

AUTOR: LUCAS CANALDA SORRIBAS
TUTOR: JESÚS LORENZO OLIVARES BELINCHÓN

TRABAJOS TOPOGRÁFICOS EN CONTROLES DE GEOMETRÍA DE VÍA DE FERROCARRIL

OBJETIVOS

El principal objetivo de este proyecto es aplicar los conocimientos y el control geométrico de la topografía aplicada al ferrocarril en una obra de renovación de vía general y en aparatos de vía, mediante el uso de instrumentos específicos ferroviarios y instrumentos de topografía general. Además de la función del topógrafo como asistencia técnica de la obra.

Conocer la legislación ferroviaria en ámbito español.

Adquirir los conceptos de nivelación de una vía.

Adquirir conocimientos de protocolos de aparatos de vía.

Adquirir práctica en la toma de datos en campo y su posterior tratamiento en oficina técnica, como en la redacción de informes y creación de planos.

METODOLOGÍA

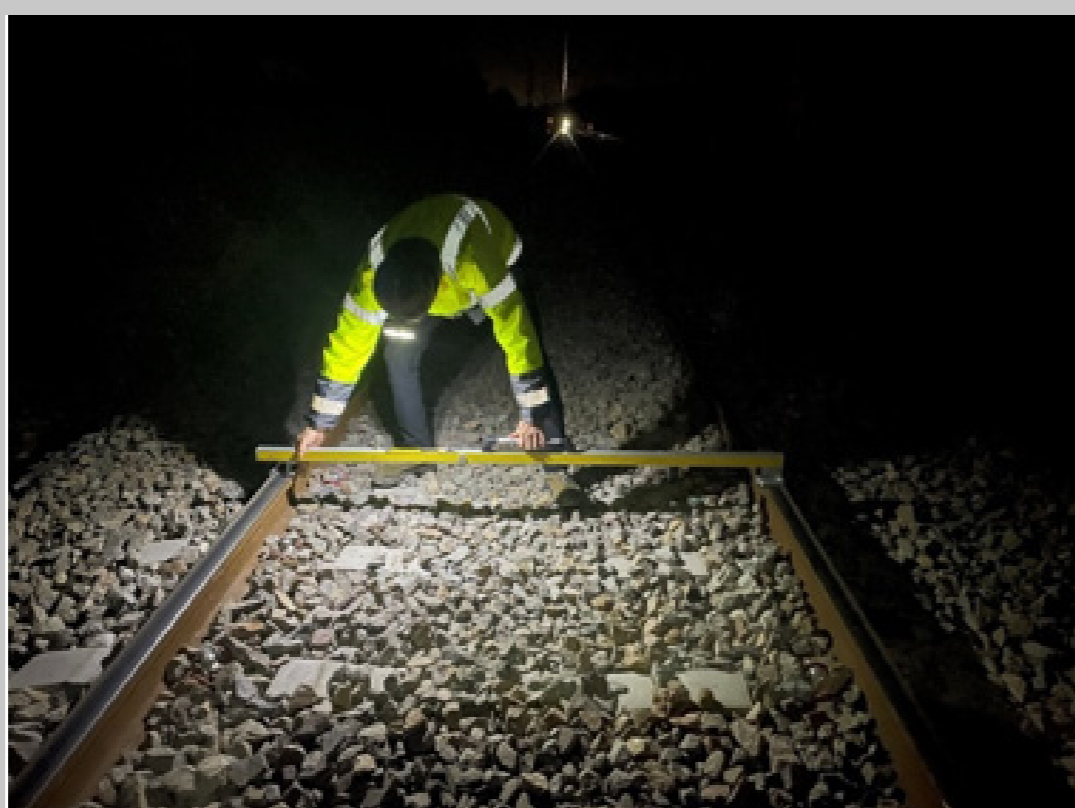
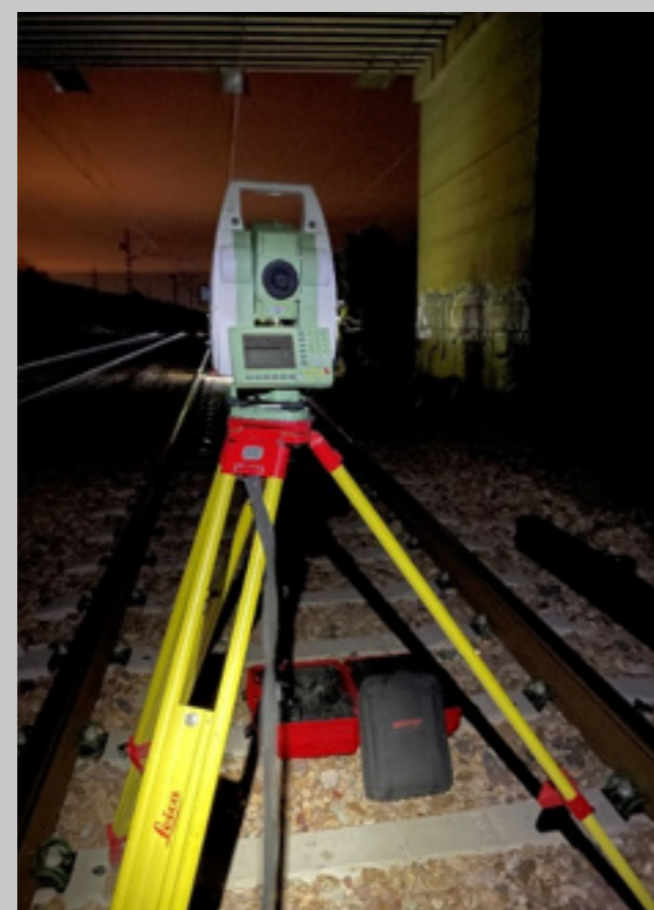
1. Toma de datos sobre la vía y sobre el proyecto del estado actual.

2. Control geométrico a posteriori de la actuación de la maquinaria ferroviaria.

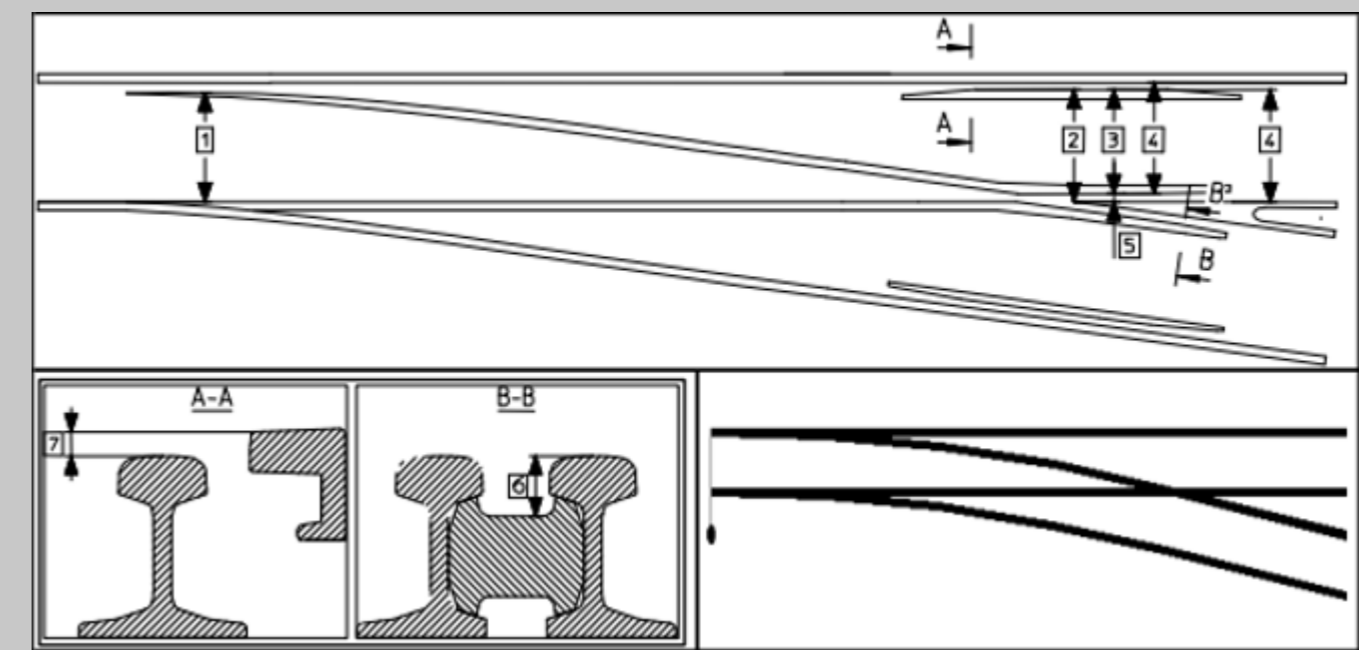
3. Verificación de datos en el intervalo tolerable tabulado por la normativa ADIF.

