

CONSOLIDACION DE LAS CARRETERAS.

M. Lemoine, empleado de la administracion municipal de Burdeos, ha ensayado en las calles de dicha ciudad y propuesto para la consolidacion del pavimento de las de Paris un rodillo compresor de su invencion.

La longitud total del aparato es cinco metros, la anchura dos metros y sesenta centímetros, y la altura dos metros. Se compone de un bastidor de palastro, que sostiene una máquina de vapor de caldera tubular, y el cual insiste sobre los ejes de tres cilindros: el del centro, que es el rodillo compresor propiamente dicho, tiene un metro y dos decímetros de diámetro por un metro y tres decímetros de altura; los de los extremos no tienen mas que siete decímetros de diámetro, y sus ejes pueden, por medio de engranajes, formar ángulos variables con el del rodillo compresor, que en consecuencia camina en diferentes direcciones.

La máquina de vapor es de la fuerza de diez caballos, y comunica tambien por medio de engranajes un movimiento de rotacion al rodillo. Todo el aparato pesa unas diez toneladas, y se mueve con la velocidad de seis decímetros por segundo en dos sentidos opuestos, de modo que al llegar al extremo de un recargo se le puede hacer cambiar de marcha inmediatamente, ventaja que no presentan los rodillos movidos por fuerza animal, con los cuales se pierde en enganchar y desenganchar un tiempo tanto mas considerable cuanto menor es la longitud del recargo. Teniendo en cuenta el tiempo invertido en engrasar, tomar agua y otros detalles del servicio del aparato, se ha observado que en un jornal de diez horas resultan ocho de trabajo efectivo, durante las cuales el rodillo comprime, hasta la consolidacion conveniente al tráfico, cuatrocientos metros cuadrados de firme compuesto de cantos rodados de piedra silicea procedentes de los aluviones del Sena. Los gastos son:

Jornales de dos fogoneros.	10 frs.
Combustible y grasa.	15
Amortizacion del capital invertido en comprar el aparato y conservacion de este (suponiendo que haya costado 12.000 francos y pueda trabajarse con él 240 dias al año).	10
Total.	<u>35</u>

Resulta el cilindrado (sin contar con la estension del material ni el riego) á nueve céntimos por metro cuadrado.

El gasto diario con un rodillo del sistema Houyan, movido por cinco caballerias, es en Paris:

Alquiler de cinco caballerias á 6,5 francos cada una.	32,50 frs.
Jornal de dos trabajadores á 4 francos.	8,00
Conservacion y amortizacion.	1,50
Total.	<u>42,00</u>

En un jornal de diez horas se consolidan ciento sesenta metros cuadrados de firme compuesto de los mismos materiales, en lugar de cuatrocientos que pueden comprimirse con el rodillo movido por el vapor. El cilindrado resulta á veintiseis céntimos por metro cuadrado, ó sea tres veces mas caro.

Se deduce de lo espuesto que el rodillo de vapor, aun teniendo en cuenta la pérdida de tiempo que su uso exige, ofrece una economia de cincuenta por ciento de gasto y de tiempo: esta última ventaja es muy importante en las grandes poblaciones, donde los recargos oponen á la circulacion obstáculos tanto mas considerables cuanto mayor es el tráfico; debe sin embargo advertirse que el aparato de M. Lemoine, aunque produce poco ruido al funcionar, espanta las caballerias; pero es de esperar que pasado algun tiempo se acostumarán á él y podrá funcionar en las calles mas concurridas.

(Annales des Ponts et Chaussées.)