

Suma anterior. . . . .	41 426 000
Subvencion para abrir una calle en Strasburgo. . . . .	685 000
Navegacion interior (rios) trabajos ordinarios. . . . .	6 700 000
Id. canales, trabajos ordinarios. . . . .	4 880 000
Puertos, faros y canales, trabajos ordinarios. . . . .	5 840 000
Dunas, desecamientos y riegos. . . . .	1 850 000
Material de minas . . . . .	50 000
Gastos generales, socorros ect. . . . .	38 442
Subvenciones á compañías. . . . .	250 000
	<hr/>
	61 717 442
Trabajos extraordinarios de carreteras, puertos, canales, caminos de hierro etc. etc. . . . .	68 200 999
	<hr/>
	150 118 441

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES EN LOS CAMINOS DE HIERRO  
DE LOS ESTADOS-UNIDOS.

Con el fin de que rectifiquen su juicio algunas personas que creen perfecto cuanto tiene relacion con paises extranjeros, haremos el siguiente extracto.

El Gobierno de los Estados-Unidos, alarmado por los accidentes que con frecuencia se repiten en aquel pais, mandó proceder á una investigacion sobre las causas que producian aquellos y los medios de evitarlo. A este fin nombró una comision, la cual estendió su informe y fué presentado el año próximo pasado al Gobierno por el ingeniero del Estado y el presidente de la seccion de caminos de hierro. En el informe se dividen las causas de los accidentes en tres clases; primera el establecimiento defectuoso de la via y del material móvil; segunda la explotacion irregular; tercera la obstruccion de la via.

En las primeras causas citadas, indica el dar paso por las líneas de caminos de hierro cuando no está todavía concluido de colocar el balasto y cuando circulan los wagones que conducen este, pues esto da lugar á que se verifiquen choques. Las obras de arte, puentes, etc., están á veces sin concluir cuando se dá paso ó bien *no tienen* la resistencia necesaria y es otra causa de desgracias. Sucede tambien que gran número de pasos de nivel están mal vigilados y que los carriles son de mala calidad ó endebles. En general, *la solidez de la via no está en relacion con el peso y la velocidad de los trenes*; y el peligro aumenta en las pen-

dientes fuertes y curvas de pequeño radio. La comision opina que con las cargas y velocidades actuales no está *seguro el público* y pide se construyan mas sólidamente los caminos de hierro.

Respecto de los carruages, se vé en el informe que están en uso en aquel pais las ruedas de fundicion, las cuales se quiebran frecuentemente á causa de los frios. Los frenos suelen estar mal asegurados y cayendo sobre los carriles producen descarrilamientos.

Cree la comision que deberia tenerse gran rigor relativamente á la explotacion, pues sucede el emplearse muchas personas incapaces de desempeñar bien su destino, por atender á las recomendaciones particulares; lo cual es una de las principales causas de los accidentes. Opina la comision, que deben estar las compañías bajo la inmediata vigilancia del Estado, dando mas atribuciones que en el dia tienen á los agentes del Gobierno.

PUENTE OBLICUO SOBRE EL ORB.

Tomamos de los *Annales des ponts et chaussées* la siguiente nota redactada por Mr. Simon, ingeniero del camino de hierro del Mediodia, que ha dirigido su construccion.

«El puente de Béziers, sobre el Orb, tiene una oblicuidad de 55°. 20. Se compone de cinco arcos, de 20 metros de luz en la seccion de frente, y 16.<sup>m</sup> 81 en la seccion recta; y 2.<sup>m</sup> 68 de flecha. Cada estribo está alijerado con dos arcos de medio punto de 6 metros de luz medida segun la oblicuidad.»

«Estos dos arcos están contruidos de sillarejos; pero los grandes lo están por completo de silleria, y el aparejo empleado es el helizoidal, con lechos alabeados y juntas planas.»

«Despues del descimbramiento no ha habido ningun movimiento sensible de empuje al vacio, y el asiento vertical ha sido de 0.<sup>m</sup> 25. En ninguna época de la construccion se ha abierto una sola junta.»

«Esta obra ejecutada en el camino de hierro de Burdeos á Cette, es el puente oblicuo de mas consideracion que se conoce, y su buen éxito puede influir para que se estienda la construccion de otros de esta clase, mejorando los trazados de los caminos.»