

triz de los saltos de agua podria proporcionar, terminando la memoria con un cuadro comparativo entre el Guadalquivir y algunos otros rios de primer orden.

Tales en resumen el trabajo del Sr. Mesa que si bien no es un estudio definitivo como su mismo autor lo manifiesta, puede considerarse como un avance ó reconocimiento preliminar para llamar la atencion de los puntos mas importantes y poder, disponiendo de mas tiempo y mas personal, hacer un estudio hidrológico definitivo considerando el rio no solamente en su estado de estiaje sino en sus diferentes fases. Sin embargo tal como es la memoria que acabamos de reseñar no deja de llamar la atencion por ser un trabajo completamente nuevo y del que se puede sacar una gran utilidad.

Felicitemos á nuestro digno compañero el Sr. D. Pedro Antonio de Mesa por el buen resultado que ha obtenido de sus trabajos y escitamos su celo para que no deje de publicar la memoria análoga á esta del reconocimiento del valle del Duero de que en la actualidad se está ocupando.

M. DE C.

TRATADO DE TOPOGRAFIA,

POR

D. ISIDRO GIOL Y SOLDEVILLA

Y D. JOSÉ GOYANES Y SOLDEVILLA.

Tomo I.—Planimetría (1).

En anteriores números hemos anunciado á nuestros lectores la publicacion de esta obra, cuyo primer tomo acaba de terminarse. Constituye un tratado completo de planimetría, ilustrado con un atlas de 156 láminas perfectamente dibujadas y litografiadas; examinándose, en las 744 páginas del Tratado, con gran extension, claridad y buen mé-

(1) Se vende al precio de 80 rs., en las librerías de Bailly-Baillière, plaza del Príncipe D. Alfonso, antes de Santa Ana, 16; de Poupart, Paz, 6; de Durán, Carrera de San Gerónimo, 2; de Plaza y Moya, Carretas, 8; de Cuesta, Carretas, 9; de Lopez, Carmen, 29; en las administraciones de la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, Carrera de San Gerónimo, 16, segundo; y de la *Revista de Caminos vecinales*, Toledo, 44, tercero; y en la Academia preparatoria para todas las Carreras facultativas civiles y militares, dirigida por D. Isidro Giol y Soldevilla, calle de los Estudios de San Isidro, 3, principal.

todo todas las materias relativas á esta importante parte de la topografía. Han puesto sobre todo sus autores especial cuidado en lo que comprende el conocimiento y uso de los instrumentos, entrando en detalles que no se encuentran por lo general aun en los tratados más extensos de Topografía hasta el día publicados. El de los Sres. Giol y Goyanes está á la altura de su objeto, y no olvida ninguno de los adelantos hechos en la materia, siendo el más completo de todos los que conocemos. Por esta razon no vacilamos en recomendarlo á nuestros lectores, que hallarán en él cuanto puedan necesitar para la resolucion de los variados problemas topográficos, tan interesantes hoy por la importancia que van adquiriendo nuestras obras públicas, y la necesidad de la formacion del Catastro.

Para dar una idea del método y de la extension con que están tratadas todas las diferentes materias, insertamos á continuacion una reseña de los 20 capitulos que comprende el primer tomo:

CAP. 1.º Nociones de Trigonometría rectilínea.—2.º Definicion de la Topografía. Del globo terrestre y líneas principales que en él se consideran.—3.º De la superficie terrestre y de su representacion geométrica.—4.º Nociones de Optica. Anteojos.—5.º De los instrumentos en general y de sus partes principales.—6.º Instrumentos auxiliares. Brújulas. Declinatoria.—7.º Plancheta.—8.º Escuadra.—9.º Grafómetro. Pantómetro.—10. Teodolito. Círculo repetidor.—11. Goniómetros y Goniógrafos fundados en las propiedades de la luz.—12. Construcción de los ángulos obtenidos con los Goniómetros.—13. Alineaciones. Trazado y medicion de las líneas en el terreno.—14. Instrumentos para la medida indirecta de las distancias.—15. Levantamiento de los planos topográficos. Problemas preliminares.—16. Levantamiento de los planos de terrenos de corta extension.—17. Levantamiento de los planos de terrenos de mediana extension.—18. Levantamiento de los planos de terrenos de grande extension. Triangulaciones.—19. Cálculos de las superficies.—20. Planímetros.

Concluiremos felicitando á los Sres. Giol y Goyanes por su excelente trabajo, que sin duda encontrará muy buena acogida entre todos los que tienen, por su profesion, que ocuparse de las cuestiones topográficas, y excitándoles á completarlo con el segundo tomo, que contendrá el Tratado de Nivelacion,

De la *Revista Peninsular Ultramarina* tomamos los siguientes datos acerca de los ingresos en los caminos de hierro de la península.

