
Durmientes metálicos.

Acabamos de recorrer la línea del Ferrocarril Mexicano, y hemos visto que en varios puntos de ella, en las cercanías de Apizaco, de Orizaba y de Veracruz, han sido sustituidos por durmientes de acero; los antiguos de madera.

A los dos lados de la vía, en varios puntos, se hallan acumulados muchos otros durmientes de acero, para continuar la sustitución.

Mucho celebramos que la Empresa del Ferrocarril Mexicano haya fijado su atención en la conveniencia de los durmientes de acero.

La madera, que durante muchos años ha sido empleada casi exclusivamente para la fabricación de los durmientes, ofrece grandes ventajas.

Y los progresos de la industria ferrocarrilera han hecho preconizar en los últimos tiempos las cualidades de los durmientes de acero.

Los de madera se deterioran con gran rapi-

dez; son solicitados en uno ó en otro sentido, por el movimiento de los trenes en las curvas, y esas y otras muchas causas bastante conocidas, producen el desnivelamiento de las vías en algunos tramos, y el maltrato del material rodante.

Son indefinidos y difíciles de precisar en sus detalles los gastos que ocasiona á las Empresas el uso de durmientes de madera á que las inclina, por una economía mal estudiada, la diferencia de precio entre los durmientes de acero y los durmientes de madera.

En primer lugar, la diferencia de precio no es grande en la actualidad, y cada día es menor, con motivo de la creciente economía de la fabricación del acero.

Tal vez no exceda en los momentos actuales el precio del durmiente de acero sino en un 30 ó 40 por ciento del precio del de madera; pero aunque su costo fuese el doble, sería más económico que el último.

En efecto, la industria de los caminos de hierro no es pasajera, es, al contrario, permanente para muchos años.

En los presupuestos de establecimiento de vías férreas debe tenerse siempre muy en cuenta la cuestión de tiempo y un elemento, aunque sea costoso, que asegure al material y á la

vía una duración notablemente superior, puede llegar á ser una economía notable.

El durmiente de madera, por regla general, tiene que ser cambiado cada diez años, y es probable que sea menor su duración en nuestras zonas húmedas y calientes.

El durmiente de acero puede durar cuarenta años, puesto que los dura el riel de acero, que, sin embargo, sufre rozamientos á que no se halla expuesto el otro.

Pero, aun suponiendo que su duración no sea sino tres veces mayor que la del de madera, claro es que, teniendo en cuenta las continuas reparaciones que exigen estos últimos, al cabo de los 30 años se habrá podido realizar una economía de casi el 50 p^o del costo actual, por este concepto, de conservación de la vía.

El gasto de primer establecimiento no será además un gasto absoluto, porque al ser desechado el durmiente metálico, todavía conservará un valor, como metal, de 25 á 40 p^o de su precio de compra.

Es, pues, más económico, al fin y al cabo, el durmiente de acero que el de madera, y tiene además todas las ventajas de que carece éste.

Gran duración y, dándole como se admite generalmente, un peso igual al del riel, mayor firmeza y estabilidad para la línea; menos gas-

to de material, que se maltrata menos y dura más, economía en los gastos de conservación y menos probabilidad de accidentes.

Todos los argumentos en contra de la eficacia de su empleo y todas las críticas contra su adopción, han sido nulificados por la lógica irresistible de los hechos en todos aquellos países, como Alemania, Bélgica, Holanda y otros, donde está en vigor el uso de los durmientes de acero.

Una de las líneas belgas, instalada desde hace 18 meses, sobre durmientes de acero, es recorrida diariamente por 64 trenes de todas clases, sin que los durmientes hayan dado lugar á la más ligera observación.

Por todas esas ventajas que presenta el durmiente de acero, desearíamos que las Empresas de nuestros ferrocarriles, del Central, del de Sonora, del Internacional, del Interoceánico, del Nacional mexicano, de los de Yucatán, siguiendo el ejemplo bueno que les ha dado la del Ferrocarril de Veracruz, fueran poco á poco sustituyendo con los de acero sus durmientes de madera.

Esta sustitución, repartida en cierto número de años, atenuaría sus gastos, y desde el momento en que el gasto anual se presentara á los accionistas como no muy grande, tal vez con-

sentirían en hacer ese pequeño sacrificio del presente, en favor del porvenir de su misma propiedad, y en favor de nuestros hermosos bosques, cada día más empobrecidos y destinados á desaparecer si se continúa talándolos sin consideración para el servicio de durmientes de ferrocarriles.

Tal vez también esa demanda de acero haría surgir entre nosotros la industria importantísima de su fabricación, utilizando al efecto los carbones de Coahuila que explota la Empresa del Ferrocarril Internacional, ó aprovechando los nuevos descubrimientos de la ciencia, que en Europa y en la nación vecina están poniendo al servicio de todas las industrias el "water fuel gas," como el combustible más barato de la época actual.

En Francia también está tratándose de sustituir todos los durmientes de madera con los de acero. Ahora bien, cuando hayan sido ejecutados los convenios recientes entre el Estado y las grandes compañías, aquella nación se encontrará dotada de 30,000 kilómetros de caminos de hierro, la mitad de doble vía y la otra mitad de vía única, lo que, con las vías de servicio de las estaciones y reservas necesarias, significa de 100 á 110,000 kilómetros de rieles que representan un peso de 3.500,000 tonela-

das que, á 180 francos la tonelada, constituyen una suma de 630 millones de francos.

Como los durmientes deben tener el mismo peso que los rieles, la sustitución de los de acero á los de madera exigirá la fabricación de 3.500,000 toneladas de durmientes.

Estará de plácemes, cuando eso suceda, la metalurgia francesa del acero.

Ferrocarriles Argentinos.

El camino de hierro Oeste Santa Fesino ha dado en su cuarto año los más bellos resultados.

La excelente cosecha en el año de 1887 produjo buenas entradas y remedió los inconvenientes de una línea demasiado corta en extensión, pero que prolongada, será una de las líneas de más porvenir de la República Argentina, si se considera el desarrollo que ha alcanzado en cuatro años tan sólo.

El producto bruto de la línea	
llegó en 1887 á.....\$	219,922 25
Los gastos fueron de.....,	186,789 18
	<hr/>
Lo que da una utilidad de...\$	33,133 07

El resultado fué obtenido mediante el transporte de 54,073 viajeros de todas clases y el de 785,000 toneladas de mercancías, de las que