería.. . .	515.664	23	Ciudad Real.	15.821.059	23	Oviedo. . . .	542
24	Gerona. . . .	510.970	24	Leon.	15.765.985	24	Soria.	521
25	Lérida. . . .	506.994	25	Cáceres.. . .	15.595.955	25	Lugo.	516
26	Cáceres. . . .	502.154	26	Lérida. . . .	15.254.596	26	Almería. . . .	276
27	Salamanca. .	265.516	27	Baleares. . .	12.818.764	27	Palencia.. . .	261
28	Baleares. . .	262.895	28	Gerona. . . .	12.772.549	28	Coruña. . . .	257
29	Castellon. . .	260.919	29	Zamora. . . .	11.854.172	29	Valladolid..	254
30	Huesca. . . .	257.859	30	Palencia. . .	11.640.075	30	Madrid. . . .	250
31	Zamora. . . .	249.162	31	Orense. . . .	11.581.041	31	Barcelona. . .	249
32	Ciudad Real.	244.528	32	Lugo.	11.291.072	32	Avila.	249
33	Valladolid..	244.025	33	Cuenca. . . .	11.255.174	33	Málaga. . . .	256
34	Teruel. . . .	258.628	34	Logroño. . .	10.707.819	34	Cádiz.	255
35	Canarias. . .	254.046	35	Almería.. . .	10.685.112	35	Canarias. . .	255
36	Cuenca. . . .	229.959	36	Teruel. . . .	10.520.588	36	Orense. . . .	229
37	Santander..	214.441	37	Castellon. . .	10.515.174	37	Segovia. . . .	227
38	Albacete. . .	201.118	38	Guadalajara..	10.086.297	38	Tarragona..	205
39	Guadalajara..	199.088	39	Segovia. . . .	9.556.941	39	Castellon. . .	204
40	Palencia. . .	185.970	40	Albacete. . .	9.556.474	40	Gerona. . . .	190
41	Huelva. . . .	174.591	41	Santander..	9.198.547	41	Santander..	177
42	Logroño. . .	175.812	42	Huelva. . . .	8.597.995	42	Alicante.. . .	175
43	Avila.	164.059	43	Avila.	8.157.138	43	Logroño.. . .	165
44	Soria.	147.468	44	Canarias. . .	6.907.206	44	Baleares. . .	155
45	Segovia.. . .	146.859	45	Soria.	6.750.690	45	Pontevedra..	145

PROVINCIAS DE MAYOR Á MENOR

SEGUN

D		E	
EL NÚMERO DE ALMAS Y EL CUPO DE LAS CONTRIBUCIONES TERRITORIAL, INDUSTRIAL Y DE CONSUMOS		EL NÚMERO DE ALMAS, EL CUPO DE LAS CONTRIBUCIONES TERRITORIAL, INDUSTRIAL Y DE CONSUMOS, Y SU SUPERFICIE.	
NÚMERO de orden.	PROVINCIAS.	NÚMERO de orden.	PROVINCIAS.
1	Sevilla.	1	Barcelona.
2	Valencia.	2	Valencia.
3	Zaragoza.	3	Madrid.
4	Badajoz.	4	Sevilla.
5	Granada.	5	Coruña.
6	Barcelona.	6	Málaga.
7	Madrid.	7	Granada.
8	Córdoba.	8	Cádiz.
9	Coruña.	9	Zaragoza.
10	Toledo.	10	Oviedo.
11	Oviedo.	11	Córdoba.
12	Jaén.	12	Alicante.
13	Málaga.	13	Badajoz.
14	León.	14	Murcia.
15	Murcia.	15	Pontevedra.
16	Burgos.	16	Jaén.
17	Cádiz.	17	Toledo.
18	Cáceres.	18	Tarragona.
19	Huesca.	19	Burgos.
20	Ciudad Real.	20	León.
21	Salamanca.	21	Lugo.
22	Lugo.	22	Orense.
23	Alicante.	23	Valladolid.
24	Lérida.	24	Salamanca.
25	Cuenca.	25	Huesca.
26	Pontevedra.	26	Cáceres.
27	Valladolid.	27	Lérida.
28	Tarragona.	28	Gerona.
29	Teruel.	29	Baleares.
30	Zamora.	30	Ciudad Real.
31	Orense.	31	Almería.
32	Almería.	32	Zamora.
33	Albacete.	33	Castellón.
34	Gerona.	34	Cuenca.
35	Guadalajara.	35	Palencia.
36	Palencia.	36	Teruel.
37	Baleares.	37	Logroño.
38	Castellón.	38	Guadalajara.
39	Huelva.	39	Albacete.
40	Soria.	40	Santander.
41	Canarias.	41	Canarias.
42	Ávila.	42	Huelva.
43	Logroño.	43	Segovia.
44	Santander.	44	Ávila.
45	Segovia.	45	Soria.

