

el plano oficial, y aun considerado aisladamente no le consideramos probable.

(Se concluirá.)

V. MARTI.

ALUMBRADO DE GAS PORTÁTIL.

El alumbrado de los wagones en los caminos de hierro, por medio del gas portátil, se ha experimentado en la línea del Este de Francia, decidiendo á la Compañía á hacer una aplicacion mas estensa.

El gas portátil es uno de los productos de la destilacion del *Boghead*; la compañía que lo fabrica vende ya cantidades de consideracion en Paris y los alrededores; da la siguiente garantia: 100 litros de gas portátil consumidos por hora producen la luz de 50 bugías; pero como el gas comun no alumbrá mas que como 6 bugías, resulta que el gas portátil da una cantidad de luz cinco veces mayor. La compañía vende este gas á 1 franco, el gas comun cuesta 50 céntimos, hay pues una ventaja de 55 por 100. El peso es de 50 kilogramos por metro cúbico.

Como un metro cúbico de gas da la luz de 500 bugías durante una hora, quemando en este tiempo 5 kilogramos de ácido esteárico, se ve que el gas cuesta en transporte 10 veces mas que la bugia; de modo que trasportar 100 kilogramos de gas es lo mismo que 1,000 bugias durante una hora.

El gas portátil pues, es una mercancía trasportable, y puede llegar á ser un elemento de tráfico de bastante importancia, cuando se remitan desde las grandes ciudades á los pequeños centros de poblacion.

En cuanto á su aplicacion á los caminos de hierro, los cálculos hechos por la Compañía del Este presentan ventajas notables bajo el punto de vista económico, al mismo tiempo que el alumbrado es mas perfecto. Un coche de 1.^a clase con tres faroles ha recorrido toda la línea de Paris á Strasburgo, 500 kilómetros, sin que se haya interrumpido el alum-

brado, y el gasto ha sido para las tres luces de $5 \frac{3}{10}$ céntimos por hora, ó 40 para la duracion de todo el viaje.

CAMINOS DE HIERRO DE LOS ESTADOS-UNIDOS.

Los caminos de hierro se han establecido en los Estados- Unidos con una rapidez que admira, sobre todo si se tienen en cuenta los desastres que en diferentes épocas han alterado su economía financiera.

La primera línea que se construyó fué en 1828, no tenia mas que 5 millas de longitud y solo servía para el servicio de las canteras de Quincy. Durante muchos años no se dió importancia á este nuevo sistema de locomocion; pero una vez reconocida, los caminos de hierro salvaron los mayores obstáculos y cubrieron el pais de una red que se estiende en todas direcciones, hasta el punto de que en la actualidad hay 28258 millas de ferro-carriles en explotacion, que comparados con la poblacion de 28 millones de habitantes, representa una milla de camino por cada 1000 habitantes. En Inglaterra, cuna de esta nueva industria, no hay mas que una milla por cada 5000 habitantes.

El cuadro siguiente indica el total de las líneas en explotacion al principio de cada año y permite apreciar la rapidez que han seguido estas construcciones.

Años.	Millas.	Años.	Millas.	Años.	Millas.
1828....	5	1859.....	1925	1850....	7512
1829....	38	1840.....	2167	1851....	9090
1850....	41	1841.....	5519	1852....	11651
1851....	54	1842.....	5877	1853....	15579
1852 ...	151	1843.....	4174	1854....	19158
1853....	576	1844.....	4512	1855....	19769
1854....	872	1845.....	4670	1856....	21069
1855....	988	1846.....	4856	1857....	23761
1856....	1102	1847.....	5282	1858....	25966
1857....	1412	1848.....	5679	1859....	28258
1858....	1845	1849.....	6555		

Sobre todo en estos últimos años es cuando las