

Después de observar detenidamente las averías causadas, se comprobó:

1.º Que no había rastro alguno de teredo aguas arriba de los 450 metros, á contar desde la barra.

2.º Que bajo este punto atacaban los pilotes y los extremos de las faginas en la parte que no estaban recubiertas por piedra ó depósitos.

3.º Que entre la superficie del agua y la profundidad de 1,^m52 tampoco se encontraba destrozado alguno causado por el teredo, circunscribiéndose entre esta profundidad y el fondo, ó mejor dicho, 0,^m20 sobre el suelo, pues en los últimos 20 centímetros tampoco se hacían sentir sus efectos.

En la parte que está cubierta por depósitos, ya hemos dicho que éstos han evitado por completo los ataques del teredo; á donde no llega la sedimentación se ha recubierto todo el talud de piedras, con lo cual casi por completo se han detenido sus destructores progresos; pero no puede ocultarse que este enemigo es el más terrible de los tres mencionados para diques, cuyo núcleo y parte resistente puede ser pasto del voraz animal. Hay la favorable circunstancia de que su acción, lejos de ser constante, se limita á una cuarta parte del año.

(Se continuará.)

EL FERRO-CARRIL DE SILLA Á CULLERA.

Los habituales lectores de la REVISTA recordarán un artículo publicado en Setiembre de 1878, que daba á conocer las principales circunstancias que presentaba el trazado del ferro-carril de Silla á Cullera, el material empleado en la vía y el destinado á su explotación, así como el coste de las obras y materiales por kilómetro de longitud (33.050 pesetas), cuya última circunstancia inducía al autor de dicho artículo, nuestro compañero y amigo D. Manuel García Araus, á predecir y esperar que el ferro-carril de Silla á Cullera serviría de estímulo y ejemplo para que se ejecutasen otros con análogas condiciones, haciéndose posible llevar estos instrumentos de riqueza y civilización á pueblos y comarcas que se verían siempre privados de utilizarse de las ventajas que proporcionan, si su coste kilométrico fuera el promedio del correspondiente á los ferro-carriles que presentan el ancho normal (1,67). Las previsiones de nuestro compañero tienden á realizarse, y todo hace creer que no han de pasar muchos años sin que se halle establecida una red de caminos de hierro, para la

cual se adopte un ancho que permita realizar su construcción en condiciones económicas proporcionadas al servicio que cada uno esté llamado á prestar; pero no es la demostración de este pensamiento lo que motiva estas líneas, y si tan sólo dar á conocer á los lectores de la REVISTA la importancia relativa que ha llegado á adquirir el modesto ferro-carril antes citado, y los beneficios que pueden fundadamente esperar desde luego los capitales empleados en obras análogas.

El ferro-carril de Silla á Cullera se explota desde hace treinta y dos meses próximamente; sus rendimientos han ido constantemente en aumento, y hay razones para creer que el porvenir presenta grandes probabilidades de prosperidad; desde luego viene observándose que el número de viajeros es mayor cada año, demostrando esta circunstancia que no fué debido á curioso deseo de ver la nueva vía el movimiento que se observó desde los primeros días de su explotación, sino á las condiciones é intereses de las poblaciones que la vía enlaza, así como del resto del país; y no es, seguramente, despreciable el número de 334 pasajeros diarios que resultan, según datos del último ejercicio anual, y atendiendo especialmente á que la vía abraza una longitud de 26 kilómetros escasos.

El tráfico de mercancías durante los nueve primeros meses del año 1880 ha sido notable, y sin la paralización que han tenido las transacciones que se hicieron sobre el arroz, principal artículo de producción en aquella comarca, hubiera excedido en mucho las esperanzas que se habían concebido.

El número de viajeros que han circulado por la línea asciende á 122.222; y como era de esperar, atendiendo á la corta longitud de aquella y suave clima de las localidades que cruza, la proporción entre los que ocuparon asientos de tercera clase con relación á los que circularon en primera y segunda, es mayor que el promedio de lo que es aplicable á los ferro-carriles de la Península; la proporción ha sido ésta:

0,10	por los 100 viajeros de 1.ª clase.
9,80	» de 2.ª »
y 92,10	» de 3.ª »

Entre las mercancías, cuyo transporte se ha elevado á 20.144 toneladas, figura en primer lugar el arroz, los materiales de construcción, cereales y abonos agrícolas, representando una pequeña partida (5 toneladas) el vino, lo cual demostraría ser extremadamente sóbrios en los artículos los moradores de aquellas localidades, si no pudiera atribuirse fundadamente lo exiguo de su transporte á la competencia que al ferro-carril hace la arriería, y que habrá de disminuir en mucho si se estudian con detenimiento todos los medios que todavía existen para imposibilitar tal competencia.

