

UN "RECORD"

FERROVIARIO

Por DOMINGO MENDIZABAL,
Ingeniero de Caminos.

Se trata de una curiosa reseña acerca de la renovación de un trozo de vía en Alemania, en la línea de Munich a Salzburgo.

Entre otras varias condiciones que impuso la administración del Plan Marshall para cooperar con sus recursos a la mejora de los ferrocarriles de la zona occidental de Alemania, y con objeto de alcanzar un más útil aprovechamiento de la madera, figura la de que debían prácticamente emplearse de un modo único las traviesas de hormigón armado en sustitución de las de aquel material.

Encontrándose las vías ferroviarias en estado poco satisfactorio, se ha procedido a hacer mejoras, realizando numerosas e importantes renovaciones de vía, cumpliéndose aquella condición, habiéndose cubierto un *record* de velocidad y perfección en la ejecución en la renovación de un trozo de 7,225 Km., en el trayecto entre Zorneding y Haar, de la línea de Munich a Salzburgo.

La renovación realizada ha sido total; es decir, del material metálico y de las traviesas, habiendo colocado todas éstas de hormigón armado precomprimido sistema Karig, de longitud de 2,30 metros y 230 Kg. de peso y armadura curvada de dos rebondos de 18 mm. de diámetro.

Acercas de esas traviesas dió dos muy interesantes conferencias en el pasado año en el Instituto de la Construcción y del Cemento el Ingeniero alemán Dr. Meier, y seguramente en la próxima primavera,



Figura 2.ª

elementos técnicos de la R.E.N.F.E. y del Laboratorio de Investigaciones Ferroviarias visitarán aquel país, no sólo para comprobar las condiciones y resultados de la aplicación de dichas traviesas, sino para darse cuenta de la situación general de los ferrocarriles en aquella zona.

En realidad son dos los *records* realizados en esta renovación; el primero, por el tiempo empleado, que ha sido solamente de doce días útiles de trabajo, y el segundo, porque la longitud renovada, de 7,225 Km.,



Figura 1.ª

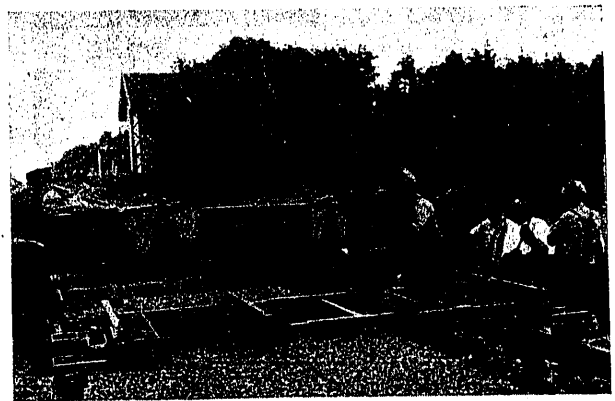


Figura 3.ª

no tiene junta alguna, por haberse soldado los carriles, llegándose así a la mayor longitud de vía en estas condiciones colocada al aire libre.

Para poder realizar este trabajo y no interrumpir el servicio en el trayecto afectado, como en este caso ocurrió, es indispensable que exista una doble vía.

Las diversas operaciones realizadas son las siguientes:

En la vía que había de renovarse se soltaron las juntas, quitando bridas y tornillos y levantando los tramos de vía con sus traviesas de madera por medio de una grúa Niomag (fig. 1.^a), transportando estos tramos al almacén correspondiente.

Se comprimió el balasto existente por medio de vibradores Vibromax (salto de rana), trabajando entre 750 y 1 500 revoluciones por minuto, con un peso de unos 800 Kg.

Las deficiencias e irregularidades que pueden quedar en el balasto, se hacen desaparecer con una apisonadora de tres cilindros (fig. 2.^a), de unas 5 toneladas, circulando sobre una vía auxiliar, que denominan "maestra", utilizando los carriles que han de colocarse en la nueva vía renovada, pero con la separación precisa para la circulación de dicha apisonadora y de la máquina que a continuación se indica,

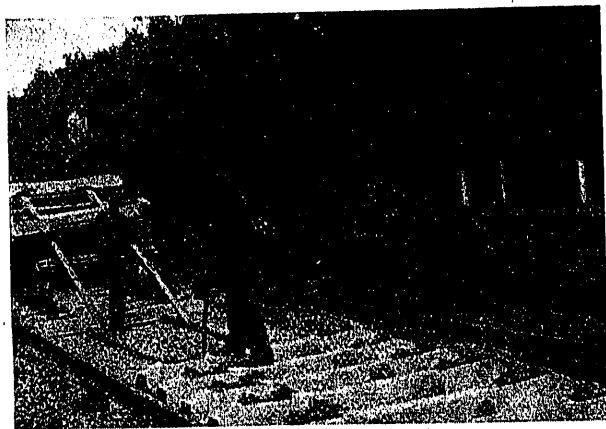


Figura 4.^a

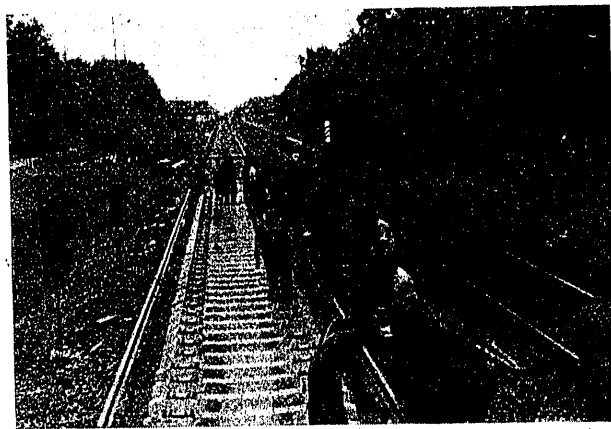


Figura 5.^a

que tiene por objeto repartir en cada banda grava fina en un espesor de unos 5 cm. en la zona donde las traviesas han de apoyarse, encontrándose así con una superficie perfectamente igualada (fig. 3.^a).

Los carriles empleados son de 30 m. de longitud y 50 Kg. por m. l.

Las traviesas de hormigón armado se conducen en vagonetas especiales adecuadas para el ancho de la vía "maestra", dejando deslizar por un plano inclinado (fig. 4.^a) dichas traviesas, cayendo en la explanación y sin casi rétoque alguno, colocadas a las distancias convenientes (fig. 5.^a).

Una vez así dispuestas, se colocan los carriles en su definitiva situación, apoyándose en placas nervadas, procediéndose entonces al soldado de sus juntas, operación realizada de noche para lograrla a una temperatura lo más próxima posible a la media que en aquella zona se registra, utilizando la soldadura aluminotérmica, con una mezcla granular de aluminio y acero, vertiendo la mezcla al rojo candente entre los extremos de los carriles que han de soldarse, revestidos en sus extremidades por una caja de moldeo.

Se rectifica la vía por si presenta alguna irregularidad, quedando así en condiciones para un intenso servicio y velocidades de 120 Km. por hora.