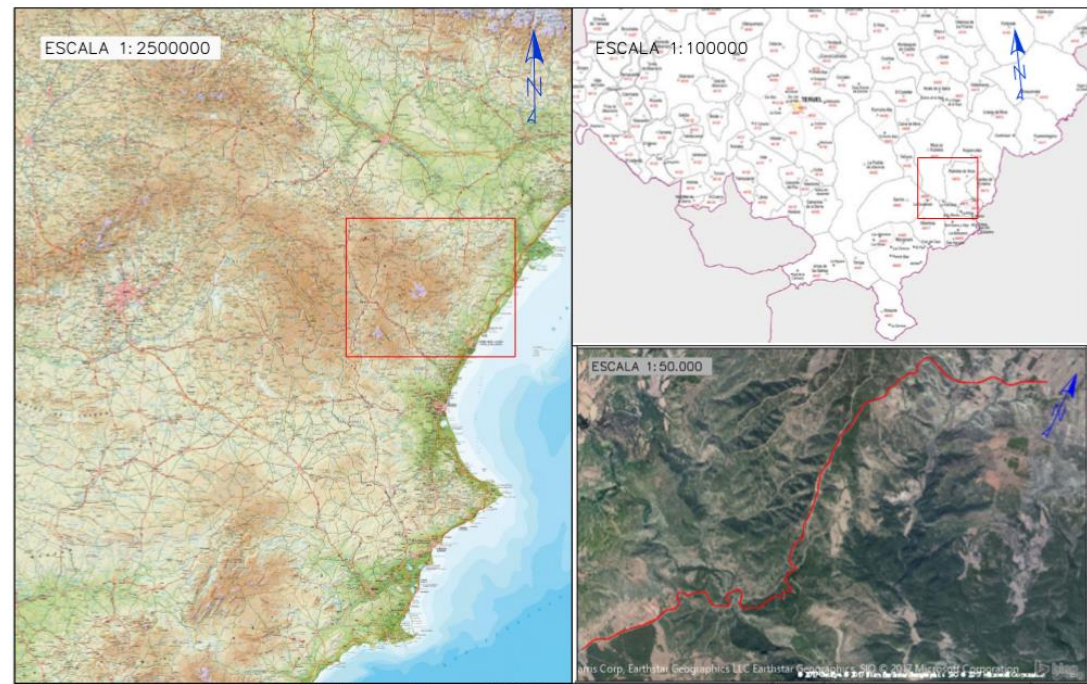




# ESTUDIO DE MEJORA DE TRAZADO DE LA CARRETERA A-1515 ENTRE EL ENLACE A-23 Y EL MUNICIPIO DE RUBIELOS DE MORA (TERUEL)

## ESTUDIO HIDRÁULICO DE LAS ESTRUCTURAS Y DRENAJE



### SITUACIÓN

Carretera A-1515, Rubielos de Mora, Teruel, Aragón.

### OBJETIVO

Mitigar los problemas de seguridad vial e incumplimiento de normativa vigente existentes en la carretera actual mediante el planteamiento de dos alternativas.

### LOCALIZACIÓN ALTERNATIVAS (respecto restitución):

- P.K. inicial: 1+304.17m
- P.K. final: 4+744.49m

### MEJORAS OBTENIDAS

- Mejora de nivel de servicio de C a A
- Eliminación de inconsistencias locales inaceptables
- Reducción del número de accidentes esperados
- CV-40 acorde a normativa

