

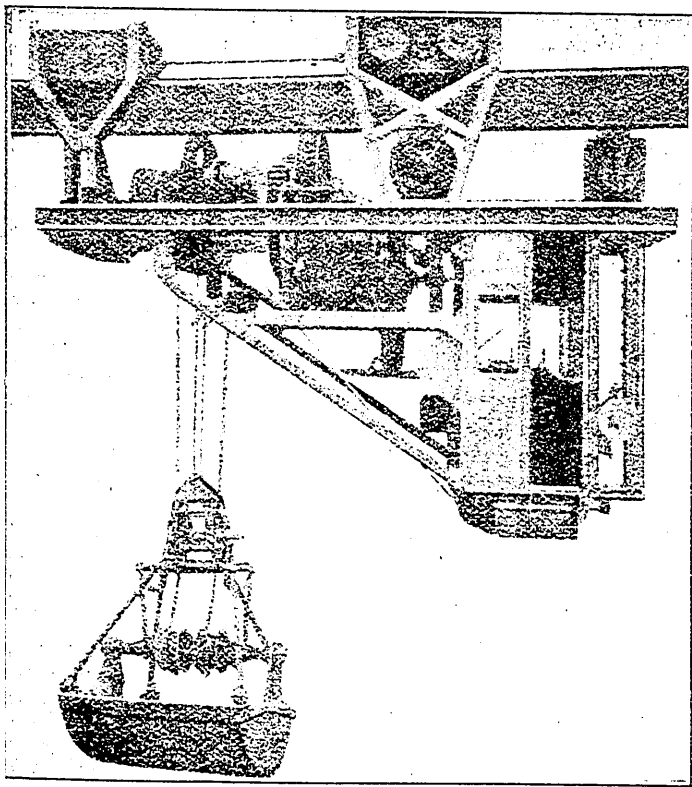
REVISTA EXTRANJERA

Transporte mecánico del carbón y de las cenizas de la fábrica eléctrica de Hackney, cerca de Londres (Conclusión).

Los carretones del puente móvil (figuras 1.^a, 2.^a y 6.^a) son monocarriles. Cada uno de ellos está suspendido á uno de los carriles por cuatro rodillos de garganta de 30 centímetros de diámetro, dispuestos en dos bogias. Estas bogias distan de eje á eje 2,70 metros, y á cada una de ellas está unida una horquilla en celosía que soporta el carretón propiamente dicho, cuya plataforma está 1,20 metros por debajo del carril.

Sobre la plataforma se halla un torno eléctrico de dos tambores, sobre los cuales se arrollan los cables de suspensión de la cubeta. Esta cubeta, en efecto, está suspendida de dos cables á fin de evitar que tome un movimiento de rotación mientras se eleva. El torno se mueve por medio de un motor de 25 caballos que da 500 revoluciones por minuto, situado bajo la plataforma. El movimiento longitudinal del carretón se gobierna por un motor de 12 caballos que gira á razón de 480 vueltas y está colocado bajo la bogia posterior, sobre la plataforma. Este motor mueve los dos rodillos de esta bogia con la ayuda de una cadena sin fin que se arrolla sobre un piñón dentado, acuñado sobre el árbol del motor y sobre dos ruedas dentadas acuñadas sobre los pezones de los rodillos.

La corriente continua, á 50 voltios, que abastece á los moto-

Fig. 6.^a

res, está suministrada por un hilo de trole que corre sobre el carril, y en el cual roza la ruedecilla de una pequeña pértiga (figura 6.^a).

La velocidad de elevación de la cubeta, en estas condiciones, es de 25 metros por minuto, y la del movimiento del carretón, sobre su carril, llega á 135 metros por minuto. Unos frenos eléctricos, montados sobre los árboles de los motores, producen la parada precisa de los aparatos, é inmovilizan la instalación en el caso en que faltase la corriente.

El gobierno del mecanismo se efectúa á partir de una caseta suspendida de la parte posterior del carretón. El mecánico, colocado en esta caseta, tiene delante de él un registrador semejante al usado en los tranvías para gobernar el movimiento del carretón, y unas palancas que gobiernan los movimientos de elevación y de abertura de la cubeta.

Un embrague de resorte está instalado sobre un árbol intermedio de la reducción por engranajes, lo que permite, para el descenso de la cubeta, desembragar el motor, regularizándose el descenso por un freno.

Toda esta instalación, construída por W. J. Jenkins and C.^o, de Retford (Inglaterra), funciona desde el mes de Noviembre de 1914, y, según el autor del artículo mencionado, en muy buenas condiciones.

El viaducto de Fontpédrouse sobre el Têt (Pirineos Orientales, Francia).

El ferrocarril eléctrico construído en la Cerdaña francesa y que va de Villefranche-de-Conflent á Bourg-Madame, muy cerca de la frontera franco-española, tiene su origen á 416 metros de altitud y llega á la cota 1.143 después de haberse elevado hasta la cota 1.592; para atravesar el Têt emplea dos obras muy notables: el puente de la Cassagne y el viaducto de Fontpédrouse. Estas dos obras constituyen, cada una en su género, innovaciones muy interesantes, tanto que á menudo se las designa con los nombres de los Ingenieros que las han proyectado, llamándole al primero el puente de Gisclard y al segundo el viaducto de Séjourné.

El puente de la Cassagne es la mayor aplicación que se ha hecho hasta ahora del sistema de puentes colgados rígidos: es una obra metálica de 234 metros de luz con un tramo central de 156 metros de longitud.

El viaducto de mampostería de dos pisos de Fontpédrouse se describe por el Ingeniero de Artes y Manufacturas M. A. Dumas en un artículo que publica en *Le Génie Civil*, el cual extractamos en la presente nota.

Después de las consideraciones generales que preceden, sigue el autor diciendo que hasta fines del siglo pasado, la mayor bóveda existente era la del puente de Cabin-John, sobre la derivación que lleva el agua del Potomac á Washington, construído en 1862 y que tiene 67,10 metros de luz. Monsieur Séjourné, Profesor de la Escuela de Puentes y Calzadas, que había ya construído varios puentes notables, entre otros (en 1884) el de Lavour, que tiene un arco de mampostería de 61,50 metros de luz, ha construído, á principios de este siglo, en la ciudad de Luxemburgo, sobre el Pétrusse, un arco de 85 metros, de un tipo completamente nuevo. Ha iniciado, en este puente, la construcción de las bóvedas en dos arcos separados, reunidos luego y construídos ambos con la misma cimbra. Esta construcción, tan racional, ha recibido ya varias aplicaciones importantes, entre las cuales cita M. Dumas la hecha por su inventor en un puente sobre el Garona, en Tolosa, llamado puente de los Amidonniers, la realizada en el gran viaducto de Sidi-Rached, en Constantina (Argelia), y, en fin, la hecha en América con el viaducto de Tunkannock (Estados Unidos).

En el viaducto de Fontpédrouse M. Séjourné ha introducido dos nuevas concepciones: una, particular del sitio donde se construye la obra, ha consistido en salvar la parte estrecha del barranco por medio de una bóveda ojival y en hacer descansar sobre la clave de esta bóveda una de las pilas del viaducto que atraviesa el valle; la otra, más general, reside en la reducción