

Los cajones se han construido sobre siete vías formadas de dos piezas de $0^m,305 \times 0^m,305$ arriastradas entre sí por medio de pernos, una pendiente de $\frac{1}{12}$, y que se prolongan debajo del agua hasta 13^m , más allá del borde más bajo del cajón.

Este contiene unos 1.000 metros cúbicos de madera y pesa, en el momento de la inmersión, 1.100 toneladas próximamente. El fondo se cubre provisionalmente con un piso ligero de madera para aumentar su fuerza de flotación y para disminuir el calado. La altura total del cajón es de $5^m,80$ y el calado de 4 metros; en todo el trayecto que han de recorrer remolcados se ha dragado hasta una profundidad mínima de $6^m,10$.

En la parte superior del cajón se construye una ataguía móvil de madera, ensamblada por medio de escuadras de hierro y tirantes terminados por partes fileteadas y tuercas. Esta ataguía tiene $2^m,45$ y en el interior del recinto se coloca una capa de hormigón de 2 metros de espesor para que el cajón se sumerja cuando se ha llegado á colocar en la posición exacta que le corresponde. Antes de que llegue á apoyarse en el fondo, se quita el piso provisional de la parte inferior, inyectando aire para que el cajón siga flotando, y luego se le hace descender hasta que quede apoyado. La hinca total es de $16^m,80$; á medida que el sistema va descendiendo se construye en la parte superior fábrica de mampostería.

La pila terminada comprende $2^m,10$ de hormigón de relleno de la cámara de trabajo, apoyado en la roca; $1^m,50$ de madera, que corresponde al techo de la cámara; 2 metros de hormigón, relleno de la ataguía; $8^m,25$ de mampostería de piedra caliza, y $8^m,85$ de mampostería de granito, sobre la cual se apoyará la parte metálica de la torre.

El presupuesto de este cimientó es de 1.800.000 francos.

Los coches automóviles en París.

La Compañía general de coches de París trata de establecer un servicio regular de carruajes automóviles. De un informe acerca de esta importante reforma, tomamos los siguientes párrafos en que se impugnan las objeciones que se suelen hacer contra este sistema de locomoción, que verosimilmente no ha de tardar en generalizarse:

«No nos cabe ninguna duda de que la tracción mecánica es la verdad misma para los transportes.

Así como la locomotora ha reemplazado á los caballos de las malas y de las diligencias, y ha creado este movimiento tan colosal como inesperado, del mismo modo se impone hoy para todos los vehículos la transformación de la tracción animal en tracción mecánica, y estamos convencidos de que ocasionará igualmente un gran aumento de tráfico, permitiendo reducir el precio de los transportes.

Como toda idea nueva, como la creación de los ferrocarriles particularmente, la cuestión del automovilismo suscita una oposición enérgica. Pasaremos revista rápidamente á las objeciones que se presentan ordinariamente.

Los coches automóviles no podrán marchar; estarán siempre averiados y en reparación. Estas razones no pueden sorprendernos y las acojemos con cierta tranquilidad, recordando que Francisco Arago y M. Thiers, que no eran ciertamente hombres de inteligencia vulgar, manifestaron las mismas preocupaciones respecto á los ferrocarriles.

La circulación se hará imposible en París. ¿Y por qué? Ocu-

rrirá lo contrario precisamente, porque desde luego, por la supresión del caballo, se reducirá á la mitad el terreno ocupado por un coche automóvil.

Los atropellos y otras desgracias personales serán mucho más frecuentes. No hay razón alguna para ello, y todos saben por propia experiencia cuán frecuentes son, por desgracia, los que ocasionan los caballos, habiendo aumentado singularmente su número desde que los coches de plaza han acelerado su marcha á consecuencia de las exigencias del público, que quiere á todo trance mayor velocidad.

También se ha dicho que los velocipedistas harían imposible la circulación, y esto no ha sido obstáculo para que el ciclismo haya adquirido el desarrollo extraordinario que hemos podido observar.

Iguales contratiempos se predijeron para los tranvías de tracción mecánica, y hoy día el público y los coches se han acostumbrado á ponerse en salvo al aviso de la trompa del tranvía ó de la campanilla del ciclista. No creemos, pues, que los coches automóviles agraven la situación, y estamos, por el contrario, persuadidos de que la mejorarán.

Dentro de muy poco tiempo estará resuelta en París la tracción eléctrica, como lo está ya actualmente en la mayor parte de las grandes capitales del mundo, que generalmente están en este punto más adelantadas que nosotros.»

El periódico *L'Eclair* ha abierto una información sobre este asunto, y escribe:

«Este proyecto de sustitución de la tracción eléctrica á la tracción animal se realizará, según ha anunciado un alto funcionario de la Compañía, antes de un año. Desde el 1.º de Julio próximo se pondrán en circulación quinientos automóviles de cuatro asientos de tipos diferentes, al precio de un franco la carrera probablemente.

El tipo que se considere como más práctico será adoptado, quince días más tarde, para todos los demás carruajes de la Compañía.

Los cocheros de la Compañía, que son los llamados á convertirse en maquinistas, no ven todos del mismo modo esta transformación. Los jóvenes se hallan dispuestos á trocar sus fustas por la palanca de dirección ó el mango para poner en marcha el vehículo; pero los viejos parece que tratan de renunciar, sin hacer siquiera la prueba, á conducir carruajes de esta clase, que juzgan peligrosos para la circulación.»

El redactor de *L'Eclair* ha terminado su información indagando el parecer de los conductores de tranvías de vapor. Para ellos, el ensayo ofrece grandes probabilidades de éxito si no se confían los automóviles á los cocheros hasta después de que estén perfectamente instruídos. Para conducir un automóvil, dicen, hace falta sobre todo habilidad y sangre fría, así como una atención continua y sostenida para resguardarse de los tranvías, coches y otros automóviles.

Calefacción eléctrica de la estación de las cataratas del Niágara.

A pesar de haber sido tan riguroso el último invierno, la calefacción de la sala de máquinas y de las oficinas de la estación de las cataratas del Niágara se ha podido realizar sin consumo de combustible y exclusivamente por la electricidad. La sala de máquinas mide 60 metros de largo por 18 de ancho y 15 de altura; encierra 15 elementos de calefacción colocados á la altura de