

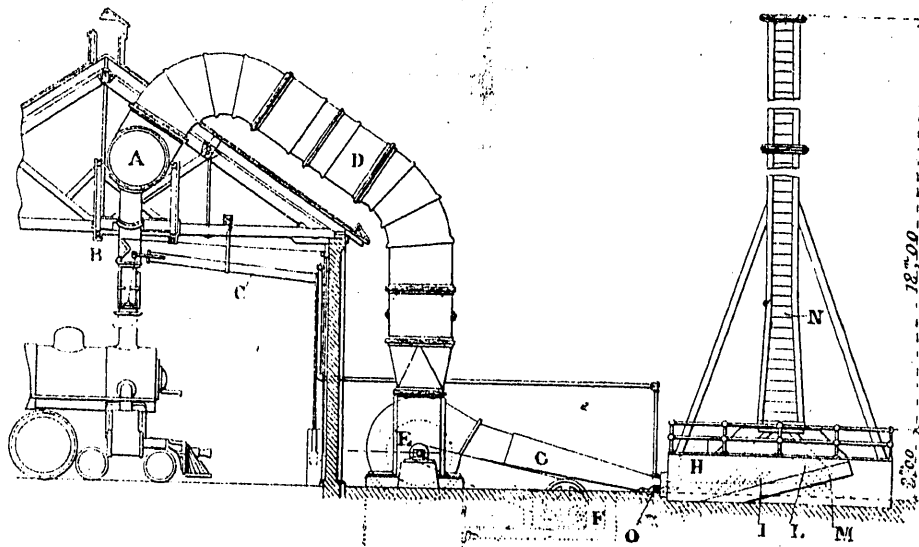
REVISTA EXTRANJERA

Instalación para el lavado de los humos de las locomotoras del depósito de máquinas de Englewood, en Chicago.

Cuando se enciende el fuego en las rejillas de las locomotoras estacionadas en las rotondas, se produce siempre un importante desprendimiento de humo que es perjudicial cuando esta rotonda se encuentra en el interior de una población. Para obviar este inconveniente, M. Foster, jefe de los servicios de mecánica del New-York Central Railroad, en Chicago, ha hecho construir en el depósito de locomotoras de Englewood, en Chicago, una instalación que permite lavar estos humos antes de arrojarlos a la atmósfera y que los desembaraça de las partículas sólidas que arrastran, así como de la mayor parte de su azufre.

Vamos á hacer una descripción de esta instalación extrayendo la que, tomándola del *Scientific American Supplement*, publica *Le Génie Civil*.

La rotonda de Englewood está dispuesta para recibir 30 locomotoras á la vez y pasan por ella de 80 á 100 máquinas al día.



Sobre los espacios destinados á recibir estas máquinas se ha establecido una cañería *A* que da la vuelta al edificio y cuyo diámetro varía de 1,52 metros, en la mitad de su longitud, á 90 centímetros, en sus extremos. En cada puesto de locomotora se une á esta cañería *A* un trozo de cañería pendiente *B*, prolongada hacia abajo por una manga telescópica móvil en todos sentidos, que se hace descender hasta la chimenea de la máquina por medio de un balancín *C* gobernado por una manivela montada contra el muro exterior de la rotonda. La cañería *A* está unida, por una cañería doblemente acodada *D*, á un ventilador *E* colocado en el exterior de la rotonda y movido por un motor eléctrico *F* de 300 caballos. La cañería de expulsión *F* de este ventilador está trifurcada y sus tres ramas desembocan en un lavador de tres compartimientos *H*, en el cual se mantiene, por medio de un aliviadero, un nivel de agua tal que la presión de expulsión del ventilador sea igual á 36 centímetros de agua.

El lavador *H* es una artesa rectangular de cemento armado y las tres cañerías que llevan los humos desembocan en ella en el centro de sus tres compartimientos, bajo una primera campana de madera *I*, abierta por arriba. Esta campana *I* está cubierta por una segunda campana *L*, cerrada en su parte superior y cuyos bordes se sumergen en el agua de la artesa *H*. Una tercera campana *M*, abierta por arriba, cubre á la campana *L* y lleva en su parte superior un tubo que conduce los gases á la chimenea *N*. La instalación, en fin, se completa por tres insu-

fladores de vapor *O*, dispuestos á la entrada de las tres cañerías *G* en la artesa *H*, que sirven para la expulsión de los gases en el lavador.

De los tres compartimientos del lavador *H* no se ponen generalmente en servicio más que uno ó dos de ellos, pudiendo durante el tiempo que no funcionan los restantes lavarlos y desembarazarlos de los barros que en ellos se depositan.

Después de su paso por el lavador, los humos salen de la chimenea bajo la forma de un vapor blanquecino y sin olor apreciable.

Los depósitos recogidos en el lavador *H* tienen la apariencia del negro de humo y contienen, próximamente, 82,5 por 100 de carbono, y 2,6 por 100 de azufre, así como óxido de hierro y sílice procedentes de las cenizas arrastradas. Se recogen de éstas de 1,3 á 1,6 metros cúbicos por día, cuando el número de locomotoras que pasan por la rotonda es de 80 en veinticuatro horas.

Esta instalación de lavado de los humos, además de su utilidad desde el punto de vista higiénico, permite realizar economías sensibles en el consumo de carbón y de agua de las locomotoras estacionadas en la rotonda.

Cañería metálica suspendida de San Antonio (Texas, Estados Unidos).

Una disposición original se ha adoptado recientemente para la travesía de un valle por una cañería metálica que forma parte de la gran alcantarilla de la ciudad de San Antonio (Texas). Esta alcantarilla, que tiene un diámetro de 1,80 metros, próximamente, se continúa por una cañería de palastro del mismo diámetro, para la travesía de un valle á la salida de la población. En esta travesía la cañería es soportada por unos pilares de hormigón cuya altura es variable y cuya sección es de $2,45 \times 0,80$ metros.

Estos pilares están espaciados 25 metros, próximamente. Como la cañería no podría resistir por sí misma la carga constituida por su propio peso y por el peso del agua que contiene, en una longitud tan grande, se ha tenido que sostenerla por un conjunto de armaduras trapezoidales, como puede verse en la figura 1.^a, publicada por las *Engineering News* y reproducida por *Le Génie Civil*, de donde tomamos esta nota.

Estas armaduras están constituidas por simples hierros en *I*, de 25 centímetros arriostrados por abrazaderas. La viga superior está colocada á 7,50 metros, próximamente, por encima de la cañería.

En cada uno de los dos vértices superiores del trapecio hay fijada una abrazadera vertical de $76 \times 76 \times 9,5$ milímetros, que sirve para suspender la cañería por un semicollarín sobre el que