4. Aprobación del nuevo estado de la vía.

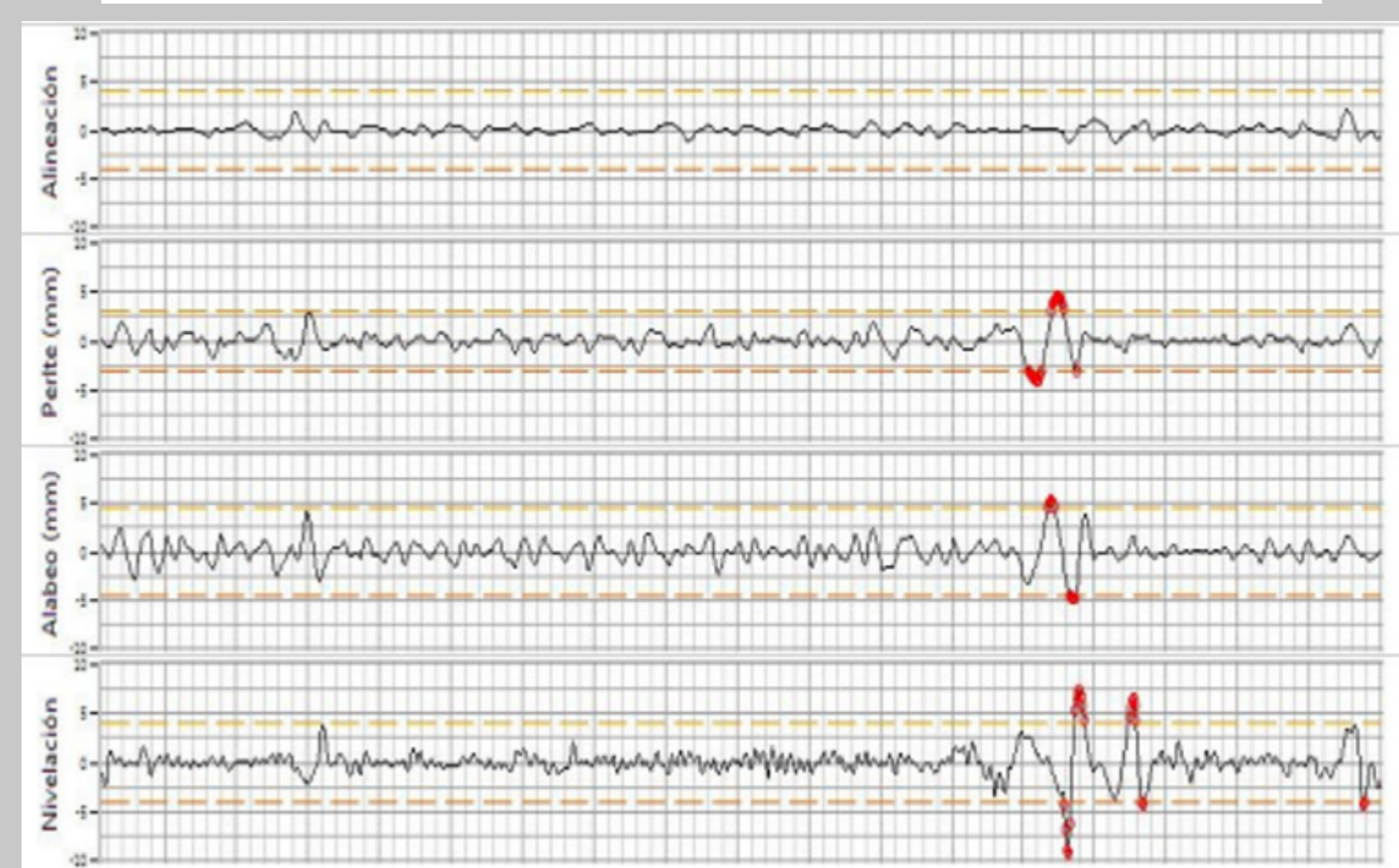
5. Control general de la obra.



RESULTADOS



GEOMETRÍA DE LOS APARATOS DE VÍA		Tipo valor/ tol.	ANCHO: 1.668 mm			
medición de acuerdo a la Especificación Técnica de Interoperabilidad			Vía directa		Vía desviada	
		Nominal	Real	Nominal	Real	
1	Paso libre de rueda en el cambio	MÁX. 1.618	1.605	1.618	1.610	
	Entrecalle mínima de la aguja desacoplada	MIN. 58		58	69	
2	Cota de protección de punta fija (16)	MIN. 1.626	1.628	1.626	1.629	
3	Paso libre de rueda en la punta del corazón	MÁX. 1.590	1.558	1.590	1.585	
4	Paso libre de rueda a la entrada del contracarril	MÁX. 1.620	1.607	1.620	1.608	
4	Paso libre de rueda en la pata de liebre	MÁX. 1.620	1.605	1.620	1.610	
5	Ancho de la garganta de guía*	MIN. 41	45	41	45	
6	Profundidad de la garganta de guía	MIN. 40	55	40	55	
7	Sobreelevación del contracarril† (12)	MÁX. 40	20	40	21	



CONCLUSIÓN

Para este proyecto se ha realizado un estudio de las diferentes metodologías empleadas para la renovación de vía.

La presencia del topógrafo especializado en obra ferroviaria es indispensable, ya que se tiene que obtener muchos datos en campo y en oficina para la posterior comprobación de la geometría de vía.

Este proyecto me ha permitido entender y aplicar conocimientos de topografía usándolos a diario, pudiendo afrontar nuevos retos y permitiendo un crecimiento laboral.

BIBLIOGRAFÍA

ADIF. *Inicio*
<<http://www.adif.es>>

ADIF. *Normativa técnica*
<<http://descargas.adif.es/ade/u18/GCN/NormativaTecnica.nsf>>