

ferro-carriles que está abierta en Chicago, hay expuesta una *enorme locomotora*, construida por la *Southern Pacific Railroad*, y cuyo peso en servicio es de 96 toneladas, próximamente el doble de una locomotora ordinaria. La palanca de cambio de marcha es movida por el vapor.

En el Brasil se construyen en la actualidad muchas vías férreas. El Estado posee 1.300 kilómetros en explotación, y tiene en construcción otros 1.300 próximamente, que estarán terminados dentro de 6 ú 8 meses. Las compañías poseen 2.600 kilómetros en explotación y 2.200 en construcción. Los carriles se llevan la mayor parte de Inglaterra.

NÚMERO de hectáreas de fondeadero y número de buques por hectárea de alguno de los principales puertos de España.

PUERTOS.	Número de hectáreas de fondeadero.	Número de buques por hectárea de fondeadero.
Cartagena. . .	128	13
Tarragona. . .	84	22
Barcelona. . .	134	35
Valencia. . .	64	43
Alicante. . . .	31	55
Málaga.	28	93
Gijón.	6	271

Mr. *Preece* ha comunicado á la *Royal Society* un nuevo procedimiento de fotometría de su invención. Se compone de una superficie dada, alumbrada con una pequeña lámpara eléctrica de incandescencia

colocada á un metro de distancia. La intensidad luminosa se mide por la fuerza de la corriente que alimenta la lámpara, es decir, que la intensidad de la lámpara es proporcional al número de amperes dado por el electómetro.

Alumbrado eléctrico público y particular.—Para la combinación de los dos servicios de alumbrado, sólo sabíamos existir una distribución general de electricidad en New-York. Ultimamente una sociedad de Inglaterra ha presentado al Ayuntamiento de Nottingham un proyecto para sustituir completamente el alumbrado de gas por el eléctrico, tanto en la vía pública como en las casas, tiendas y fábricas. La instalación de las máquinas de vapor motrices y las eléctricas, así como los conductos de la distribución, tendrán las condiciones suficientes para alimentar sin interrupción hasta sesenta mil lámparas. Serán de 2,5 cárcel cada una. Se emplearán cinco grandes máquinas eléctricas de Gordon, cuatro para el servicio y la quinta de reserva; cada dinamo será movida con una velocidad que no exceda de 150 vueltas por minuto por dos máquinas de vapor del sistema compound, que pueden desarrollar una fuerza de 850 caballos cada una.

La canalización eléctrica estaría formada por barras de cobre, eficazmente aisladas y encerradas en tubos de hierro ó conductores subterráneos; habrá dos conductores distintos para la ida y para la vuelta. Cada casa ó centro de consumos tendrán la mitad de las luces ali-