

ANEJO N°5

# **Superestructura de vía**



# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Estado actual del armamento de vía y elementos ligados a la plataforma ferroviaria</b>	<b>1</b>
2.1 Estación de Mundaka	1
2.2 Vía general	2
<b>3. Descripción renovación del armamento</b>	<b>3</b>

Anejo nº5:  
Superestructura

X0000329-PC-AN-SUP-0

Página i

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA  
LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO**





## **1. INTRODUCCIÓN**

El objeto de este anejo es la completa definición y descripción de las características de la superestructura de vía a renovar en el presente proyecto.

## **2. ESTADO ACTUAL DEL ARMAMENTO DE VÍA Y ELEMENTOS LIGADOS A LA PLATAFORMA FERROVIARIA**

El *PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO* incluye la renovación de vía entre la aguja de entrada a la estación de Mundaka (26+125) y la aguja de entrada de la estación de Bermeo (28+462 aproximadamente). La renovación de vía de la estación de Bermeo queda fuera del ámbito del proyecto.

El estado actual de las traviesas, las fijaciones, aparatos de vía y el tipo de armamento, generan problemas de sobreancho en las curvas y pérdidas de alineación de la vía en época estival, y de nivelación en las juntas. A fin de subsanar estas deficiencias se hace necesaria la renovación del armamento de vía y de los elementos ligados a la plataforma ferroviaria.

### **2.1 ESTACIÓN DE MUNDAKA**

La plataforma de vías en la estación está formada por una vía principal y una desviada situadas entre dos andenes laterales.

La plataforma de vía está bastante degradada presentando contaminaciones de balasto con barro creando problemas de nivelación. La última renovación del armamento en esta estación tiene una antigüedad superior a 40 años.

El armamento de vía es de antigua generación, constituido por carril de 45 RN en barras de 72 m y traviesa de madera con sujeción elástica nabla.

La estación dispone teóricamente de dos desvíos, ambos tipo "A" elásticos DSM - A - 45 K - 190/129 - 0,11 – CR siendo la aguja de entrada a izquierdas y la aguja de salida a derechas. La teórica de paso por desviada es de 30 km/h.

La estación cuenta con 2 andenes laterales de los cuales únicamente el andén este presta servicio para viajeros.

Anejo nº5:  
Superestructura

X0000329-PC-AN-SUP-0

Página 1

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO**



Actualmente, ambos andenes se encuentran conectados mediante cruce entre andenes ejecutado mediante losas de hormigón



## 2.2 VÍA GENERAL

Desde la aguja de salida de la estación de Mundaka y la aguja de entrada a la estación de Bermeo existe un tramo que transcurre entre túneles, lo que hace que los bateos de mantenimiento hayan reducido la altura de paso.

La tipología de armamento en estos tramos consta de traviesas de hormigón monobloque con carril de 45 Kg y fijaciones elástica VoslohH. La última renovación de vía en este tramo data del año 1990 aproximadamente.



Anejo nº5:  
Superestructura

X0000329-PC-AN-SUP-0

Página 2

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO

### 3. DESCRIPCIÓN RENOVACIÓN DEL ARMAMENTO

En el anejo de trazado se han definido los nuevos ejes de las vías a renovar y encajado con los nuevos desvíos. Las vías se identifican como:

- Vía 1: Vía principal
- Vía 2: Vía desviada (Estación de Mundaka)

Las características de ambas vías se resumen en el siguiente cuadro:

Vía	P.K Inicio	P.K Fin	A descontar de desvíos	Longitud
1	26+125,000	28+462,000	Desvíos AM1 y AM2:21,89 m	2.293,22 m
2	26+146,844	26+285,366	-	138,52 m

Para la elección de los distintos elementos constitutivos de la superestructura se recurre a lo establecido en las actuales normas vigentes de ferrocarriles.

#### Plataforma

En las obras de mantenimiento (conservación y renovación) que no suponen cambio de trazado, se trata de aprovechar al máximo las capas de soporte de la vía existentes. De este modo, se considera que los niveles actuales de “costra”, tienen suficiente capacidad portante y compacidad.

