



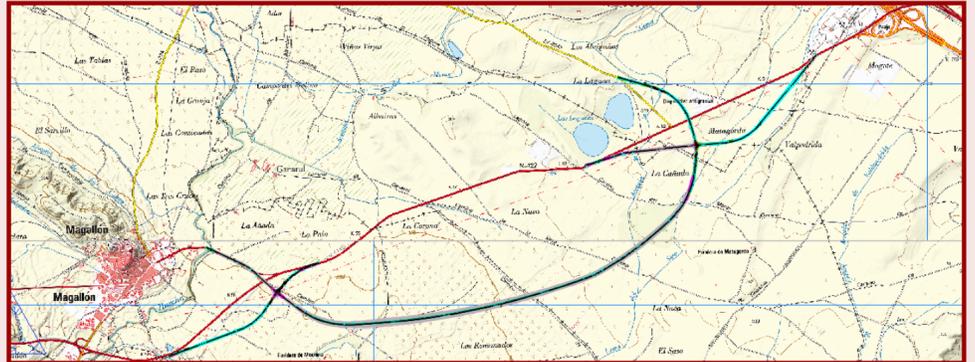
TFG N°: 423.13.80
Octubre de 2015

SITUACIÓN ACTUAL

- Incluido en el Plan General de Carreteras de Aragón
- Conexión** más importante entre **Aragón y Portugal**
- Aumento tráfico de pesados** al evitar autopistas
- Ciertos tramos convertidos en autovía
- Proximidad a Lagunas saladas de 100.000 años de antigüedad
- Grandes **deficiencias** en el **firme**
- Anchura insuficiente** para **adelantamiento y visibilidad**

PROPÓSITO DEL PROYECTO

- Dar **continuidad** a los tramos ya **convertidos** en autovía
- Protección medioambiental** de las Lagunas Saladas alejando el tráfico
- Mejora en la circulación** de los usuarios en cuanto a calidad de **firme**, reducción de **pendientes** y mayor **visibilidad**
- Mejora de la respuesta de dicho tramo ante altas precipitaciones



LOCALIZACIÓN

El tramo objeto del proyecto pertenece a la carretera N-122 entre los municipios de Gallur y Magallón, en la provincia de Zaragoza.

Dicho tramo enlaza al comienzo de su recorrido con la autopista AP-68 y al final del cual enlaza con el municipio de Magallón.

El nuevo trazado tendrá una longitud total de 4.55 km, enlazando con el resto de vías afectadas mediante dos glorietas con mismas características básicas.

TRÁFICO

- 1- Evolución del tráfico de la estación Z-157
- 2- Cálculo de la IMD del año actual ((2015) y en el año de puesta en servicio (2020)
- 3- Previsión de la demanda futura en el tronco de la vía
- 4- Categoría de tráfico
- 5- Análisis de la capacidad y de los niveles de servicio en el tronco de la vía

- IMDp año actual (2015) -> **3250**
- IMDp año puesta en servicio (2020) -> **3481**
- IMDp año 2040 -> **4748**
- Categoría del tráfico -> **T0**
- Nivel mínimo de servicio -> **C**

ALINEACIONES

- Recta de 147 m
- Curva circular de radio 700m y parámetro de 255
- Curva circular de radio 3000
- Curva circular de radio 700m y parámetro 255
- Recta de 7000
- Curva circular de radio 700m y parámetro 255
- Recta de 190 m

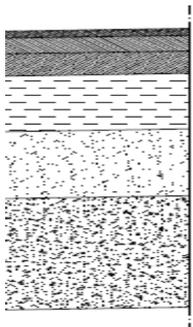
TRAZADO

ENLACES

- Diámetro exterior 40 m
- Diámetro interior 38 m
- Radio de entrada 25 m
- Radio de salida 20 m

