

PAVIMENTOS DE MADERA.

En París, Londres y aún aquí en Madrid, se ha empleado la madera para el pavimento de las calles: actualmente se está construyendo en París, en los Campos Elíseos, un pavimento de madera en condiciones tales, que permite esperar mejor resultado que hasta el presente.

Ventaja de los pavimentos de madera.—Segun una nota publicada por M. W. Haidwood, director de las calles de Londres, las caídas de los caballos en las calles, segun las diversas sustancias del pavimento y siendo la distancia recorrida sobre cada clase, la siguiente:

Asfalto.	307 kilómetros.
Adoquin de granito.	212 »
Pavimento de madera.	717 »

ha sido la indicada en el siguiente cuadro:

	Caidas sobre los brazos.	Caidas sobre el cuarto trasero.	Caidas completas.	TOTAL.
Asfalto.	140	107	190	437
Granito.	135	22	134	291
Madera.	277	10	39	326
	552	139	363	1.054

Considerando que las caídas sobre los brazos son las que ménos interceptan la circulacion, se ve que bajo el punto de vista de la importancia de las caídas, la ventaja está de parte de la madera.

Las experiencias se hicieron durante 58 días, y la distancia recorrida fué de 770.000 kilómetros próximamente, lo que dá á las cifras anteriores un gran valor.

La rodadura es más suave sobre la madera.

No produce el ruido tan grande é incómodo como el producido sobre los empedrados ó adoquinados.

El gasto de primer establecimiento llega en París á 23 ó 24 francos el metro cuadrado; segun ha dicho el ingeniero *Vauthier* en la memoria presentada al cuerpo municipal en Junio de 1882, la conservacion pequeña, y la duracion, segun se ha observado en Londres, más de 5 años. Aun despues de quitar la madera se podría, quitando la parte deteriorada, venderla para pavimentos de patios.

Entre los inconvenientes de los pavimentos de madera, se pueden señalar los siguientes:

1.º Frecuentes oftalmías observadas en *New-York*, producidas por un polvo espeso compuesto de fibras terrosas desprendidas de fragmentos muy ténues é impregnadas de materias orgánicas. Las vías respiratorias se afectan igualmente. Esto debe provenir de que al cabo de cierto tiempo y bajo la influencia del pisado de los caballos, la parte superior del pavimento presenta el aspecto de un cepillo aplastado, cuyas cerdas, al contacto del barro líquido y de las inmundicias, se reducirá á polvo en tiempo seco.

2.º M. el Dr. Vallin, en un artículo recientemente publicado en la *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, ve una causa importante de salubridad en la impregnación insuficiente de los cubos de madera con los aceites pesados y la breca de hulla, lo que permite al barro cargado de detritus orgánicos penetrar hasta el centro del pavimento, y esto hace que se forme un foco permanente de descomposición, peligroso para la higiene pública.

La dificultad de la unión de la madera, al ménos hasta el presente, produce resultados análogos, y es causa de la infección rápida del sub-suelo.

3.º En lo concerniente á la propagación de los incendios, no parece de gran importancia. Los datos publicados en Londres y en *New-York* sobre este asunto, no parecen confirmar los temores que se tenían.

Veamos ahora algunos detalles del sistema empleado por la compañía inglesa que ha contratado el pavimento de los Campos Elíseos.

Los bloques son de abeto rojo de Suecia, y tienen próximamente las dimensiones de un ladrillo ordinario. Sumergidos en un baño de aceites pesados de hulla, se impregnan hasta la profundidad de un centímetro. Esto es, según M. le Dr. Vallin, el punto débil del sistema. Parece indispensable emplear con el mismo objeto uno de los varios procedimientos prácticos que se emplean en las traviesas de los ferro-carriles. A pesar de todo, la compañía dice que puede evitar la penetración de los detritus líquidos en los cubos de madera, extendiendo en la superficie una grava ó arenilla gruesa que, aplastada, hace desaparecer el pulimento de la madera y forma, después de algunos meses de servicio, una corteza de 5 á 9 milímetros de espesor. Esta capa ó corteza, sumamente dura, es debida á la introducción de la arena en los poros de la madera; según dicen, detendría el uso del pavimento, el polvo y le haría impermeable. Para asegurarse de la imposibilidad de que se impregne el sub-suelo, se disponen tres capas diferentes:

1.º Una capa de asfalto fundido de 5 centímetros de espesor por lo ménos, en la cual se introducirá la cuarta parte de la altura del bloc.

2.º Una delgada capa de cemento Portland perfectamente alisado é impermeable, presentando el bombeo necesario.

3.º Una capa de hormigón de 15 centímetros de espesor mezclada con cemento.

La unión de las juntas se hace sobre las tres cuartas partes de la altura de los blocs, dejando entre cada uno un espacio de un centímetro, que se rellena de una mezcla líquida de mortero y Portland. Este líquido se extiende con escoba sobre la superficie, fragua en pocos días y dá una compacidad tal al conjunto, que cuando se quiere quitar algún bloc aislado para hacer alguna reparación, ántes se rompen que separarse por las juntas.

Gracias á la impermeabilidad de las juntas y del lecho inferior, la causa principal de insalubridad desaparece; pero la que se puede producir por la permeabilidad de la superficie falta por resolver, y únicamente la experiencia podrá decidir si la preparación por medio de los ácidos pesados es suficiente, ó si será preciso recurrir á procedimientos más costosos, pero más eficaces, de la impregnación con presión.

Richou, Ingénieur.

MADRID: 1883.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE GREGORIO JUSTE
Calle de Pizarro, número 45, bajo.