

# REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

## BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 15 DE ENERO DE 1887.

4.<sup>a</sup> SERIE.

TOMO 5.<sup>o</sup>

NUM. 1.<sup>o</sup>

### OTRO MOTOR ELÉCTRICO

EN NUEVA YORK.

En el ferrocarril aéreo de la Tercera Avenida, en el ramal de la calle 34, se ha ensayado en días pasados con el mejor éxito otro motor eléctrico, el de Sprague. Durante los ensayos toda la línea estaba iluminada con lámparas incandescentes del sistema Edison; los carros iban y venían cargados de electricistas notables y de personas interesadas en ver funcionar el motor Sprague, y á pesar del tiempo lluvioso, nada favorable para esta clase de experimentos, las pruebas fueron muy satisfactorias, en la que la electricidad no sólo se empleó como motor, sino también como calorífero y como medio de iluminación. El motor Sprague va colocado dentro de un carro pequeño, y difiere de los demás en que todos sus movimientos se regulan por la electricidad. Los viajes se hicieron á diferentes velocidades; en ellos no fué necesario emplear los frenos, pues los carros se detenían y ponían en marcha regulando sus movimientos únicamente con el motor. La corriente eléctrica empleada la suministraba un generador colocado á media milla de la línea. En el centro del carril formado por las dos líneas de rails, se colocó otra línea de rails para la conducción

de la corriente eléctrica. El potencial empleado fué de 600 volts. El motor Sprague sólo pesa una tonelada; las locomotoras actualmente empleadas en los ferrocarriles aéreos pesan 20 toneladas.

### EL ALUMBRADO ELÉCTRICO.

Este sistema de alumbrado, que diariamente se generaliza más y más justificando sus importantes ventajas sobre los demás, tiene aún en la actualidad pequeños inconvenientes, que por momentos desaparecen con los continuos progresos de la ciencia eléctrica, esencialmente exacta y matemática. Se atribuyen al alumbrado eléctrico grandes defectos; su frecuente extinción, falta de fijeza en la luz, destrucción rápida de los aparatos y de las lámparas, fusión de los conductores, absorción considerable de la fuerza motriz, instalación costosa y precio de alumbrado caro. Es innegable que existen aún sistemas no perfeccionados, como en todas las industrias, pero cuyos defectos, por no ser normales, van desapareciendo diariamente. Las máquinas eléctricas han llegado ya á alcanzar una producción de más de 90 por 100 de la fuerza motriz empleada, aún cuando su utilización como producto sea muy infe-

rior, y el alumbrado eléctrico, por lo mismo que constantemente se perfecciona, se populariza de una manera asombrosa, por sus incuestionables ventajas y reconocida economía sobre los demás sistemas.

El alumbrado eléctrico se produce de dos maneras, por medio del arco voltaico, que es el empleado en la iluminación al aire libre de las calles, plazas, parques, etc., y por incandescencia, que es el que se usa en las habitaciones.

Se obtiene el primero haciendo pasar la corriente eléctrica entre dos lápices de carbón duro colocado á débil distancia, como en las bujías eléctricas, uno enfrente de otro, los que por un movimiento especial se aproximan segun se van gastando. De este modo se desarrolla una luz blanca de gran intensidad, aunque con intermitencias poco perceptibles ya, pero que permiten iluminar grandes espacios con considerable economía, la misma que no es conveniente emplear en pequeños espacios cerrados ó en el interior de las habitaciones. Para este sistema de alumbrado existe un gran número de reguladores, entre los que es preciso escoger los más sencillos y que produzcan una luz más fija.

La luz eléctrica incandescente empleada en el interior de las casas la produce un aparato en extremo sencillo, que consta de un tubillo de cristal pequeño que contiene un hilo de carbón preparado por un procedimiento especial. La corriente eléctrica conduce este hilo á la incandescencia y produce la luz. Estos pequeños aparatos los hay de formas caprichosas más ó menos ornamentados. Su luz produce un calor casi impercepti-

ble, pueden funcionar en cualquier parte sin peligro de incendio ni de viciar el aire, pues se hallan herméticamente cerrados. Si se rompe el hilo de carbón se destruye en el acto y se extingue por completo la luz. Las principales lámparas, las más conocidas de este sistema, son las de Edison, Swan, Gerard, Woodhouse y Ramson, etc., que difieren en la cantidad de fuerza motriz que requieren para funcionar.

En cuanto al costo de alumbrado eléctrico comparado con el de gas, está probado que éste es mucho más caro que aquél.

---

### NUEVA PIEDRA ARTIFICIAL.

---

El periódico *The Iron Monger* publica los siguientes datos sobre fabricación de una piedra artificial destinada al piso de las aceras de las calles y designada con el nombre de *piedra granito metálica*.

Esta piedra se compone de escorias de los altos hornos y granito convenientemente preparado, y todo ello mezclado con cemento Portland.

Los mencionados ingredientes forman una pasta con el auxilio de una solución alcalina, después de lo cual se la extiende sobre una capa de balasto y de arena pura, y se aplana bien la superficie.

Esta piedra artificial se coloca con facilidad, y se fija y endurece bastante pronto, pues bastan unas doce horas en tiempo normal para que puedan pasar por ella los transeuntes. Es tan resistente al fuego como al agua, y una de sus mayores ventajas