FIRMES

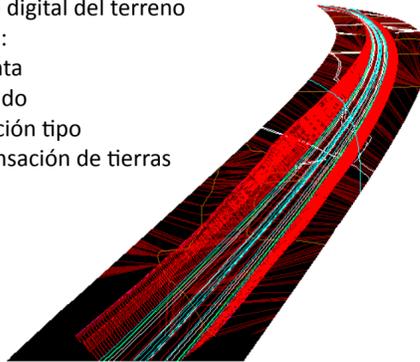
- 1- Categoría de la explanada -> **E3**
- 2- Estudio comparativo de las secciones estructurales
- 3- Sección estructural adoptada: **032**



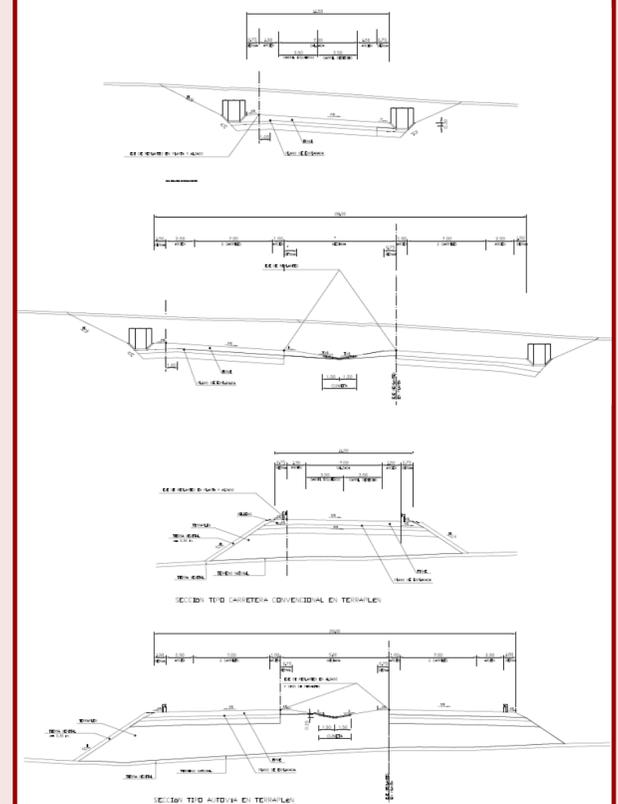
- Rodadura**; 3 cm de M.B.C tipo BBTM 11B PMB 40/80-65C
- Intermedia**: 7 cm de M.B.C tipo AC22 bin 50/70 D
- Base**: 10 cm de M-B.C tipo AC32 base 50/70 G
- 25 cm de suelocemento
- Riego de adherencia C60BP4 ADH
- Riego de curado C60B4 CUR

DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA CON ISTRAM ISPOL:

- Modelo digital del terreno
- Trazado:
 - Planta
 - Alzado
 - Sección tipo
- Compensación de tierras



SECCIONES TIPO



DRENAJE

- 1- Cálculo de la **precipitación media diaria** mediante el método de las "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular"
- 2- **Delimitación y estudio hidrológico** de las **cuenca**s
- 3- Cálculo de **caudales máximos** mediante el **Método Racional**
- 4- Disposición de los drenajes
- 5- **Dimensionamiento** de las obras de **drenaje transversal y longitudinal**

TUBO HORMIGÓN Ø 2 m



CUNETA TRAPEZIAL REVESTIDA



RESULTADO: PROYECTO CONSTRUCTIVO

DOC. N° 1: MEMORIA Y ANEJOS

DOC. N° 2: PLANOS

DOC. N° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES



DOC. N° 4: PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	€(MILL)
000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS	2.920.000
100	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.200.000
200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ALERQUE	1.000.000
300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO	1.000.000
400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD Y SALUD	1.000.000
500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO	1.000.000
600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
1900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
2900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
3900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
4900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
5900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
6900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
7900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
8900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9100	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9200	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9300	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9400	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9500	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9600	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9700	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9800	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
9900	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000
10000	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN	1.000.000

DOC. N° 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD