



## Obra Civil / Otras infraestructuras

# Renovación de las vías en la línea Llobregat-Anoia de los Ferrocarriles de la Generalitat (FGC), Barcelona

### Cliente

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, FGC

### Importe

3.463.351€ IVA excluido

### Localización

Barcelona

### Periodo de la obra

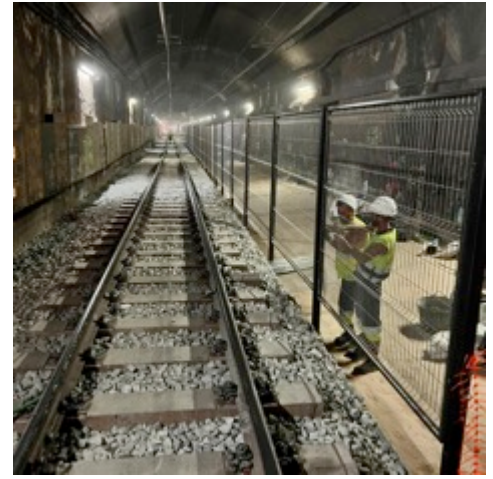
Junio 2022 – Octubre 2022

### UTE

Acsa  
Infraestructuras Trade

### Alcance

Trabajos de sustitución de balasto por vía hormigonada en las vías ferroviarias entre las estaciones Sant Josep y Almeda de la línea Llobregat-Anoia de los Ferrocarriles de la Generalitat (FGC).



## Descripción de la obra

Los puntos kilométricos (PK) aledaños a L'Hospitalet de Llobregat en la línea Llobregat-Anoia deben ser modificados para cambiar el balasto existente por placa hormigonada. Los trabajos se deben realizar única y exclusivamente durante el corte programado de la vía sobre la que se va a actuar lo cual exige una dedicación ininterrumpida 24/7, incluyendo festivos.

En cuanto a la vía que permanece operativa, FGC da servicio nocturno para la entrada y salida de materiales y equipos auxiliares, así como de utillaje y residuos. Esto conlleva un gran trabajo de planificación logística.

Como trabajo previo, es necesario realizar el agotamiento del nivel freático mediante un sistema de Wellpoint, formado por 24 bombas y 8 piezómetros para monitorizar en tiempo real la situación del nivel de agua del freático.

La obra se realiza en dos fases, cada una corresponde a una de las vías a sustituir. Los trabajos se realizan en túnel trabajando a un lado y otro de la estación. En horario nocturno se realiza el corte, levante y retirada de los carriles de la vía a sustituir, se desguarnea de balasto, y se ejecuta un encofrado metálico de contención del balasto lateral para evitar la desnivelación de la vía colindante, que se mantiene operativa.

Para continuar durante el día en la vía que permanece cortada se instala una barrera metálica de gálibo que permita trabajar con seguridad a los operarios.

En horario diurno se realiza la limpieza de la superficie de la losa de hormigón donde se ha retirado el balasto, y se fijan los conectores de rasante a la losa existente mediante barras corrugadas de 20 mm de diámetro mediante rotoperCUSión y resinas epoxilicas.

Posteriormente, se reparan las fisuras y grietas que pueda haber en la losa mediante grapado e inyección de resinas, y se restituyen irregularidades con mortero de alta resistencia. Durante el día se realiza la ejecución de los conectores a las pantallas utilizando barras corrugadas, taladros y resinas, y se colocan los tubos inyectores y el perfil hidroexpansivo, que aseguran la impermeabilización de la contrabóveda.

Posteriormente, se procede al armado de la losa estructural y se encofra lateralmente. Una vez completada la imprimación con puente de unión química, se pone el hormigón de la nueva losa en superficie. Cuando está montada y nivelada la nueva vía, se aplica un puente de unión entre hormigones de diferentes edades, y se procede a hormigonar la placa de vía con hormigón HM-40 con fibras. Para finalizar, se ejecutan las soldaduras de carril, y una vez obtenida la resistencia del hormigón, se pone la vía en servicio, y realiza el corte en la otra vía.

Los trabajos en la segunda fase son los mismos, aunque hay que modificar el apoyo de la barrera de gálibo, fijándola lateralmente a la losa de vía en placa ejecutada en la fase 1 para poder montar la armadura de la losa estructural.