

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

MADRID, 15 DE SEPTIEMBRE DE 1886.

4.^a Serie.

Tomo 4.^o

Número 17.

AÑO XXXIV DE LA PUBLICACIÓN.

SUMARIO.

Frenos continuos, por D. E. Maristany y Gibert (continuación).—Tramos metálicos para el puente del Guadalimar, por D. José María de Iturralde (continuación).—Nota sobre el cálculo de arcos de grandes luces (conclusión), por D. León Boyer.—Memoria sobre el Renacimiento, por don Teodosio Alonso y Pesquera (conclusión).

FRENOS CONTÍNUOS.

(Continuación.)

También dice la estadística del *Board of Trade* que durante el segundo semestre del año 1882, el recorrido de los trenes provistos de los frenos continuos más generalmente admitidos en los ferrocarriles del Reino-Unido, fué el siguiente:

Frenos de vacío.	Sanders y Bolitho automático.	12.143.863 kms.
	Smith automático.	466.108 id.
	Steel Mac-Innes.	47.640 id.
	Para el total de frenos automáticos.	12.657.611 kms.
	Smith no automático.	14.422.537 kms.
Frenos de vacío.	Vacio (sistemas varios).	156.318 id.
	Para el total de frenos no automáticos.	14.578.855 id.
	Para el total de frenos de vacío.	27.236.466 id.
Frenos de aire comprimido.	Westinghouse automático.	20.530.648 kms.
	Idem no automático.	776.265 id.
	Para el total de frenos de aire comprimido.	21.306.923 id.
Frenos de cadena.	Clark y Webb.	14.989.471 kms.

TABLA NÚM. 4.

FRENOS CONTÍNUOS APLICADOS EN INGLATERRA EN 31 DE DICIEMBRE DE 1883 Y QUE SATISFACEN LAS CONDICIONES INDICADAS POR EL «BOARD OF TRADE» EN SU CIRCULAR DE 30 DE AGOSTO DE 1877.

DESIGNACION DE LOS FRENOS.	NOMBRES DE LAS COMPAÑÍAS.	EFECTIVO DEL MATERIAL PROVISTO DE FRENOS CONTÍNUOS.	
		Locomotoras.	Coches.
Clark y Webb automático.....	North-London	»	569
Sanders y Bolitho automático de vacío.....	Aylesbury and Buckingham.	4	3
	Great-Western.	510	2.997
	Midland.. . . .	485	3.447
	Lancashire and Yorkshire.. . . .	121	521
Smith automático de vacío.....	Great-Northern.	2	41
	Taff-Vale.	6	38
	London and South-Western.	487	767
	Belfast and Northern Counties.	4	64
	Great-Southern and Western.. . . .	1	5
Steel y Mac-Innes. .	Caledonian.. . . .	3	38
	Eastern and Midlands.	9	75
	Great-Eastern.. . . .	243	2.543
	Great-Northern.	2	12
	London and South-Western.	1	7
	London-Brighton and South-Coast.. . . .	304	2.456
	London-Chatham and Dover.	44	87
Westinghouse au- tomático.....	Midland.. . . .	48	312
	Midland (material comun de Escocia).. . . .	»	85
	North-Eastern.. . . .	313	2.842
	Rhymney.	8	56
	West-Lancashire	7	27
	Caledonian.. . . .	403	4.338
	Glasgow and South-Western.. . . .	82	448
	North-British	138	4.318
TOTAL.		2.592	49.696

TABLA NÚM. 5.

FRENOS APLICADOS EN INGLATERRA EN 31 DE DICIEMBRE DE 1883 Y QUE SÓLO SATISFACEN EN PARTE Á LAS CONDICIONES INDICADAS POR EL «BOARD OF TRADE» EN SU CIRCULAR DE 30 DE AGOSTO DE 1877.