ROBERT I. HUGHES JR. PAID BY THE

F

RELACION de las provincias por el orden de mayor a menor, segun el número de kilómetros de carreteras que les corresponden por cada mil almas.

NÚMERO de orden.	PROVINCIAS.	KILÓMETROS de carreteras por provincia.	KILÓMETROS de carreteras por cada 1.000 almas.	NÚMERO de orden del estado A.
1	Segovia.	886	6.02	45
2	Guadalajara.	814	4.09	59
3	Cuenca.	885	5.85	56
4	Huesca.	967	5.74	50
5	Logroño.	627	5.60	42
6	Ternel.	860	5.59	54
7	Soria.	525	5.55	44
8	Albacete.	695	5.44	58
9	Zaragoza.	1.510	5.41	15
10	Huelva.	564	5.24	41
11	Valladolid.	777	5.18	55
12	Palencia.	589	5.16	40
13	Leon.	1.096	5.14	18
14	Salamanca.	828	5.15	27
15	Lérida.	904	2.94	25
16	Ciudad-Real.	695	2.84	52
17	Zamora.	702	2.82	51
18	Búrgos.	951	2.79	20
19	Toledo.	886	2.69	21
20	Santander.	561	2.62	57
21	Cáceres.	770	2.54	26
22	Badajoz.	1.026	2.55	11
23	Avila.	400	2.45	45
24	Canarias.	558	2.29	55
25	Jaen.	782	2.26	19
26	Murcia.	855	2.19	14
27	Castellon.	547	2.09	29
28	Lugo.	857	2.02	10
29	Gerona.	621	1.99	24
30	Oviedo.	1.016	1.95	4
31	Granada.	847	1.90	8
32	Baleares.	495	1.88	8
33	Córdoba.	655	1.86	27
34	Tarragona.	598	1.86	12
35	Cádiz.	715	1.85	22
36	Madrid.	855	1.79	15
37	Orense.	652	1.75	6
38	Coruña.	954	1.72	15
39	Pontevedra.	709	1.65	9
40	Sevilla.	762	1.64	6
41	Almería.	517	1.65	5
42	Alicante.	582	1.55	25
43	Málaga.	685	1.51	17
44	Barcelona.	1.007	1.41	1
45	Valencia.	840	1.54	2

G

RELACION de las provincias por el orden de mayor á menor, segun el número de kilómetros de carreteras que les corresponden por cada 100.000 rs. del cupo total de las contribuciones, territorial, industrial y de consumos.

