

de que los empleados en las construcciones romanas se han trasformado la mayor parte en silicatos, que han adquirido gran adherencia y dureza por el trascurso del tiempo.

Prepara el mortero mezclando con una parte de cal apagada tres en peso de arena muy fina tamizada, y al tiempo de emplearse las tres cuartas partes de cal viva en polvo fino. De este modo, al calentarse la masa por esta, se empiezan á formar los silicatos. Empleado en muros de cimiento, á los cuatro dias habia endurecido mucho, y al cabo de dos meses tanto como la piedra empleada.

Dice que no se agrieta el mortero al secarse, y tambien que puede emplearse en el agua como cemento; pero que hasta ahora no se han hecho experiencias concluyentes, sino al aire.

* *

M. Prue Williams ha leído una memoria, en el Instituto de Ingenieros de Londres, sobre la conservacion y renovacion de la via en los caminos de hierro, para demostrar que la duracion de los rails es corta. Para ello ha formado tablas con los datos obtenidos en nueve de los más importantes de Inglaterra, en que figuran los gastos para la renovacion de la via por una gran suma, considerando es debido al deterioro rápido que sufren á las grandes velocidades y al aumento del peso transportado. Aun empleando los mejores hierros, hay muy pocos fabricantes que quieran garantizar los rails por más de siete años. El empleo de barras de acero le considera muy conveniente, y calcula que siendo la duracion media de las de hierro tres años, y durando veinte las de acero, y contando con el mayor coste de estas, se economizaría en 50 por 100.

* *

Para preservar las maderas expuestas en los puertos á la accion del molusco, conocida con el nombre de *Taredo*, se ha empleado en Holanda, con mucho éxito, la creosata. Al cabo de cinco años las preparadas de este modo no habian sufrido deterioros, estando destruidas las no preparadas.

* *

La nitroglicerina ó glicerina nitrada líquida, formada de glicerina y ácido nítrico, se ha recomendado mucho hace algun tiempo para su empleo en la explotacion de minas, en sustitucion á la pólvora. Recientemente han tenido lugar explosiones que han dado á conocer los peligros á que expone. Entre otros inconvenientes, es uno el de solidificarse á una temperatura algo mayor de 6 á 8 centígrados, y hacer explosion en dicho estado por rozamiento. Un periódico de Silesia refiere que en las obras de un ferro-carril, en el cual se empleaba, conservándola en vasos de cristal envueltos en paja, se habia solidificado, y se extraia con precaucion, empleando un pedazo de madera para introducirla en el barreno. Un

operario quiso extraerla con un zapapico, produciéndose una explosion que le mató é hirió á otros. Tambien produce gases deletéreos que pueden hacer peligroso su empleo en sitios poco ventilados. Un oficial inglés que cargaba una bomba con esta sustancia pereció tambien por la explosion de esta. Se atribuye á explosion de la misma sustancia la destruccion del Hotel de Nueva York y del navío *Europeo* de la compañía del Pacifico.

* *

El Ingeniero 2.º D. Juan Bautista Neira, que servia en la provincia de Orense, ha sido destinado á la de Lugo.

Por las noticias y articulos no firmados,
F. GONZALEZ.

SUMARIO.

Puente de Prado sobre el rio Pisuerga, en Valladolid. Conclusion. — Equilibrio de un sólido empotrado en sus dos extremidades y cargado de n pesos. Memoria del Ingeniero Cipoletti. Conclusion. — Puentes de Vilamajor y Broda. — Base central de la triangulacion geodésica de España. — Noticias varias. — Lámina 59.

ANUNCIO.

PATOLOGÍA DE LOS FERRO-CARRILES

y

PROYECTO DE REFORMAS PARA SU EXPLOTACION,

por

DON GUSTAVO DE GISPERT Y YANGUAS.

Se halla de venta en la Administracion de este periódico al precio de 6 rs. cada ejemplar.

ADVERTENCIA.

Con este número repartimos cuatro pliegos y medio de la *Coleccion legislativa*.

REDACCION. Carrera de San Gerónimo, núm. 21. principal.

Este periódico sale los dias 1.º y 15 de cada mes, acompañado de diez y seis páginas de una interesante coleccion de Memorias y de la parte legislativa correspondiente. El precio de suscripcion es 8 rs. al mes en Madrid y 26 por trimestre en provincias. Se suscribe en la redaccion y en casa de los corresponsales.

EDITOR RESPONSABLE D. FRANCISCO GONZALEZ.

MADRID.—1866.

IMPRENTA Á CARGO DE FRANCISCO ROIG.

Arco de Santa Maria, núm. 59.