DESIGNACION DE LOS FRENOS.	NOMBRES DE LAS COMPAÑÍAS.	EFECTIVO DEL MATERIAL PROVISTO DE FRENOS CONTÍNUOS.	
		Locomotoras.	Coches.
Barker hidráulico...	Great-Eastern..	»	6
Clark y Wilkin de cadena.....	Great-Eastern..	»	49
Clark de cadena...	London and South-Western, Ryde, Newport and Cowes, North-Staffordshire, Severn and Wye and Severn Bridge.	»	44
Clark y Webb. . . .	London and North-Western, London, Tilbury and Southend, London and North-Western, Caledonian, Belfast, Central.	»	6.066
Wilkin y Clark....	Somerset and Dorset.	»	98
Fay.	Brecon and Merthyr, Lancashire and York- shire, London and North-Western.	»	1.189
Fay (de mano)....	Great-Eastern, Great-Western.	»	216
Fay y Newall.....	Lancashire and Yorkshire.	»	430
Newall.....	Turness, Lancashire and Yorkshire, London and South-Western, Highland	»	427
W. Parker - Smith automático.	Liskeard and Caradon.	»	3
Smith no automá- tico.	Cheshire Lines.	»	303
	Great-Eastern..	44	443
	Great-Northern.	427	2.424
	Great-Western.	9	84
	Lancashire and Yorkshire.	3	»
	London, Chatham and Dover.	2	40
	Manchester, Sheffield and Lincolnshire.	465	838
	Manchester, South-Junction and Altrincham. Metropolitan.	44	119
	Midland..	59	346
	North-Eastern.	41	422
	South-Eastern.	64	412
	Taff-Vale.	154	1.138
	Ballymena and Larne.	40	118
	Dublin, Wicklow and Wexford.	6	45
	Great-Northern (Irlanda).	49	438
	Great-Southern and Western..	22	426
	Midland-Great-Western.	78	394
	Sligo, Leitrim and Northern-Counties..	6	32
	Waterford, Dungarvon and Lismore.	5	46
Freno de vacío.... Westinghouse de aire comprimido, no automático. . . .	London and North-Western, London and North, Western and Caledonian.	4	»
	North-Staffordshire.	466	444
	Metropolitan District.	47	29
TOTAL.		42	296
		4.345	45.333

TABLA NÚM. 6.

MATERIAL PROVISTO DE FRENOS CONTINUOS Y MATERIAL TOTAL DE LOS FERRO-CARRILES INGLESES EN 31 DE DICIEMBRE DE 1883.

	LOCOMOTORAS.	COCHES.
Efectivo del material provisto de frenos continuos en 31 de Diciembre de 1883. .	3.907	35.029
Idem id. en 31 de Diciembre de 1882. . .	3.088	30.429
AUMENTO DURANTE EL AÑO 1883. . .	819	4.600
Efectivo del material no provisto de frenos continuos en 31 de Diciembre de 1883.	2.121	12.879
TOTAL DEL MATERIAL PROVISTO Y NO PROVISTO DE FRENOS CONTINUOS. . .	6.028	47.908

Resulta de las tablas 4, 5 y 6:

1.º Que con relacion al efectivo total del material móvil, 64,81 por 100 de las máquinas y 73,11 por 100 de los coches estaban provistos de frenos continuos en 31 de Diciembre de 1883. Estas relaciones eran sólo de 55,58 y 65,72 por 100 en 31 de Diciembre de 1882.

2.º Que durante el año 1883 el aumento del número de frenos continuos con relacion al efectivo total en 31 de Diciembre de 1883 ha sido de 13,50 por 100 para las máquinas y de 9,60 para los coches.

3.º Que del material provisto de frenos continuos, en 31 de Diciembre de 1883, el 66,34 por 100 de las locomotoras y el 56,22 por 100 de los coches, tenían frenos continuos, que satisfacían á las condiciones indicadas por el *Board of Trade*. En 31 de Diciembre de 1882 estos números eran respectivamente de 65,44 y 49,41 por 100.

(Se continuará.)

E. MARISTANY Y GIBERT.