El número de trenes de viajeros, así ordinarios como extraordinarios, que han circulado durante el año 1880 y los datos análogos correspondientes á los trenes de mercancías aparecen en el siguiente estado:

MESES.	Número de trenes.						Kilómetros recorridos.							
	VIAJEROS.		MERCANCÍAS.		Mate rial.	Balas tro.	Tota les.	VIAJEROS.		MERCANCÍAS.		Mate rial.	Balas tro.	Tota les.
	Ordina-rios.	Extra-ordina-rios.	Ordina-rios.	Extra-ordina-rios.				Ordina-rios.	Extra-ordina-rios.					
Enero . . .	424	»	»	46	»	8	448	3.224	»	»	320	»	60	3.604
Febrero . .	446	4	»	29	»	»	446	3.046	26	»	580	»	»	3.622
Marzo . . .	424	»	»	42	»	8	474	3.224	»	»	980	»	55	4.259
Abril . . .	420	45	»	76	»	28	239	3.420	430	»	4.520	»	470	4.940
Mayo . . .	424	»	»	44	»	»	468	3.224	»	»	880	»	»	4.404
Junio . . .	420	»	»	44	»	47	178	3.420	»	»	220	»	296	3.636
Julio . . .	424	12	»	6	»	»	442	3.224	72	»	420	»	»	3.446
Agosto . .	424	»	»	1	»	»	425	3.224	»	»	20	»	»	3.244
Setiembre .	420	24	»	3	»	33	480	3.420	472	»	60	»	496	3.548
Octubre . .	424	»	»	15	»	»	439	3.224	»	»	300	»	»	3.524
Noviembre .	420	4	»	7	»	»	434	3.420	80	»	440	»	»	3.340
Diciembre .	424	»	»	4	»	32	460	3.224	»	»	80	»	172	3.476
TOTALES..	4.464	56	»	254	»	456	4.930	38.064	480	»	5.220	»	949	44.743

Y haciendo las operaciones convenientes y necesarias, puede deducirse que todos los trenes de viajeros han recorrido la línea por completo, y que el recorrido medio al centro de mercancías ha sido de 20,50 kilómetros, ó sea 0,76 de la longitud de aquélla; el número de viajeros y peso de toneladas de mercancías se ha repartido del modo siguiente:

Viajeros. 80.50 por tren.
 Mercancías. 79,00 por id.

Esta última cifra es demasiado elevada para que pueda suponerse exacta, dada la composición que el tren medio tiene en esta línea; y como, por otra parte, no aparece de los datos consignados en el anterior estado que se haya

trasportado alguna parte en los trenes de viajeros, debemos suponer que esto último habrá tenido lugar.

Los datos que se nos han suministrado no contienen ni los referentes al recorrido medio de cada viajero y tonelada, ni tampoco el número de plazas ó asientos ofrecidos y ocupados, ni el tonelaje de que era capaz cada tren y parte que en él se haya ocupado; y estos son elementos necesarios para juzgar del acierto con que se conduce la explotación y se aprovecha el material; pero si esto falta, algo puede deducirse en pró de la gestión de los asuntos relacionados con la explotación de este camino examinando el siguiente estado, sacado, como el anterior, del ejercicio correspondiente al año 1880:

GASTOS DE EXPLOTACION..

Administracion.	Personal y material.			PTAS.	3.606	25
Movimiento.	{ Personal.		22.944	05	24.985	84
	{ Material de estaciones é impresiones.		2.074	76		
Traccion.	{ Personal.		4.585	93	24.708	94
	{ Grasas, algodón, etc..		4.445	45		
	{ Combustibles.		9.284	74		
	{ Reparacion de máquinas.		3.725	82		
Conservacion y reparacion del camino.	{ Personal.		23.029	45	30.394	46
	{ Material fijo.		4.377	58		
	{ Vigilancia de la vía.		3.886			
	{ Balastro.		2.101	43		
Generales.	Trasportes y pequeños gastos, suscripciones, etc.		3.997	93	3.997	93
TOTAL DE GASTOS DE EXPLOTACION.					84.693	09

Del cual se deduce fácilmente que se gasta para todos los servicios relacionados con la explotación y por kilómetro de vía 3.250 pesetas.

El resultado de la explotación ó beneficio que se obtiene, es el siguiente:

Producto diario	PTAS.	433	30
Gasto diario	»	234	40
Beneficio diario	PTAS.	201	90
Producto kilométrico diario	PTAS.	46	46
Gasto	»	8	90
Beneficio diario por kilómetro	PTAS.	7	56
Producto kilométrico anual	PTAS.	6 097	56
Gasto	»	3.237	40
Beneficio anual por kilómetro	PTAS.	2.840	46

de donde se infiere que los gastos equivalen al 53,40 por 100 del producto bruto; y podemos añadir que el producto neto permite se reparta al capital social un interés de 8,44 por 100 anual, que se disminuirá, seguramente, para formar un fondo de reserva, á fin de cubrir necesidades ulteriores, tales como reposición del material que vaya inutilizándose.

Creemos que muchos caminos de hierro, como el que es objeto de este artículo, pueden construirse en España en beneficio mútuo de los capitales que en ellos se inviertan y de las localidades recorridas, y muy grato será el dejar consignado cuanto antecede ántes de dirigir nuestra enhorabuena y leal aplauso á las personas que coadyuvan para que la Sociedad del ferrocarril de Silla á Cullera se halle en la situación bonancible que dejamos indicada.

M. S. Z.

PARTE OFICIAL.

Mayo 7.—(*Gaceta* del 17.)—*Fomento*.—Real orden aprobando la transferencia de la concesión del ferrocarril de Puente-Genil á Linares por Lucena, Cabra y Jaén, que hace el concesionario del mismo D. Jorge Loring en favor de la Compañía de los ferro-carriles andaluces, representada en el presente caso por don Luciano Villars y D. Luis Silvela, Consejeros de Administración de la misma Compañía, considerándose subrogado el cedente en todos los derechos y obligaciones inherentes y que emanan de la concesión otorgada por Real orden de 10 de Julio de 1877, en cuanto al Estado se refiere.

Mayo 7.—(*Gaceta* del 17.)—*Fomento*.—Real orden otorgando á D. Mariano Puig y Valls la concesión del tranvía con motor de vapor de Manresa á Berga, con sujeción al pliego de condiciones con que fué anunciada la subasta de este tranvía en la *Gaceta de Madrid* del día 27 de Febrero último.

SUBASTAS.

FERRO-CARRILES.

Por Real orden de 22 de Enero del presente año. — Provincia de Madrid.—Se señala para el 25 de Junio próximo la subasta de la concesión del tranvía de las Ventas del Espíritu Santo al Paseo ó Ronda de Embajadores, con un ramal desde la Ronda de Valencia á la Plaza del Progreso.

Por Real orden de 24 de Mayo corriente.—Provincia de Salamanca.—Se señala para el 24 de Agosto próximo la subasta de la concesión del ferro-carril de Salamanca á la frontera portuguesa por Ciudad-Rodrigo.

OBRAS NUEVAS.

Para el 15 de Junio próximo.—Provincia de Guadalajara.—Se señala la subasta de las obras de la sección de carretera de Espinosa á Cogolludo, en la de Espinosa á Hiedelaencina, por su presupuesto de 34.538,72 pesetas.

El día 4 de Junio próximo.—Puerto de Barcelona.—Se señala para admitir proposiciones, con objeto de construir la obra de los adoquinados del muelle de la muralla, comprendidos desde la escalera de la Paz hasta la Plaza de San Sebastian, pudiendo ofrecerse piedra de cualquiera procedencia. El precio que se ofrezca no podrá exceder del tipo máximo de 279.464,95 pesetas.

Se ha dispuesto por la Dirección general que la subasta de las obras de la travesía de Tabernas, en la segunda sección de la carretera de Puerto-Lumbreras á Almería, que habia de tener lugar el 27 del actual, se verifique en 7 de Junio próximo.

Para el 27 de Junio próximo.—Provincia de Orense.—Se señala la subasta de las obras de la segunda sección del camino de Brués al conflujo de la provincia de Pontevedra, por el presupuesto de 204.519,82 pesetas.

Para el 28 de Junio próximo.—Provincia de Barcelona.—Se anuncia la subasta de las obras de construcción del trozo de carretera de Ordal á San Saturnino de Noya, correspondiente á la sección de Ordal á San Quintín de Mediona, de la carretera provincial de San Boy de Llobregat á La Llacuna, por el presupuesto de 296.308,12 pesetas.

Para el 7 de Julio próximo.—Provincia de Barcelona.—Se señala la subasta de las obras de construcción de la carretera de San Feliu de Codinas á Centelles, por el presupuesto de 412.639,70 pesetas.

Con arreglo al Convenio celebrado por los comisionados de España y Portugal, y aprobado por los Gobiernos de las dos Naciones, se anuncia que el día 30 de Julio próximo, y ante la comisión de Ingenieros españoles y portugueses, tendrá lugar en el Ministerio de Obras públicas, Comercio é Industria de Lisboa el concurso público para la construcción por contrata del puente metálico internacional sobre el río Miño, entre Valença y Tuy. La carta de pago que acredite haber hecho previamente el depósito provisional será de 12.000 pesetas, y aquél se verificará en la Caja general de Depósitos de Madrid, ó de 2.256.000 reis en la de Lisboa.

REPARACIONES.

Para el 1.º de Junio próximo.—Provincia de Coruña.—Se anuncia la subasta de los acopios de materiales para la reparación de los kilómetros 562, 576, 583 á 590, 592, 593 y 596 de la carretera de primer orden de Puente de Rábade á Ferrol, por el presupuesto de 34.608 pesetas.