

NOMBRE DEL CAMINO.	Longitud en kilómts.	Pendiente máxima en milímetros por metro.	Velocidad de marcha en milímetros por segundo.	Intensidad de la corriente en Ampere.	Resisten- cia total en Ohms.	Fuerza electromo- triz del generador en Volts.
Möaling Brühl. .	1.5	15	5.5	40	0.7	350
Lichterfelde. . . .	7.0	—	5.5	—	—	90
Bēuthen.	0.8	—	4.0	37	1.6	1.000
Portrush.	10.0	25	3.1	—	1.5	500

Pero aún en una longitud de vía tan pequeña, presenta el empleo de la electricidad el inconveniente de que la máquina de vapor que mueve el generador verifica 100 revoluciones por minuto, mientras que este último llega á 1.600; y del mismo modo el movimiento del receptor, cuya velocidad es de 1.400 revoluciones por minuto, tiene que trasmitirse de tal manera á las ruedas de la locomotora ó carruaje eléctrico, que aquéllas den únicamente 200 vueltas.

Hay, pues, un aumento de velocidad del motor de vapor al generador en la relacion de 1 : 16 y una disminucion de la misma del receptor á las ruedas del carruaje en la relacion de 1 : 7; lo que se comprende aumente las dificultades de construccion.

Considerando todo lo expuesto, se llega necesariamente á la conclusion que, por una parte el peso de los acumuladores y por otra la dificultad de aislar los alambres de los electro-imanés en las máquinas dinamo-eléctricas, son las trabas que no permiten en la actualidad el empleo ventajoso de la electricidad como fuerza motriz en caminos de hierro de más importancia.

MEMORIA

SOBRE EL ESTADO Y PROGRESO DE LAS OBRAS DEL RÍO GUADALQUIVIR Y PUERTO DE SEVILLA DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO ECONÓMICO DE 1883 Á 1884.

(Conclusion.)

RESÚMEN.

Para completar el importe de los gastos ocasionados en las obras durante el semestre que examinamos, deben agregarse á los de todos los ser-

vicios que hemos detallado los generales de personal, oficinas y almacenes, segun aparece en el estado general siguiente:

GASTOS GENERALES.

	Pesetas. Cts.	Pesetas. Cts.	
Personal facultativo.	19.750,02	37.535,73	
Id. administrativo de oficinas.	6.018, »		
Material de id.	1.411,81		
Personal de almacenes.. . . .	546, »		
Servicio general de talleres.	9.809,90		
SECCION SUPERIOR AL PUENTE DE TRIANA.			
GASTOS DE OBRA DE NUEVA CONSTRUCCION.			
Río Guadalquivir. { Encauzamiento hasta fren- te al ex-convento de los Gerónimos.. . . .	20.514,58	20.514,58	
SECCION INFERIOR AL PUENTE DE TRIANA.			
GASTOS DE OBRA DE NUEVA CONSTRUCCION.			
Río Guadalquivir. { Ensanche de la corta de los Gerónimos.. . . .	196.922,02	196.922,02	
GASTOS DE CONSERVACION.			
Puerto de Sevilla.. { Conservacion y reparacion de muelles.. . . .	28.402,37	53.118,30	
	Id. id. de edificios.		257,96
	Id. id. de material de dra- gado.. . . .		24.457,97
Río Guadalquivir.. { Defensa de márgenes.	72.247,86	94.126,38	
{ Plantaciones.	21.878,52		
TOTAL GENERAL.		402.217,01	

El número de jornales invertidos en las obras durante el semestre ha sido de

Patrones de barcos.	1.069,75
Contramaestres.. . . .	304, »
Maquinistas.. . . .	1.005, »
Fogoneros.	1.180, »
Marineros.	7.303,50
Capataces.. . . .	2.857, »
Herreros.	3.043,50
Calafates.	281, »
Carpinteros.	1.872,50

Buzos.	165, »
Pintores.	165,50
Canteros.	47,75
Albañiles.. . . .	546, »
Guarda-muelles.. . . .	1.069,50
Guardas.	5.944, »
Idem de señales.	546, »
Plantadores.	3.409, »
Peones mayores.	19.232,50
Idem menores.	1.515,75
Portes de carros.	107, »
Idem de volquetes.	402.183, »
Yuntas para desmontar con arado.	375,50

Por último, el material flotante que ha prestado servicio durante el mismo semestre, ha sido el siguiente:

Una draga.

Diez y nueve gánguiles.

Un vapor remolcador *Destello*.

Una lancha de vapor *Triana*.

Tres bombos ó pontones de hierro.

Dos martinets de vapor.

Cuatro bateas de hierro.

Diez lanchas.

Doce botes.

Seis esquifes

y dos pontones (antiguos gánguiles inútiles),

dejando de prestar servicio, por estar en reparacion, una draga y un martinete de vapor.

Han trabajado además en el ensanche de la corta de los Gerónimos, que se hace por contrata, dos dragas, un vapor remolcador y dos grandes gánguiles, con las embarcaciones menores necesarias para el servicio.

Sevilla 30 de Junio de 1884.

El Ingeniero Director,

LUIS GRACIAN.

MADRID: 1885.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE GREGORIO JUSTE.

Calle de Pizarro, número 15, bajo.