

resultado tantos tipos distintos de cojinetes como viguetas, existiendo además siempre cierta tendencia á la rotura si el contacto con el cable no era perfecto; lo que no era fácil conseguir, á pesar de la precisión con que procuramos deducir de la obra misma la forma exacta de la curva que afectan los cables de suspensión. Una y otra dificultad se salvan con la disposición que hemos adoptado, consistente en dividir el cojinete en dos partes unidas por una verdadera articulación cilíndrica ó eje, alrededor del cual pueden girar libremente. De este modo las dos partes del cojinete se adaptan exactamente á la vigueta y al cable, quedando todos reducidos á un solo tipo; lo que tratándose de piezas de fundición en gran número produce una economía de consideración en el coste.

(Se continuará.)

FERROCARRIL DE BILBAO A PORTUGALETE

(Conclusión.)

IV.

ESTACIÓN DE PORTUGALETE.

Como complemento de las obras del ferrocarril de Bilbao á Portugaleta, se ha abierto al servicio público el día 25 de Mayo la estación definitiva de aquel pintoresco puerto de mar, que á causa de la carencia absoluta de terreno disponible, ha sido preciso instalarla robando terrenos á la ría entre la plaza de la villa y los embarcaderos del ferrocarril minero de Galdames.

El sacrificio que ha tenido que imponerse la Compañía para sanear la marisma ha sido de suma importancia; pero no ha escatimado gastos á fin de ofrecer en todas las estaciones de línea acceso cómodo á los viajeros. Con tal objeto ha construido en Portugaleta medio kilómetro de muelles, una dársena para lanchas, rampas y escalinatas, ejecutándose al propio tiempo un relleno considerable, trabajos destinados al exclusivo objeto de adquirir el amplio emplazamiento de la estación, que han costado 270.850,14 pesetas.

El edificio de viajeros se halla situado al lado de la vía y separado del muelle por la zona marítima de 6 metros de latitud, que constituye un paseo precioso con vistas al Abra. Levántase aquél sobre el pavimento del andén construido de esmerado mosaico de piedra arenisca, y consta de planta baja, en la que se halla la sala de espera y las dependencias para jefe de es-

tación, telégrafo, conductores, lampistería, etc., de planta principal y ático, destinadas á habitaciones de empleados.

Mide 26 metros de longitud por 8 metros de fondo, y lleva dos elegantes marquesinas de gran vuelo que recubren el andén y la fachada que da al acceso de viajeros, á fin de evitar que cuando sopla el vendaval, penetre la lluvia en la sala de espera. El zócalo es de sillería, y el resto de los almohadillados, cornisas y molduras, están trabajados con cemento hidráulico, hallándose pintadas las fachadas al óleo de un tono claro, con el ensamblaje y las marquesinas de verde muy oscuro. La cubierta es de teja plana, con crestería sobre el caballete, y la fachada principal que da hacia el muelle tiene por remate en su centro un antepecho decorado, de donde arranca la torre de zinc con reloj de cuatro esferas, coronada por pararrayos y veleta. Dicho apéndice tiene por objeto anunciar la hora á los paseantes de la orilla derecha de la ría, y de otros puntos distantes de la margen izquierda para que puedan alcanzar la salida de los trenes, que actualmente se efectúa cada cuarenta minutos, y en las tardes de verano de media en media hora.

El problema que hay que resolver en esta vía férrea consiste en ofrecer las facilidades necesarias para el embarque y desembarque de viajeros, que ha alcanzado en un solo día á más de 20.000. Con tal objeto se han construido andenes altos y de gran capacidad, que miden 134 metros de longitud, destinándose en los días de aglomeración el contiguo al edificio para la salida de trenes, y el que linda con el muelle viejo á llegada de viajeros; y como éstos acuden en tropel á la caída de la tarde para el regreso á Bilbao, se han dispuesto las taquillas del despacho de billetes de modo que los de tercera clase puedan expenderse por el exterior del edificio, á fin de que penetren en el andén sin confundirse con los viajeros de 1.^a y 2.^a clase, que toman siempre sus billetes en el vestíbulo del edificio.

La estación es sumamente amplia, y consta de tres vías entre los andenes y apartaderos para el muelle de mercancías, rotonda de locomotoras, dos cocheras para 15 carruajes y retretes, y ha contribuido notablemente al embellecimiento de Portugalete, no solo por el lujo de las instalaciones, sino que se ha dejado una plazoleta entre la estación y la antigua plaza, y mediante un arreglo entre la Compañía y el Ayuntamiento, ha cedido aquella varias parcelas para ensanchar y regularizar la calle contigua, con todo lo cual ha ganado mucho el ornato público, así como los sitios dedicados á paseo y esparcimiento de aquel lindísimo puerto.

MADRID: 1890.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE GREGORIO JUSTE.

Calle de Pizarro, número 15, bajo.