## MEJORAS RESTITUCIÓN



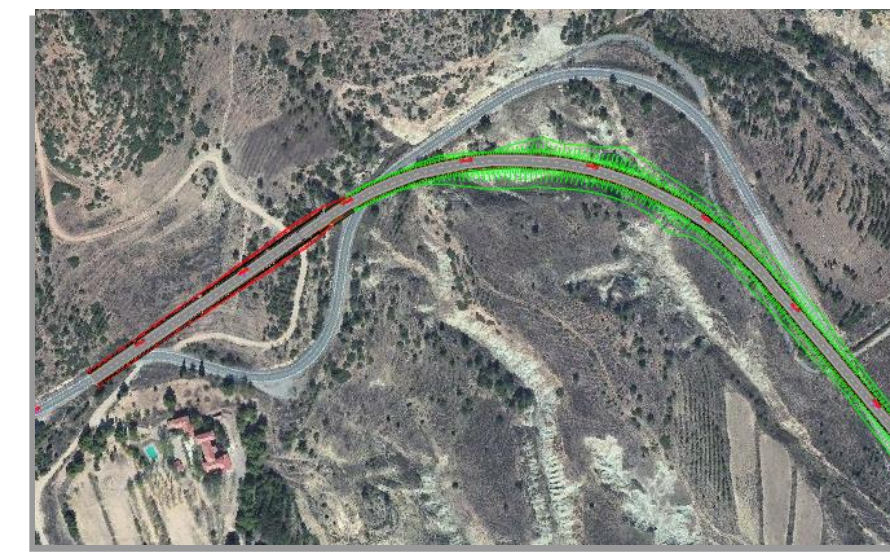
Cálculo del nivel de servicio en año horizonte



Análisis de la consistencia local

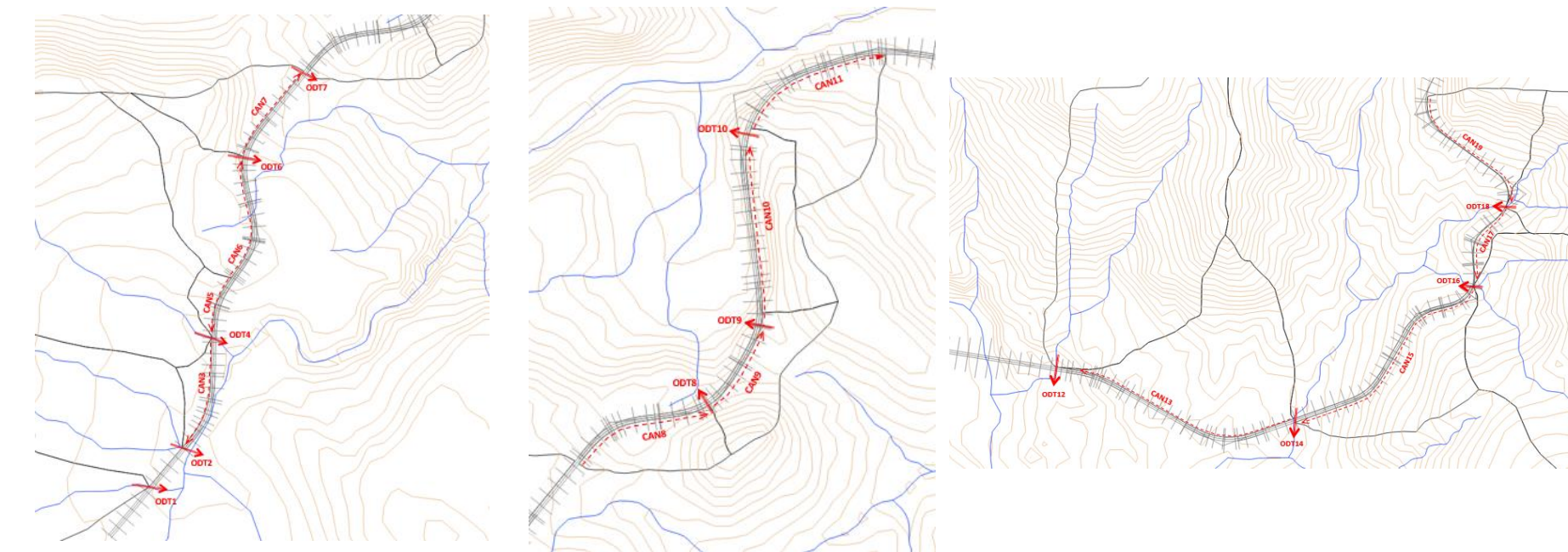


Detalle mejora trazado en P.K. 4+744.49m



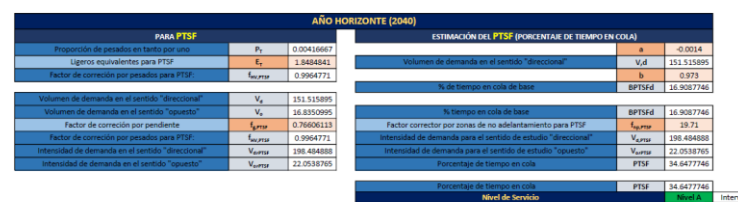
Detalle mejora trazado en P.K. 10+100m

## Drenaje longitudinal y transversal



Alternativa 1

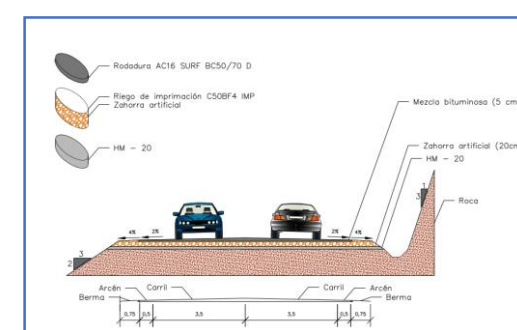
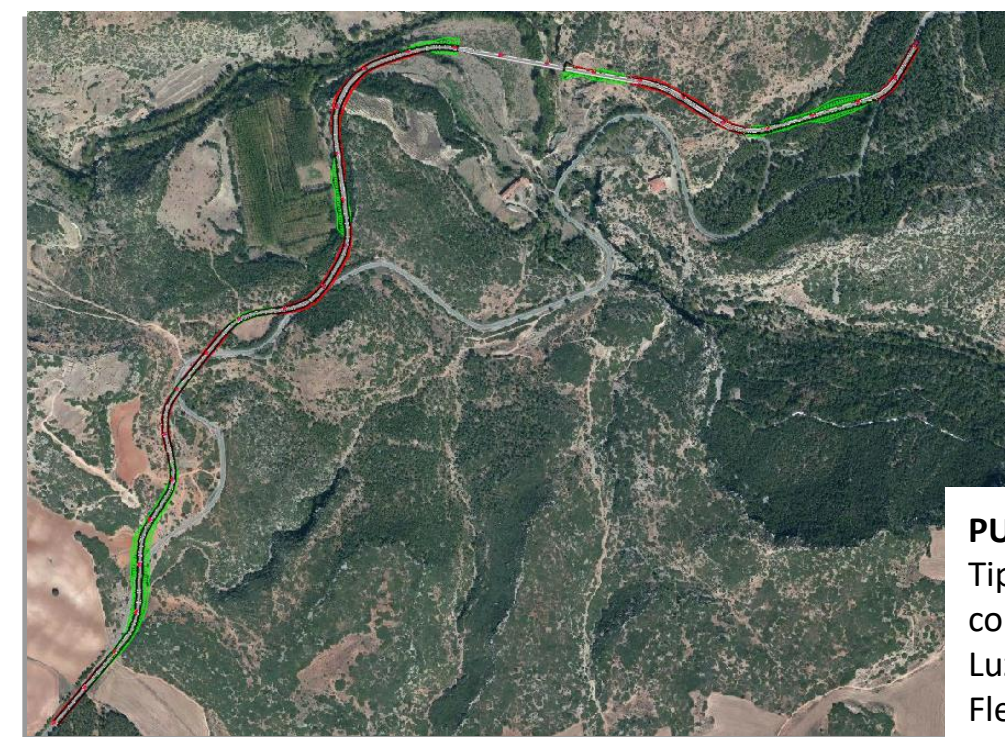
## ALTERNATIVA 1



