

NUM TFG: 423.17.24 Noviembre 2017

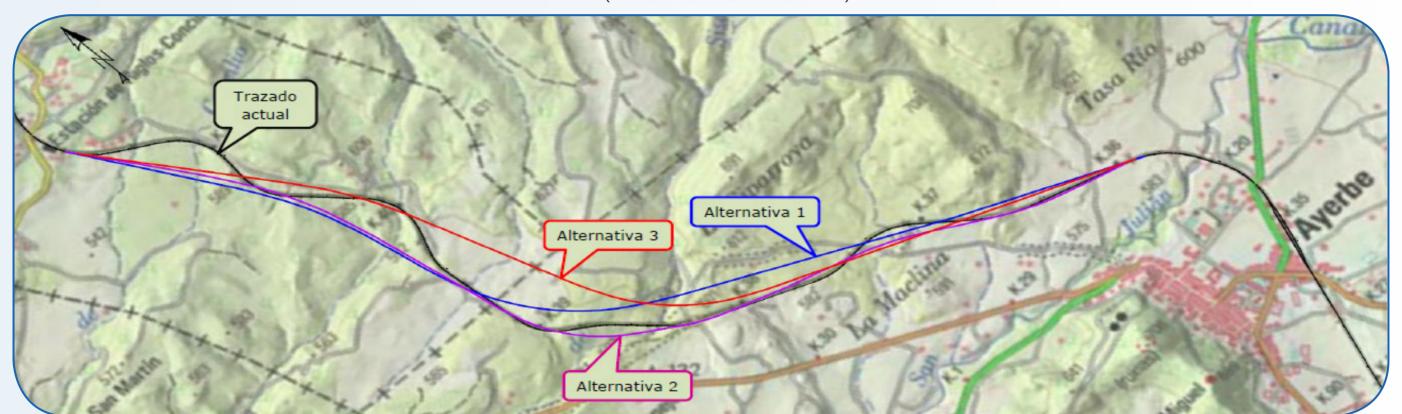
Grado en Ingeniería Civil

RENOVACIÓN DEL TRAMO AYERBE-ESTACIÓN RIGLOS CONCILIO. FERROCARRIL ZARAGOZA-CANFRANC-PAU



Autor: Alba Pilar Aznárez Plou

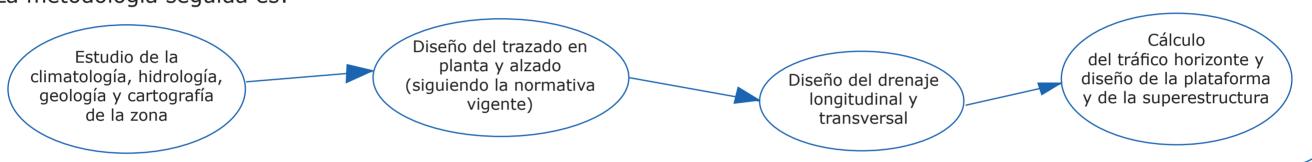
(Director: Rosa Victoria Vicente Vas)



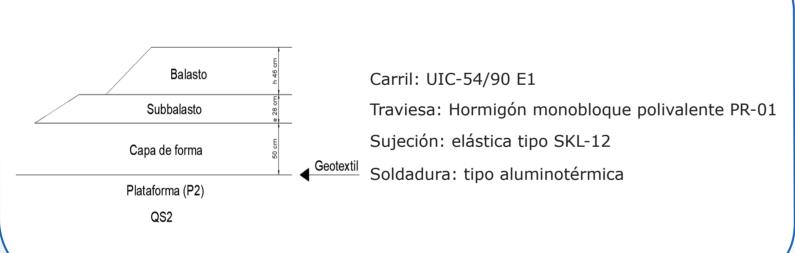
Objetivo y metodología:

El objetivo es adecuar el trazado a la normativa vigente, mejorando las condiciones de seguridad, velocidad y comodidad para los viajeros y mercancías, además de una mayor productividad y rentabilidad de la línea. Por criterios de rodadura, se elige la **aternativa 3**

La metodología seguida es:



Características de la estructura y la superestructura

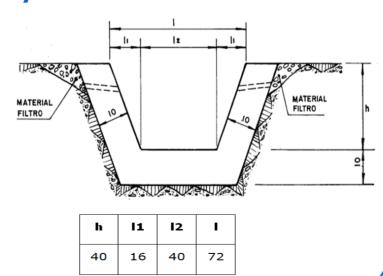


Criterios de diseño de trazado en planta

Ancho de vía		1668 mm
Velocidad de diseño		100 Km/h
Radio mínimo		800 m
Peralte máximo		160 mm
Insuficiencia de peralte máxima	Trenes tipo A	175
	Talgo pendular	210
Aceleración máxima sin compensar	Trenes tipo A	1
	Talgo pendular	1,2

Obras de drenaje longitudinal y transversal

	O.D.T. 1	O.D.T. 2	O.D.T. 3	O.D.T. 4
P.K.	1+381	2+378	3+203	4+797
Tipo	2 tubos de hormigón	1 tubo de hormigón	2 marcos de hormigón	2 marcos de hormigón
Dimensiones	Ø 1,5 m	Ø 1,8 m	2 x 2 m	2 x 2 m



Criterios de diseño de trazado en alzado

Velocidad de diseño	100 km/h
Tipo de acuerdo vertical	Parabólico
Radio mínimo acuerdo vertical	3.100 m
Máxima insuficiencia de peralte	175 mm
Peralte máximo	160 mm

Servicios afectados

Los servicios que se ven afectados son:

- Tráfico de la línea
- Pasos elevados
- Caminos de servicio

Volúmenes significativos

Volumen de desmonte	808.938,25 m ³
Volumen de terraplén	366.199,25 m ³
Volumen aprovechable	600.135,58 m ³
Volumen de balasto	19.841,09 m ³
Volumen capa de forma	72.862,04 m ³

Presupuesto

PEM	6.113.570.85 €
Suma GG y BI	1.161.578,46 €
IVA	1.527.781,36 €
PBL	8.802.930,67 €