

la primera también la de Saint Etienne á Andrézieux, en 1.º de Octubre de 1828, con una longitud de 28 kilómetros. Después hubo varias inauguraciones de trozos de la línea de Saint Etienne á Lyon, que fué abierta á la explotación en toda su longitud de 57 kilómetros, en 1.º de Abril de 1833. El camino de hierro de Saint Etienne á Roanne, con 67 kilómetros, fué inaugurado en 5 de Febrero de 1834. El de Epinac al canal de Bougogne, 27 kilómetros, en 1835, y en la ya citada fecha de 26 de Agosto de 1837, la línea de París á Saint Germain.

Los gastos hechos para construcción de caminos de hierro en Francia, ascendían á unos 21.000.000 de francos antes de la concesión de la línea de Saint Germain.

Verdad es que las líneas anteriores á esta última fueron concedidas y construidas para el transporte de mercancías y con tracción animal ó máquinas fijas; pero en la de Saint Etienne á Lyon, se estableció en Julio de 1832 el transporte de viajeros, cuyo número pasó ya de 170.000 en 1836. Desde que empezó dicho transporte de viajeros la tracción se hizo por medio de la locomotora de caldera tubular, para lo que había obtenido ya en Febrero de 1828 privilegio de invención, Marc Seguin.

Resulta de los datos que acabamos de consignar, que realmente no se celebrará en Agosto del corriente año en París el cincuentenario de los caminos de hierro franceses, sino el de la línea de Saint Germain, y Monsieur Aucoc, al terminar la lectura de su nota, observó para gloria de la Francia, que ésta no había sido adelantada sino por Inglaterra y en muy

pocos años, lamentando que los mismos franceses contradijesen esta gloria.

---

*Nuevo mata fuegos.*—Este producto, inventado por un industrial de Munich, consiste principalmente en una disolución de sal común, alumbre, vidrio soluble y fenostato desosa. Ha sido empleado con gran éxito en Austria y en Suiza; se está ensayando en Alemania, y la marina de este país va á estudiar sus efectos y el procedimiento para su empleo.

---

*La Woodita.*—Con este nombre se distingue á un nuevo producto industrial inventado por M. Wood. Es una preparación especial con base de caoutchouc, no inflamable, impermeable, inalterable en el aire y de una gran elasticidad. Es susceptible de numerosas aplicaciones; pero su inventor la destina especialmente á la protección de los buques de guerra. Los ensayos verificados han obtenido favorable informe. Los proyectiles lanzados por la ametralladora *Nordenfeld* atraviesan esta sustancia, produciendo una grieta cuyos bordes se cierran después con tal precisión, que no se altera la impermeabilidad del revestimiento.

---

Se ha suprimido la Jefatura de Obras públicas de Navarra, quedando refundida en la de Guipúzcoa, bajo la denominación de *Demarcación de Guipúzcoa y Navarra*.

---