Las líneas de Madrid á Alicante y Toledo, Madrid á Zaragoza y Alcázar á Ciudad-Real y Córdoba, desde el 29 de julio al 4 de agosto han sufrido una disminucion en su ingreso kilométrico diario de 6,01, 9,00 y 16,54 por 100 respecto de igual periodo del año anterior. Desde el 22 al 28 de junio, la de Albacete á Cartagena ha tenido una disminucion de 14,61 por 100. En las dos semanas comprendidas desde 29 de julio al 11 de agosto, la de Córdoba á Sevilla ha conseguido un aumento respectivo de 42,55 y 14,45 por 100. Las de Almansa á Játiva y Grao de Valencia y de esta ciudad á Tarragona han sufrido una disminucion de 9,05 y 14,95 por 100 respectivamente. Desde el 5 al 11 de agosto, la de Sevilla á Jerez y Cádiz ha tenido un aumento de 2,01 por 100. Ultimamente, la de Zaragoza á Barcelona, desde el 25 de junio al 1.º de julio, ha obtenido un aumento de 3,54 por 100 sobre igual semana del año pasado.

PERIODO de explotacion.	CAMINOS.	KILOMS en explotacion		TRAFICO.		INGRESO TOTAL. Rs. vn.		INGRESO kilométrico diario en rs. vn.		INGRESO kilométrico anual en rs. vn.	
		En 1865.	En 1864.	En 1865.	En 1864.	En 1865.	En 1864.	En 1865.	En 1864.	En 1865.	En 1864.
Del 29 de julio al 4 de agosto.	Madrid á Alicante y Toledo.	482	482	14 034 viaj... Mercancias... Varios.....	16 699 viaj... Mercancias... Varios.....	444 492,90 805.141,00 44.017,51 Total general. 1.291.651,41	435 044,05 717.709,82 58.039,14 Total general. 1.210.765,01	382,82	358,85 D. 6,01	139.751,54	151.559,45
Del 29 de julio al 4 de agosto.	Madrid á Zaragoza.	544	544	11 732 viaj... Mercancias... Varios.....	14.471 viaj... Mercancias... Varios.....	296 695,77 115.080,60 12.558,48 Total general. 424 912,85	251.715,72 105.455,26 26.206,24 Total general. 385.375,22	176,41	154,67 D. 9,00	61.407,46	58.611,21
Del 29 de julio al 4 de agosto.	Alcázar á Ciudad-Real y Córdoba.	155	155	5.528 viaj... Mercancias... Varios.....	4.959 viaj... Mercancias... Varios.....	57.755,80 69 615,12 5 252,48 Total general. 132 625,40	59.402,18 45.214,56 5 975,67 Total general. 110 650,41	122,25	101,98 D. 16,54	41.615,12	57.525,58
Del 22 al 28 de julio.	Albacete á Cartagena.	65	115	5.648 viaj... Mercancias... Varios.....	5 379 viaj... Mercancias... Varios.....	56.744,42 4 990,95 858,85 Total general. 42 594,20	59 136,17 25 292,70 1.741,54 Total general. 64 175,21	95,61	79,74 D. 15,61	54.168,94	29.176,88
Del 29 de julio al 4 de agosto.	Córdoba á Sevilla.	151	151	4.528 viaj... Merc. y var. Subvencion..	4.490 viaj... Merc. y var. Subvencion..	60 925,85 65.008,12 44 900,58 Total general. 168 832,55	61.480,71 134 955,10 44.900,58 Total general. 241 314,19	184,11	262,45 A. 42,55	67.201,52	96 052,01
Del 5 al 11 de agosto.	Córdoba á Sevilla.	151	151	4.655 viaj... Merc. y var. Subvencion..	4 440 viaj... Merc. y var. Subvencion..	62.855,25 70.589,57 44.900,58 Total general. 178 325,18	61 582,76 89 172,54 44.900,58 Total general. 195.455,48	194,46	212,57 A. 14,45	70 980,05	77.801,55
Del 5 al 9 de julio.	Almansa á Játiva y Grao de Valencia.	158	158	16.252 viaj... Mercancias... Varios.....	18.589 viaj... Mercancias... Varios.....	101.267,90 94 595,91 12 570,60 Total general. 208.434,41	105.851,88 74.747,94 10.549,25 Total general. 191.129,05	215,77	197,85 D. 9,05	78.756,05	72.315,10
Del 5 al 9 de julio.	Valencia á Tarragona.	69	82	6.795 viaj... Mercancias... Varios.....	8.972 viaj... Mercancias... Varios.....	54.641,89 6.041,52 805,61 Total general. 41.487,02	55.758,82 5.915,24 1.187,84 Total general. 42 859,87	85,89	74,65 D. 14,95	54 594,85	27.250,95
Del 29 de julio al 11 de agosto.	Tudela á Bilbao.		250		14.677 viaj... Mercancias... Varios.....		224.675,84 498.565,41 54.620,50 Total general. 667.861,55		190,81		69.856,46
Del 5 al 11 de agosto.	Sevilla á Jerez y Cádiz.	159	159	40.143 viaj... Merc. y var.	29.004 viaj... Merc. y var.	287.242,29 98.690,55 Total general. 585 952,62	217.896,48 176.861,07 Total general. 594 757,55	546,74	555,70 A. 2,01	126.558,10	129.457,67
Del 25 de junio al 1.º de julio.	Zaragoza á Barcelona.	366	366	16.165 viaj... Merc. y var.	15.104 viaj... Merc. y var.	274.088,48 306.543,91 Total general. 580.632,39	220 561,00 579.825,00 Total general. 600 687,00	226,65	254,22 A. 3,54	82.719,95	85.724,52