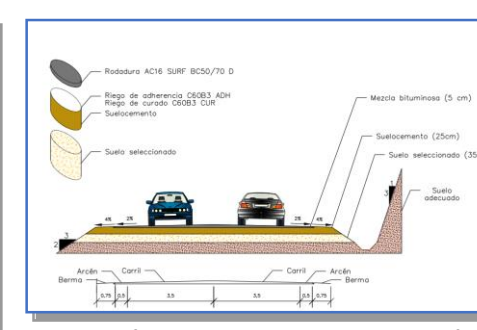
Cálculo del nivel de servicio en año horizonte



Análisis de la consistencia local



Sección tipo sobre roca

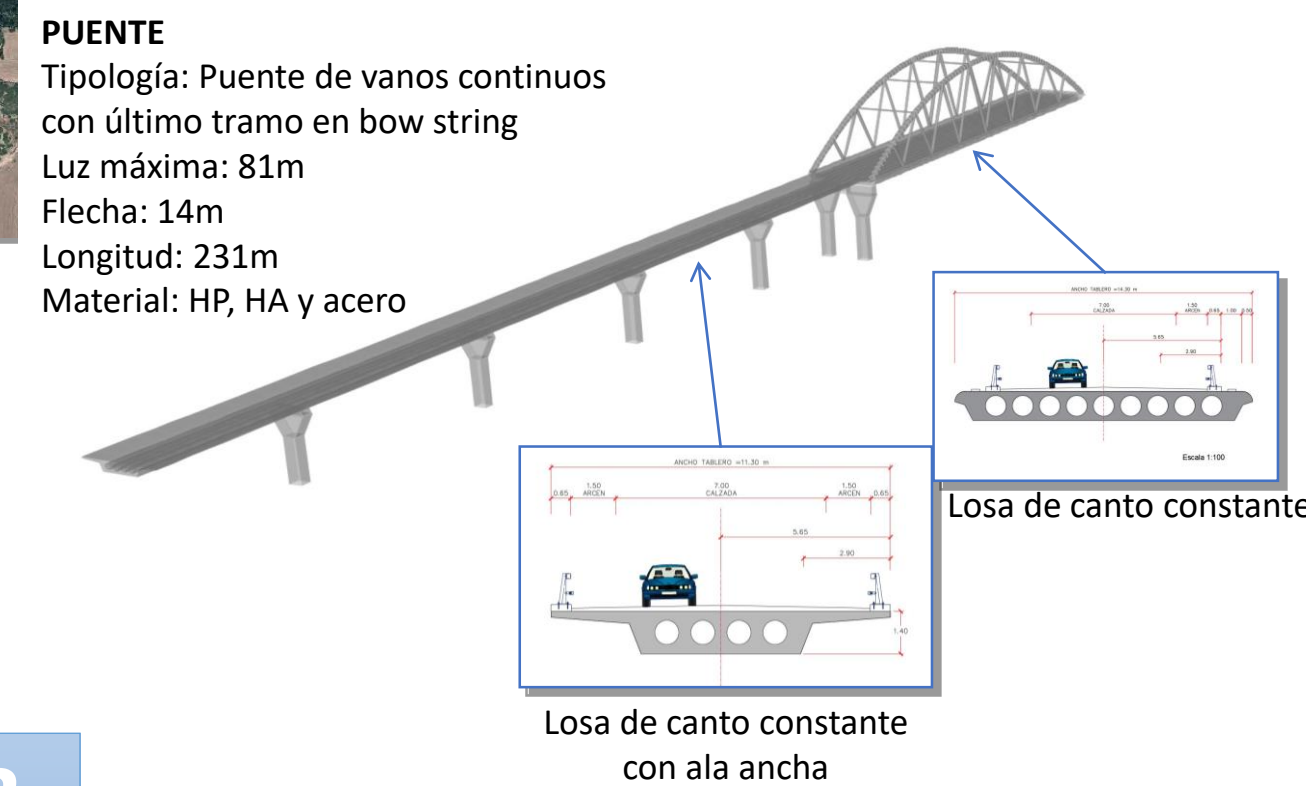
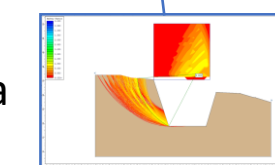


Sección tipo sobre aluvión



Litología por P.K.

**Cálculo talud**  
Material: Arenisca  
P.K.: 3+744m



**PUENTE**  
Tipología: Puente de vanos continuos con último tramo en bow string  
Luz máxima: 81m  
Flecha: 14m  
Longitud: 231m  
Material: HP, HA y acero

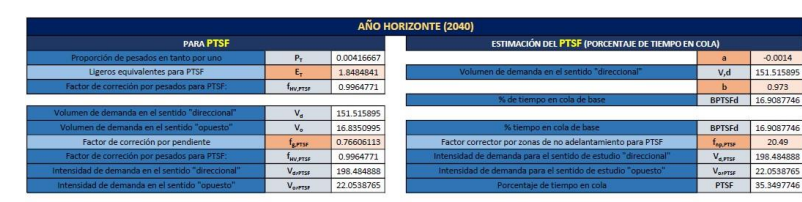
Losa de canto constante

Losa de canto constante con ala ancha



Alternativa 2

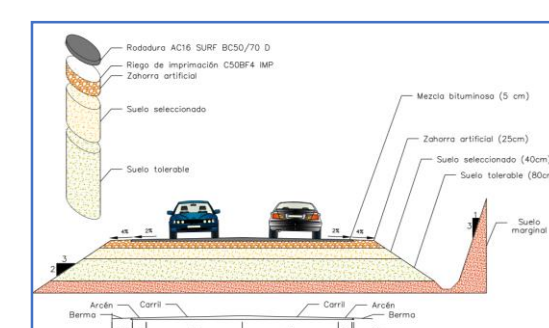
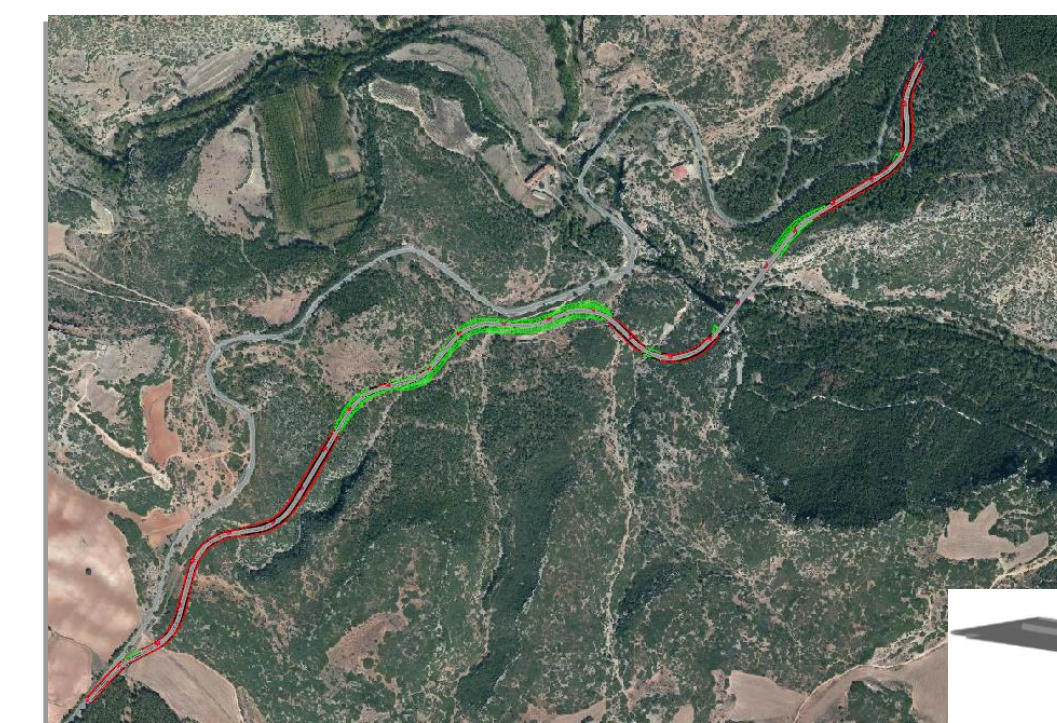
## ALTERNATIVA 2



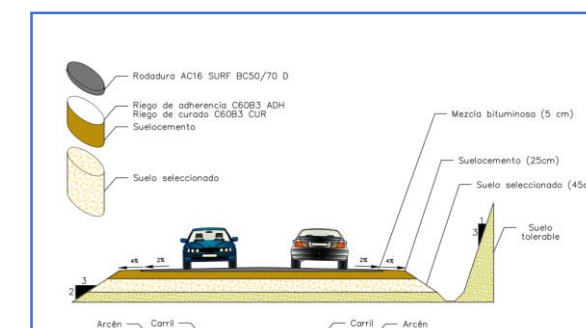
Cálculo del nivel de servicio en año horizonte



Análisis de la consistencia local



Sección tipo sobre margas

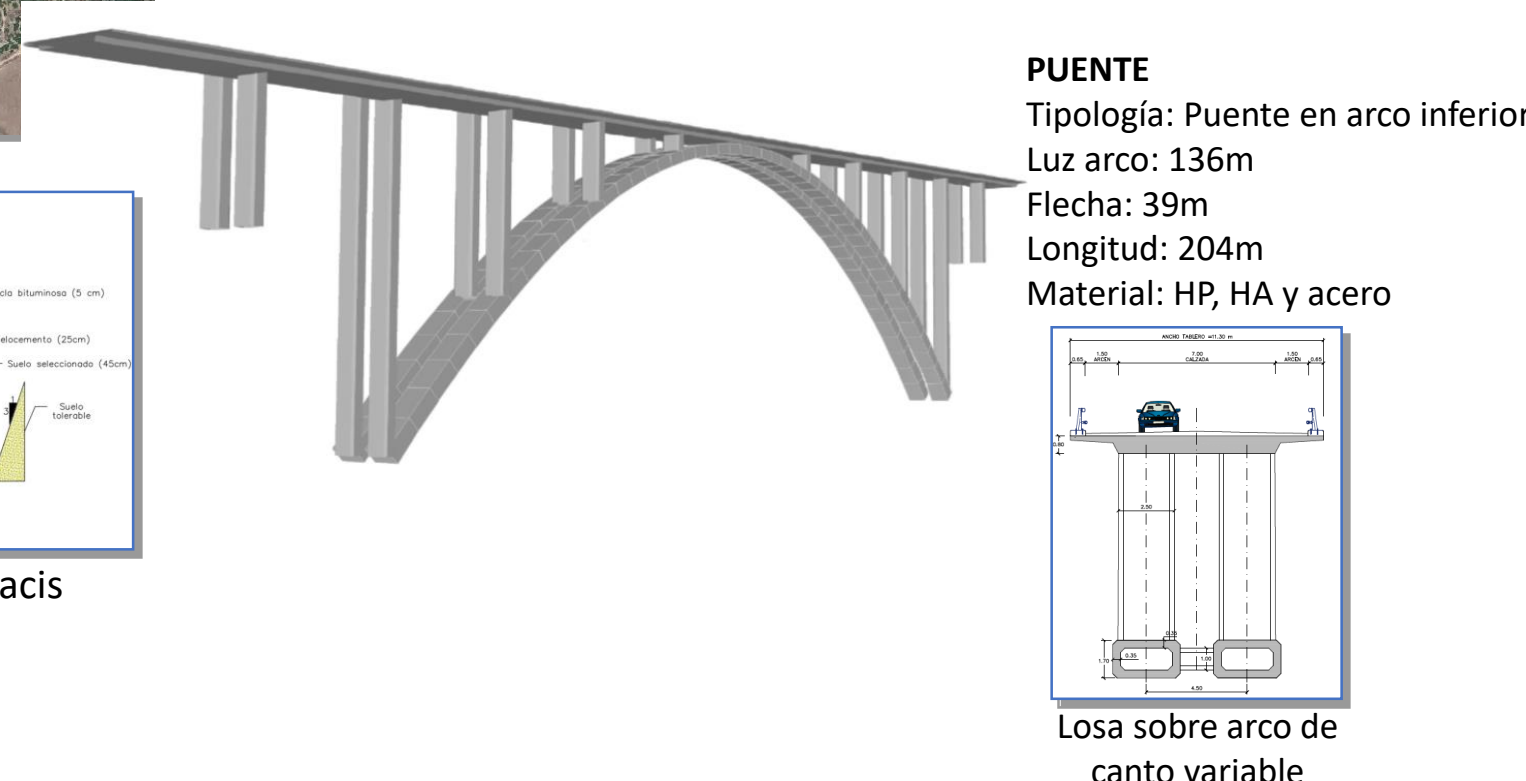
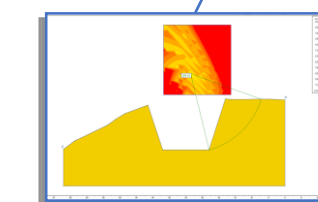


Sección tipo sobre glaciés

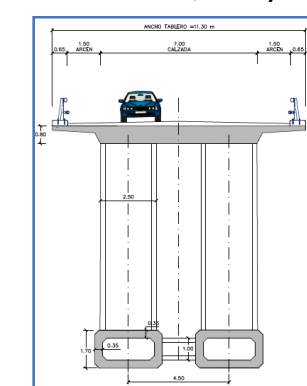


Litología por P.K.

**Cálculo talud**  
Material: Caliza  
P.K.: 3+774m

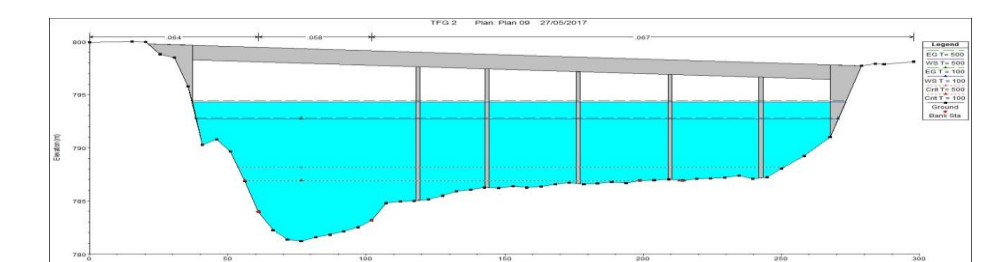


**PUENTE**  
Tipología: Puente en arco inferior  
Luz arco: 136m  
Flecha: 39m  
Longitud: 204m  
Material: HP, HA y acero

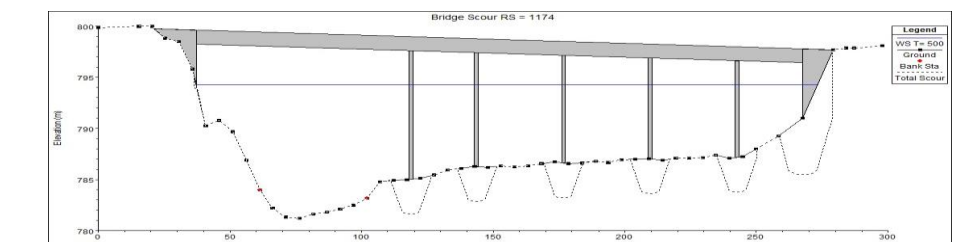


Losa sobre arco de canto variable

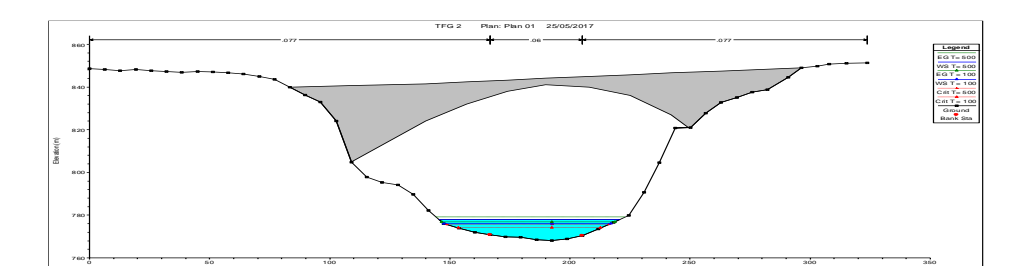
## Estudio hidráulico de la estructuras



Sección y calado alcanzados en Alternativa 1

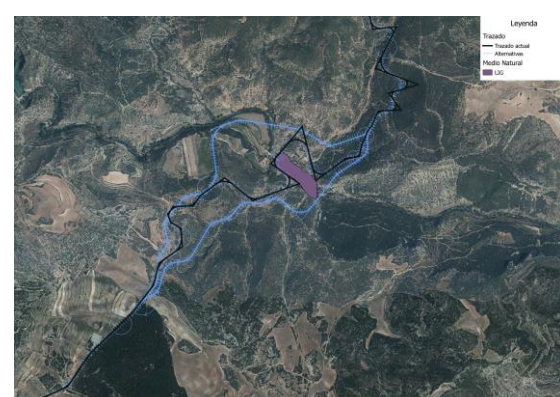


Representación de la socavación local en pilas y estribos en Alternativa 1

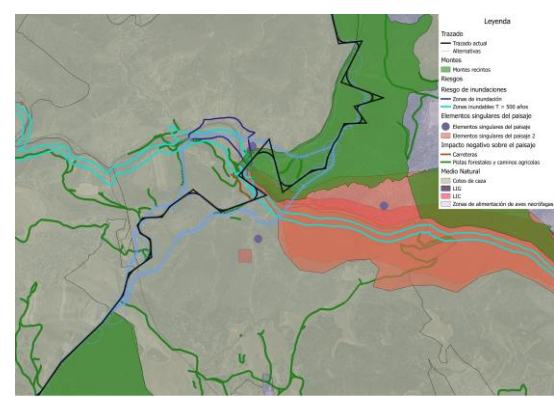


Sección y calado alcanzados en Alternativa 2

## Estudio medioambiental



Lugar de interés geológico:  
Cañón y travertinos del río Mijares



Zonas de protección ambiental

## Estudio hidrológico

Subcuenca	Caudal pico (m³/s)
Subcuenca 1	0.665
Subcuenca 2	9.355
Intercuenca 3	0.096
Subcuenca 4	10.089
Intercuenca 5	0.051
Subcuenca 6	0.215
Intercuenca 7	0.001
Subcuenca 8	0.028
Intercuenca 9	0.056
Subcuenca 10	10.072
Intercuenca 11	0.057
Subcuenca 12	1.842
Intercuenca 13	0.106
Intercuenca 14	0.024
Subcuenca 15	0.078
Intercuenca 16	0.023
Subcuenca 17	0.083
Intercuenca 18	0.003
Subcuenca 19	0.031
Intercuenca 20	0.018
Mijares	2347.9

Subcuenca	Caudal pico (m³/s)
Subcuenca 1	0.665
Subcuenca 2	1.782
Intercuenca 3	0.034
Subcuenca 4	0.963
Intercuenca 5	0.025
Subcuenca 6	0.16
Intercuenca 7	0.103
Intercuenca 8	0.023
Intercuenca 9	0.013
Intercuenca 10	0.232
Intercuenca 11	0.09
Subcuenca 12	0.661
Intercuenca 13	0.348
Subcuenca 14	1.282
Intercuenca 15	0.024
Subcuenca 16	0.083
Intercuenca 17	0.003
Subcuenca 18	0.031
Intercuenca 19	0.018
Mijares	2347.9

Caudales Alternativa 1 Caudales Alternativa 2