NUMERO de orden.	PROVINCIAS.	KILÓMETROS de carreteras por provincia.	KIL. DE CARRETERAS por cada 100.000 rs. de contribucion.	NUMERO de orden del estado B.
1	Segovia.	386	9,52	59
2	Teruel.	360	8,19	56
5	Guadalajara.	314	8,06	58
4	Leon.	1.096	7,94	24
5	Cuenca.	885	7,88	55
6	Soria.	525	7,80	45
7	Canarias.	558	7,75	44
8	Lugo.	357	7,58	52
9	Albacete.	695	7,45	40
10	Oviedo.	1.016	7,05	18
11	Lérida.	904	6,84	26
12	Huesca.	967	6,76	19
15	Huelva.	564	6,71	42
14	Burgos.	951	6,51	20
15	Badajoz.	1.026	6,25	16
16	Santander.	561	6,09	41
17	Zamora.	702	5,94	29
18	Logroño.	627	5,86	54
19	Salamanca.	823	5,85	21
20	Cáceres.	770	5,74	25
21	Orense.	652	5,62	51
22	Zaragoza.	1.510	5,62	8
25	Castellon.	547	5,51	57
24	Palencia.	589	5,08	50
25	Pontevedra.	709	5,05	22
26	Ciudad Real.	695	5,02	25
27	Avila.	400	4,95	45
28	Gerona.	621	4,85	28
29	Murcia.	855	4,85	15
30	Almeria.	517	4,85	55
31	Valladolid.	777	4,49	14
32	Coruña.	954	4,41	10
35	Toledo.	886	4,36	11
34	Jaen.	782	4,25	15
35	Baleares.	495	5,86	27
36	Tarragona.	598	5,64	17
37	Granada.	847	5,58	7
38	Alicante.	582	5,12	12
39	Córdoba.	655	2,85	9
40	Málaga.	685	2,64	6
41	Valencia.	840	2,07	5
42	Cádiz.	715	1,97	5
45	Sevilla.	762	1,89	4
44	Barcelona.	1.007	1,75	2
45	Madrid.	855	1,00	1

H

RELACION de las provincias por el orden de mayor á menor segun el número de kilómetros de carreteras que les corresponden por legua cuadrada

NÚMERO de orden.	PROVINCIAS.	KILOMETROS de carreteras por provincia.	KILÓMETROS de carreteras por legua cuadrada.	NUMERO de orden del estado C.
1	Pontevedra.	709	4,88	45
2	Barcelona.	1.007	4,05	51
5	Segovia.	886	5,90	57
4	Logroño.	627	5,87	45
5	Coruña.	954	5,71	28
6	Madrid.	855	5,41	50
7	Alicante.	582	5,52	42
8	Gerona.	621	5,26	40
9	Baleares.	495	5,19	44
10	Santander.	561	5,18	41
11	Valladolid.	777	5,05	29
12	Cádiz.	715	5,04	54
15	Oviedo.	1.016	2,97	23
14	Tarragona.	598	2,91	58
15	Málaga.	685	2,89	53
16	Orense.	652	2,84	56
17	Lugo.	857	2,71	25
18	Castellon.	547	2,68	59
19	Zaragoza.	1.510	2,57	5
20	Valencia.	840	2,50	20
21	Canarias.	558	2,28	55
22	Lérida.	904	2,26	18
25	Palencia.	589	2,25	27
24	Murcia.	855	2,23	19
25	Leon.	1.096	2,12	6
26	Granada.	847	2,05	16
27	Zamora.	702	2,03	21
28	Guadalajara.	814	2,00	17
29	Salamanca.	828	2,00	15
50	Burgos.	951	1,97	9
51	Huesca.	967	1,96	8
52	Toledo.	886	1,89	10
55	Almería.	517	1,87	26
54	Ternel.	860	1,87	11
55	Jaen.	782	1,80	14
56	Sevilla.	762	1,72	12
57	Huelva.	564	1,65	22
58	Soria.	525	1,65	24
59	Avila.	400	1,60	32
40	Cuenca.	385	1,57	4
41	Córdoba.	655	1,50	15
42	Badajoz.	1.026	1,41	1
43	Albacete.	695	1,58	7
44	Cáceres.	770	1,15	2
45	Ciudad Real.	695	1,05	5