

coloca previamente aserrada, aunque sin desbastar, durante ocho días, en una solución saturada de sal marina; después aquella madera puede resistir perfectamente cualquier cambio de temperatura sin agrietarse ni perder la forma que se le dió al labrarla.

Sanidad urbana.

Saint Nazaire es una ciudad sana, sus calles nuevas son rectas, anchas, lo mismo que sus aceras espaciosas.

El servicio de cloacas, sin ser perfecto, es bastante bueno. Es de piedra revestida de cemento, teniendo la forma de herradura, la parte redonda por arriba. Las aguas van al mar por medio de dos grandes cilindros que se internan en la bahía.

El riego de las calles se efectúa de dos maneras: con agua salada del mar, que sale de unas tuberías en cada esquina, al borde de la acera, y con agua dulce, por el procedimiento de toneles montados sobre ruedas.

El primer procedimiento se obtiene por medio de una máquina que, tomando agua del mar, es inyectada ésta por medio de una fuerte bomba de vapor en las tuberías que salen, como pequeñas fuentes, en todas las esquinas de las calles.

El pavimento es de adoquines, ó de piedra picada la calzada. Para evitar el polvo se emplea ese alquitrán que es desperdicio de las fábricas de gas para el alumbrado público, producto que da buenos resultados. Se emplea en estado líquido bien caliente, extendiéndose sobre el suelo, y unido á la arena se forma una capa de medio centímetro, compacta, de mucha resistencia.

Este procedimiento, además de ser económico, es ventajoso, porque conserva las calles y se gasta poco en la composición de ellas.

Consumo de agua en las poblaciones alemanas.

La *Révue Municipale*, de París, da en una estadística reciente los datos siguientes respecto al consumo de agua, en litros, por habitante y día, en las ciudades más importantes de Alemania: Plones, 31.5; Maguncia, 49.1; Leipzig, 69.1; Dantzig, 74; Nuremberg, 78.7; Berlin, 79.8; Aix-la-Chapelle, 80; Breslau, 80.8; Strasburgo, 83.3; Hannover, 87; Magdeburgo, 93.8; Dresde, 92.2; Stuttgart, 99.5; Ellersfeld, 101; Bremen, 108.6; Colonia, 118.9; Metz, 137.7; Hamburgo, 170.1; Francfort sobre el Mein, 171.5; Barmen, 173.5; Munich, 212; Wurzburg, 230.1; Augsburgo, 246.7; Friburgo en Brigau, 332.1.

Automóviles americanos.

El número de establecimientos dedicados en los Estados Unidos á la construcción de automóviles era en 1900, de 57; en el año 1905, el total correspondiente había llegado á 121. La suma del capital invertido en esta industria creció también desde 5,768,857 dólares en 1900, hasta 20,552,247 dólares en 1905; y el número medio de jornaleros empleados, desde 1,241 á 10,239. En el censo de 1900, la industria de construcción

de automóviles sólo figuraba en 13 Estados de la Unión; en 1905 el total correspondiente llegó á 17. En el curso de 1905 Michigan figura en primer lugar por el número de establecimientos, el total del capital invertido y el valor de la producción, y en segundo lugar por el número de operarios empleados, con la particularidad de que en el censo de 1900 no figuraba para nada dicho Estado. En el citado censo de 1905 Ohio ocupaba el tercer lugar, solamente por el número de establecimientos y por el total del capital invertido; pero el primero por el número de operarios empleados y el segundo por el valor de los productos.

Nueva York ocupa el segundo por el número de establecimientos, el tercero por el número de operarios empleados y el valor de la producción, y el cuarto por el capital invertido. Detroit (Michigan) y Cleveland (Ohio) ocupaban en 1905 el primero y segundo lugar, respectivamente, como centros de fabricación de automóviles.

Instalación de aire comprimido por trompas de agua.

En la mina Victoria, de Ontonogon, Estado de Michigan, Estados Unidos, funciona esta instalación de aire comprimido, cuyo rendimiento es de un 82 por ciento. El agua la suministra una derivación del río Ontonogon, que, después de atravesar las trompas, vuelve á seguir su cauce á 1,600 metros, aguas abajo, y á 21.40 metros por debajo del nivel de aguas arriba.

El agua que llega por el canal de derivación se precipita en tres pozos verticales de 100 metros de profundidad y 1.50 metros de diámetro, prolongados por tubos cónicos de 2.25 metros, que desembocan en una cavidad abierta en la roca de 2,400 metros cúbicos, la cual comunica con el canal de desagüe por un pozo inclinado á 30°. Dicha cámara se encuentra también comunicada por un conducto con la tubería exterior de distribución de aire comprimido.

En la parte posterior de cada pozo hay una trompa, cuyo gasto se regula automáticamente, según la presión del aire en la cámara inferior. El agua que desemboca en la parte inferior de la trompa se extiende sobre un cono de cemento y se separa con facilidad del aire arrastrado, que se acumula en parte en la cámara y en parte se escapa por la canalización.

Las tres trompas pueden aspirar 1,000 m³ de aire por minuto, y la capacidad de la cámara inferior permite tomar 2,000 m³ de aire por minuto durante diez y ocho minutos, con una reducción en la presión sólo de 0.35 kilogramos, siendo la presión media de 8 kilogramos.

El aire comprimido producido actúa sobre 15 á 20 perforadoras, 7 bombas de 700 á 900 litros de agua por minuto, una máquina de extracción de 500 caballos, máquinas auxiliares y un taller de quebrantado de 350 toneladas diarias.

Los gastos de la instalación han sido de unos 200 francos por caballo.