#### Balasto

Ofítico de tamaño comprendido entre 30 y 60 mm. Balasto tipo 2 para red convencional.

El espesor de balasto bajo traviesa será variable con un mínimo de 25 cm en zonas de túneles y pasos superiores. A cielo abierto, el espesor mínimo de balasto será de 30 cm a excepción de tramos cortos entre túneles y pasos superiores. Se considera asumible un espesor máximo de balasto de 40 cm. En el *Apéndice 1* se incluyen los espesores de balasto considerados en cada punto considerado.

Bajo el balasto se dispondrá una lámina anticontaminante de geotextil de 500 gr/m<sup>2</sup>.

#### Traviesas y sujeciones

Traviesa monobloque MM de hormigón en masa (Vaina extraíble) de ancho métrico para carril de 54 kg/m, de sujeción elástica SKL-1 y con cadencia cada 0,60 metros.

Anejo nº5:  
Superestructura

X0000329-PC-AN-SUP-0

Página 3

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO

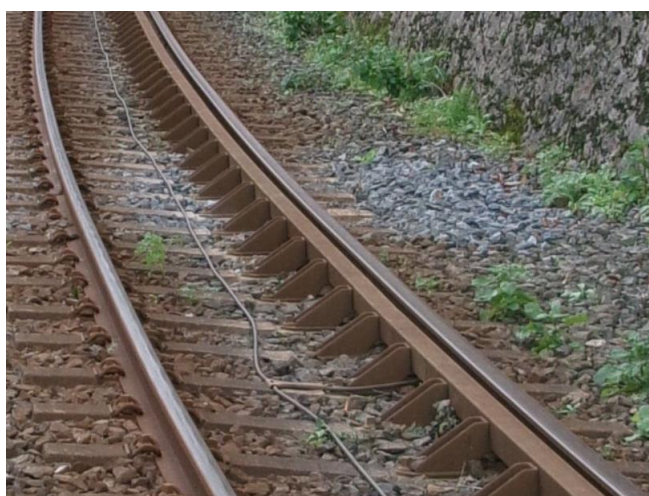
### Carril

El carril utilizado es del tipo UIC 54 E1 en barras de 18 m de acuerdo a las especificaciones técnicas ETS-71-002-02-07.

### Contra carril

Los contracarriles estarán fabricados con perfiles UPN-69 y unidos al alma del carril mediante tornillo y casquillo de separación. Se localizan en los siguientes tramos:

Vía	Carril	Desde pk	Hasta pk	Longitud
1	Derecho	27+833	27+908	75 m
2	Izquierdo	27+908	27+983	75 m



Los contracarriles se colocarán cada 60 cm sobre las propias traviesas.

### Encarriladoras

Se sustituirán las dos encarriladoras existentes en el tramo.



Anejo nº5:  
Superestructura

X0000329-PC-AN-SUP-0

Página 4

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDACA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO



### Aparatos de vía

A continuación se indica la posición de los nuevos desvíos tipo B proyectados:

Desvío	Tipo	P.K Junta C.A	Principal	desviada	Sentido
1	DSMH-C-UIC_54-190-1:8_CC	26+130,360	Via 1	Via 2	I
2	DSMH-C-UIC_54-190-1:8_CC	26+307,119	Via 1	Via 2	D

Los desvíos instalados garantizarán la ubicación del actual del poste P35, sin necesidad de implantar postes nuevos o modificar los existentes.

Tanto los motores como el resto de elementos (timonerías de mando y comprobación, cerrojo de uña y bastidor) que componen los desvíos serán nuevos.

### Piquetes de vía

Se sustituirán los piquetes de vía existentes en la estación de Mundaka.

### Cruce entre andenes

La estación cuenta con 2 andenes laterales de los cuales únicamente el andén este presta servicio para viajeros.

Actualmente, ambos andenes se encuentran conectados mediante cruce entre andenes ejecutado mediante losas de hormigón. Este cruce será sustituido por un pavimento antideslizante de caucho tipo pedestrail.



Anejo nº5:  
Superestructura

X0000329-PC-AN-SUP-0

Página 5

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO