ANEJO 16

REPOSICIÓN DE VIALES

INDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO 1

2. CRITERIOS DE DISEÑO PARA REPOSICIONES DE VIALES 1

2.1. CRITERIOS GENERALES 1

2.2. SECCIÓN TRANSVERSAL. 1

3. AFECCIONES DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS Y SOLUCIONES PROPUESTAS. 3

3.1. AFECCIONES A VIALES POR ALTERNATIVAS DE TRAZADO 3

3.2. SOLUCIONES PROPUESTAS DE REPOSICIÓN DE VIALES 14

3.3. PROPUESTAS DE REPOSICIÓN DE VIALES CON ESTRUCTURA. 18

4. REPOSICIONES DE ESPECIAL INTERÉS 20

4.1. REPOSICIÓN DE PASO SUPERIOR DE LA CARRETERA PP-6201 SOBRE LA AUTOVÍA A-67 20

4.2. CRUCE BAJO LA AUTOVÍA A-73 21

APÉNDICE: DATOS FACILITADOS

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El objetivo principal de este documento es definir las infraestructuras viarias afectadas por los trazados diseñados en el estudio informativo.

Además de la identificación de afecciones, se evalúa el grado de afección del trazado proyectado sobre las vías afectadas y se determina una propuesta de solución para su reposición.

Los medios de transporte terrestres que se diseñan para velocidades y/o intensidades elevadas de circulación precisan infraestructuras exclusivas y constituyen una barrera para las comunicaciones transversales que se desarrollaban antes de su implantación.

Como norma general, para minimizar este efecto en el caso de líneas férreas de alta velocidad, se prevén de forma periódica cruces a distinto nivel por los que se encauzan los tráficos de las redes de comunicaciones interceptadas (principalmente caminos agrícolas). De esta forma, se reorganizan la movilidad en el área de estudio, sin que los perjuicios ocasionados a los usuarios resulten excesivos.

En el ámbito de estudio conviene señalar la existencia de otras importantes infraestructuras lineales (línea férrea Palencia-Santander, ferrocarril de ancho métrico León-Bilbao, las carreteras nacionales N-611 y N-627, y la autovía A-67), próximas a los trazados analizados.

Mantener la permeabilidad transversal actual ha sido uno de los objetivos prioritarios en el análisis de las propuestas de trazado en Fase B. En la medida de lo posible se ha garantizado la continuidad de todos los viales interceptados, siendo remarcable el hecho de que las condiciones orográficas de la zona de estudio derivan en la dotación de múltiples estructuras (viaducto y túnel) en las diferentes alternativas analizadas que aportan gran permeabilidad al territorio.

Los cruces con las infraestructuras de importancia anteriormente mencionadas, requerirán las correspondientes obras de paso que minimicen la afección a los tráficos existentes durante la ejecución de las obras.

Para la redacción del presente anejo, se solicitó información referente a las infraestructuras actuales, planificadas o en proceso de ejecución y criterios específicos a considerar en las propuestas de reposición de aquellas instalaciones e infraestructuras que pudieran verse afectadas, a todos los Ayuntamientos por cuyo término municipal discurre el trazado, así como al resto de organismos responsables de las infraestructuras viarias. Todas las comunicaciones referidas a este asunto de coordinación pueden consultarse en el Anejo 19 Coordinación con Otros Organismos.

2. CRITERIOS DE DISEÑO PARA REPOSICIONES DE VIALES

En este apartado se recogen las consideraciones generales y criterios de la sección transversal de vías para el diseño de las soluciones de reposición. La reposición de viales debe estar adaptada en función del tipo de infraestructura viaria afectada y el grado de afección del trazado sobre esta.

2.1. CRITERIOS GENERALES

La explotación de circulaciones ferroviarias a elevadas velocidades exige un tratamiento específico de las comunicaciones transversales que pueden concretarse en:

- Cerramiento de la línea a ambos lados.
- Ausencia de cruces a nivel.

En consecuencia, es necesario disponer de pasos superiores e inferiores que aseguren la comunicación transversal, desviando si es necesario, las carreteras o caminos interceptados a estos puntos de cruce u otras estructuras.

En actuaciones de este tipo, el criterio general consiste en la permeabilización de la nueva infraestructura mediante la disposición de pasos transversales a distinto nivel cada 1-1,5 kilómetros aproximadamente. No obstante, esta medida no representa más que un criterio general que es necesario adaptar a las singularidades del área atravesada.

2.2. SECCIÓN TRANSVERSAL.

Para la definición de la sección transversal se han utilizado tanto la normativa ferroviaria y de carreteras estatal relacionada como las normas autonómicas relacionadas con el diseño viario.

En general, los tramos de viales a reponer que no se sitúen sobre estructuras de paso se considerarán con las siguientes características a efectos de valoración:

- Para caminos: una plataforma de 6 m de ancho y una sección de firme de 25 cm de zahorra artificial más un doble tratamiento superficial.
- Para carreteras: Una sección transversal acorde con la Norma 3.1-IC de Trazado de la Instrucción de Carreteras para una velocidad de proyecto de 80 km/h en el caso de carreteras convencionales y la sección tipo del paquete de firmes de restitución será la equivalente a una categoría de tráfico pesado IMDp =T32. El ancho mínimo de la nueva plataforma será de 8 m, siendo el ancho de calzada 6.20 m.

PASOS SUPERIORES

En lo referido a las estructuras de pasos superiores se ha seguido la Norma Adif Plataforma NAP 2-0-0.4 la cual establece criterios adaptados al tipo de vial en carreteras y caminos pudiendo ampliarse el ancho de acera en viales con tránsito peatonal que lo justifique.

- CAMINOS:

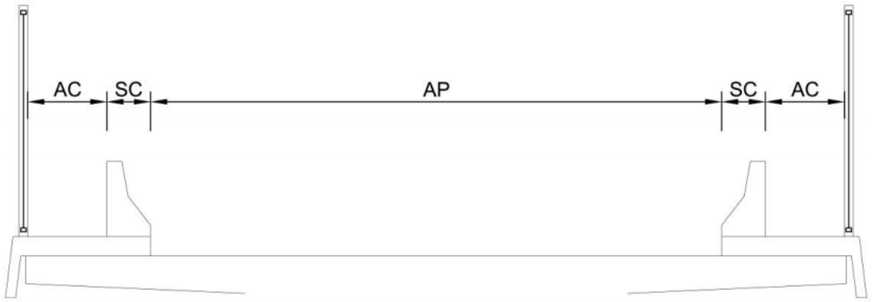


Figura 2. Sección tipo tráfico rodado en caminos.

Para caminos se establecen las siguientes dimensiones mínimas: para ancho de plataforma 6 metros (AP) y ancho libre de acera 0,8 m (AC). En los casos de sustitución de tableros, se podrá adoptar el ancho del camino existente, adaptándose a la normativa que corresponda.

El sistema de contención SC debe cumplir con un nivel de contención para Riesgo de Accidente Muy Grave (Como mínimo: H2 para Barrera metálica y H3 para pretil de hormigón), según la Orden Circular 35/2014.

- CARRETERAS:

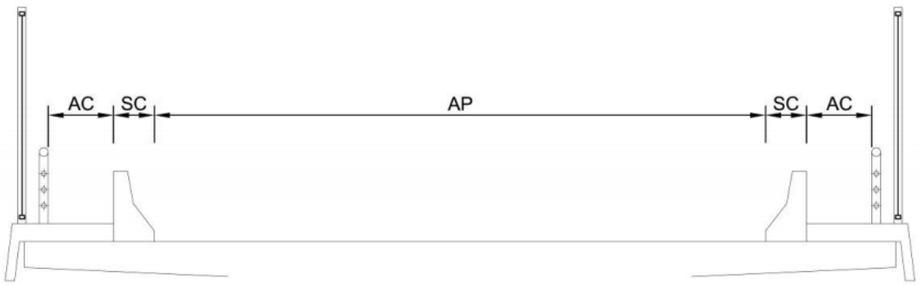


Figura 1. Sección tipo tráfico rodado con aceras.

Para los pasos de carreteras se considerará el ancho de la plataforma AP en 8 m, adaptándose a la normativa estatal y autonómica de carreteras que corresponda, debiendo cumplir la "Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras" IAP 11. Cuando las condiciones del vial lo exijan, podrá ampliarse el ancho de plataforma, al igual que el ancho de las aceras AC cuando el tránsito peatonal lo justifique (p.e. en zona urbana).

Categoría	Empleo	Anchura libre mínima (m)
Ancha	Peatones y ciclistas (alta densidad de tráfico)	4,50
Normal	Peatones y ciclistas (densidad intermedia de tráfico)	3,50
Estrecha	Peatones y ciclistas (baja densidad de tráfico)	2,50

Tabla 1. Ancho para pasarelas peatonales y ciclistas.

De igual forma que en caminos, en carreteras se debe cumplir con un nivel de contención para Riesgo de Accidente Muy Grave.

Siguiendo las comunicaciones de Diputación de Palencia, el ancho mínimo de la nueva plataforma de carreteras será de 8.00 metros (9.00 sobre estructuras), siendo el ancho de calzada de 6.20 en todos los casos.

Por la Dirección de Obras Públicas de Cantabria, se solicita con carácter general que la anchura libre de las carreteras permita al menos la inserción de una plataforma de 2 carriles de 3 metros, además de una posible acera peatonal de 1.80 metros en uno de los márgenes y resguardo de 1 metro de la margen contraria.

PASOS INFERIORES

Las dimensiones de la plataforma y gálibos en pasos inferiores vienen definidas por la normativa ferroviaria (IGP-5 Instrucciones y Recomendaciones sobre Estructuras)

El gálibo horizontal será igual al ancho de plataforma (AP) según el tipo de vial y se añadirán 2 metros para completar la sección transversal con dos cunetas pisables de hormigón. Al igual que en el caso de los pasos superiores se consideran los valores de anchos de plataforma mínimo: 6 m para caminos y 8 m para carreteras.

El galibo vertical en el punto más desfavorable debe ser al menos de GV=5.30 m, podrá rebajarse excepcionalmente a 5.00m en el caso de caminos y cuando causas justificadas así lo requieran.

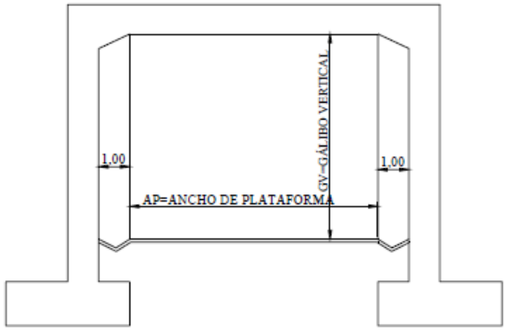


FIGURA 9

3. AFECCIONES DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS Y SOLUCIONES PROPUESTAS.

A continuación, se muestran las infraestructuras identificadas

3.1. AFECCIONES A VIALES POR ALTERNATIVAS DE TRAZADO

En este apartado se presenta en tablas la evaluación de las necesidades de reposición de los viales interceptados en las distintas alternativas de estudio.

Se representa la descripción de forma tabulada de la interceptación del vial indicando el tipo de vía y condiciones del vial actual y la solución que se ha determinado en el Estudio.

En el siguiente apartado se detallará las condiciones de longitud y otras observaciones del diseño de la reposición. Además, el Documento Nº2 de Planta General muestra la geometría propuesta en planta de las reposiciones.

TRAMO 1. ÁMBITO NOGALES DE PISUERGA-MATAPORQUERA. ALTERNATIVA OESTE

TRAMO 1. ALTERNATIVA OESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Carretera	0+350 Ramal	PP-6201	Paso superior existente con gálibo para vía doble	Nulo	No	-
Carretera	1+850 Ramal	N627	Paso superior existente con gálibo para vía doble	Nulo	No	-
Viario	2+050 Ramal	Paso peatonal	Paso a nivel peatonal en Estación de Aguilar de Campoo	LAV elimina paso a nivel	Sí	Supresión PN peatonal mediante Paso Inferior en Estación (su análisis se incluye en el anejo 10 Estación de Aguilar de Campoo)
Camino	4+350 Ramal	Camino de tierra	Camino agrario con conexión Cabria -Porquera de los Infantes con Paso a Nivel de la vía actual	Supresión por cerramiento de la Línea	Si	Supresión del paso a nivel mediante ejecución de nuevo Paso Superior PS.4+950
Camino	4+950 Ramal	Camino de tierra	Conexión Cabria-Porquera de los Infantes con Paso a Nivel de la vía actual	Supresión por cerramiento de la Línea	Si	Supresión del paso a nivel mediante ejecución de nuevo Paso Superior PS.4+950
Carretera	100+250	Carretera P-223	Carretera provincial de Palencia	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	100+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Camino	100+750	Camino de tierra	Camino agrícola		Sí	Reposición de camino en margen izquierdo a terraplén
Carretera	100+900	Carretera A-67	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	101+050	Camino de tierra	Camino con conexión a paso inferior bajo la A-67	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Paso Inferior (P.I. 101+050) y acondicionamiento de caminos para conectar con los cercanos
Camino	101+300	Camino de tierra	Camino forestal	Camino afectado por la formación de explanada del emboquille de entrada del túnel en mina	Sí	Camino junto a emboquille en margen izquierdo
Camino	103+250	Camino de tierra	Camino forestal	Reposición de camino afectado por la ejecución del falso túnel en la salida	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 103+350) y conexión con camino actual
Carretera	103+400	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	103+800	Carretera N-611	Carretera nacional			
Camino	104+850	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino afectado por la formación de explanada del emboquille de entrada del túnel en mina y del falso túnel	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 104+850) y camino hasta 104+600
Camino	105+500	Camino	Camino entre Puebla de San Vicente y Becerril del Carpio	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	106+750	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	107+100	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino en margen derecho paralelo a terraplén
Camino	108+300	Camino de tierra	Camino forestal	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 108+300) y conexión con caminos
Camino	108+750	Camino de tierra	Camino forestal	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	108+850	Camino de tierra	Camino agrícola			
Carretera	109+100	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	109+200	Carretera A-67	Carretera nacional			
Carretera	109+250	Carretera P-620	Carretera provincial de Palencia			

TRAMO 1. ALTERNATIVA OESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	109+350	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición adyacente a estribo y conexión con caminos cercanos
Camino	111+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino afectado por ejecución de falso túnel en la salida	Sí	Reposición hasta conectar con camino bajo viaducto
Camino	111+650	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	112+000	Camino	Camino que conecta Valoria de Aguilar con Villaescusa de las Torres	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 112+000) y conexión con caminos
Camino	112+200	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición adyacente a desmonte en margen izquierdo
Camino	113+900	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a terraplén
Carretera	114+100	Carretera PP-6201	Carretera que atraviesa en paso superior la A-67	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de Paso Superior en Estructura
Camino	114+150	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	No	-
FFCC	114+500	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	114+500	Camino	Camino agrícola			
Camino	115+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	116+050	Carretera N-627	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	116+100	Camino	Camino de Camesa de Valdivia			
Camino	116+750	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino en margen derecho
Camino	117+000	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino afectado por la ejecución del falso túnel a la entrada del túnel	Sí	Reposición de camino en margen derecho
Camino	117+900	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 117+900) y acondicionamiento de caminos cercanos
Camino	118+450	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	118+750	Camino de tierra	Camino agrícola			
FFCC	118+900	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	119+700	Carretera A-67	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	120+000	Carretera N-627	Carretera nacional			
Camino	120+500	Camino de tierra	Camino forestal	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino bajo viaducto para conectar ambos márgenes
FFCC	120+700	Antiguas vías FFCC	FFCC	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	120+750	Camino de tierra	Camino forestal			
Camino	121+500	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino en margen derecho
Camino	121+850	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 121+850) y conexión hasta camino próximo
Camino	122+300	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino bajo viaducto
FFCC	122+450	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	122+700	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	Sí	Reposición de camino en margen derecho

TRAMO 1. ALTERNATIVA OESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Carretera	123+150	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	124+000	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a desmonte en margen izquierdo

TRAMO 1. ÁMBITO NOGALES DE PISUERGA-MATAPORQUERA. ALTERNATIVA CENTRO

TRAMO 1. ALTERNATIVA CENTRO						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Carretera	0+450 Ramal	PP-6201	Paso superior existente con gálibo para vía doble	Nulo	No	-
Carretera	1+900 Ramal	N627	Paso superior existente con gálibo para vía doble	Nulo	No	-
Viario	2+100 Ramal	Paso peatonal	Paso a nivel peatonal en Estación de Aguilar de Campoo	LAV elimina paso a nivel	Sí	Supresión PN peatonal mediante Paso Inferior en Estación (su análisis se incluye en el anejo 10 Estación de Aguilar de Campoo)
Camino	4+400 Ramal	Camino de tierra	Camino agrario con conexión Cabria -Porquera de los Infantes con Paso a Nivel de la vía actual	Supresión por cerramiento de la Línea	Si	Supresión del paso a nivel mediante ejecución de nuevo Paso Superior PS.4+950
Camino	5+000 Ramal	Camino de tierra	Conexión Cabria-Porquera de los Infantes con Paso a Nivel de la vía actual	Supresión por cerramiento de la Línea	Si	Supresión del paso a nivel mediante ejecución de nuevo Paso Superior PS.4+950
Carretera	100+250	Carretera P-223	Carretera provincial de Palencia	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	100+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Camino	100+750	Camino de tierra	Camino agrícola			Reposición de camino en margen izquierdo a terraplén
Carretera	100+900	Carretera A-67	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	101+050	Camino de tierra	Camino con conexión a paso inferior bajo la A-67	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Paso Inferior (P.I. 101+050) y acondicionamiento de caminos para conectar con los cercanos
Camino	101+300	Camino de tierra	Camino forestal	Camino afectado por la formación de explanada del emboquille de entrada del túnel en mina	Sí	Camino junto a emboquille en margen izquierdo
Camino	103+250	Camino de tierra	Camino forestal	Reposición de camino afectado por la ejecución del falso túnel en la salida	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 103+350) y conexión con camino actual
Carretera	103+400	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	103+800	Carretera N-611	Carretera nacional			
Camino	104+850	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino afectado por la formación de explanada del emboquille de entrada del túnel en mina y del falso túnel	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 104+850) y camino hasta 104+600
Camino	105+500	Camino	Camino entre Puebla de San Vicente y Becerril del Carpio	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	106+750	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	107+100	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino en margen derecho paralelo a terraplén
Camino	108+300	Camino de tierra	Camino forestal	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 108+300) y conexión con caminos

TRAMO 1. ALTERNATIVA CENTRO						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	108+750	Camino de tierra	Camino forestal	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	108+850	Camino de tierra	Camino agrícola			
Carretera	109+100	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	109+200	Carretera A-67	Carretera nacional			
Carretera	109+250	Carretera P-620	Carretera provincial de Palencia			
Camino	109+350	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición adyacente a estribo y conexión con caminos cercanos
Camino	111+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino afectado por ejecución de falso túnel en la salida	Sí	Reposición hasta conectar con camino bajo viaducto
Camino	111+650	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	112+000	Camino	Camino que conecta Valoria de Aguilar con Villaescusa de las Torres	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 112+000) y conexión con caminos
Camino	112+200	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición adyacente a desmonte en margen izquierdo
Camino	113+900	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a terraplén
Carretera	114+100	Carretera PP-6201	Carretera que atraviesa en paso superior la A-67	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior e Inferior en Estructura
Camino	114+150	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	No	-
FFCC	114+500	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	115+300	Camino	Camino agrícola	Camino afectado por la ejecución del falso túnel	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 115+300) y conexión con caminos
Carretera	116+250	Carretera N-627	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	116+850	Carretera PP-6221	Carretera provincial	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 116+600) y conexión con la carretera PP-6221
Camino	117+000	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Conexión al margen izquierdo por Pasos próximos
Camino	117+250	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 117+250)
Camino	117+700	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 117+700) y conexión con caminos cercanos
Camino	118+300	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 118+300) y acondicionamiento de caminos cercanos
Camino	118+700	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Conexión al margen izquierdo por Paso próximo
Camino	119+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	119+800	Camino de tierra	Camino agrícola			
FFCC	120+000	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional			
Carretera	120+500	Carretera	Carretera que une Quintanilla de las Torres con la N-611	Cruce con LAV mediante viaducto	Sí	Se repone carretera debido a la disposición de pilas
FFCC	120+900	Antiguas vías FFCC	FFCC	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	121+400	Carretera	Carretera Nacional N-611			

TRAMO 1. ALTERNATIVA CENTRO						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	122+300	Camino	Camino que une la N-611 con paso superior próximo	Carretera interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino
Carretera	122+400	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	122+550	Camino de tierra	Camino que cruza por paso inferior la N-611 y A-67			
FFCC	122+550	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional			
Carretera	122+550	Carretera P-630	Carretera provincial de Palencia			
Carretera	123+100	Carretera A-67	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	123+250	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino junto bajo viaducto
Camino	124+000	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a desmonte en margen izquierdo

TRAMO 1. ÁMBITO NOGALES DE PISUERGA-MATAPORQUERA. ALTERNATIVA ESTE

TRAMO 1. ALTERNATIVA ESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Carretera	0+450 Ramal	PP-6201	Paso superior existente con gálibo para vía doble	Nulo	No	-
Carretera	1+900 Ramal	N627	Paso superior existente con gálibo para vía doble	Nulo	No	-
Viario	2+100 Ramal	Paso peatonal	Paso a nivel peatonal en Estación de Aguilar de Campoo	LAV elimina paso a nivel	Sí	Supresión PN peatonal mediante Paso Inferior en Estación (su análisis se incluye en el anejo 10 Estación de Aguilar de Campoo)
Camino	4+400 Ramal	Camino de tierra	Camino agrario con conexión Cabria -Porquera de los Infantes con Paso a Nivel de la vía actual	Supresión por cerramiento de la Línea	Si	Supresión del paso a nivel mediante ejecución de nuevo Paso Superior PS.4+950
Camino	5+000 Ramal	Camino de tierra	Conexión Cabria-Porquera de los Infantes con Paso a Nivel de la vía actual	Supresión por cerramiento de la Línea	Si	Supresión del paso a nivel mediante ejecución de nuevo Paso Superior PS.4+950
Carretera	100+250	Carretera P-223	Carretera provincial de Palencia	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	100+400	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Camino	100+750	Camino de tierra	Camino agrícola		Sí	Reposición de camino en margen izquierdo a terraplén
Carretera	100+900	Carretera A-67	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	101+050	Camino de tierra	Camino con conexión a paso inferior bajo la A-67	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Paso Inferior (P.I. 101+050) y acondicionamiento de caminos para conectar con los cercanos
Camino	101+300	Camino de tierra	Camino forestal	Camino afectado por la formación de explanada del emboquille de entrada del túnel en mina	Sí	Camino junto a emboquille en margen izquierdo
Camino	103+250	Camino de tierra	Camino forestal	Reposición de camino afectado por la ejecución del falso túnel en la salida	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 103+350) y conexión con camino actual
Carretera	103+400	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-

TRAMO 1. ALTERNATIVA ESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Carretera	103+800	Carretera N-611	Carretera nacional			
Camino	104+850	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino afectado por la formación de explanada del emboquille de entrada del túnel en mina y del falso túnel	Sí	Reposición con paso superior (P.S. 104+850) y camino hasta 104+600
Camino	105+500	Camino	Camino entre Puebla de San Vicente y Becerril del Carpio	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	106+800	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	107+100	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino en margen derecho paralelo a terraplén
Camino	108+300	Camino de tierra	Camino forestal	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 108+300)
Camino	108+950	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 108+950)
Camino	109+200	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino y conexión con Paso Superior previo
Camino	109+800	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 109+800)
Camino	109+950	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino y conexión con Paso Superior previo
Camino	110+300	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino y conexión con Paso Inferior próximo
Camino	110+600	Camino	Conexión entre la N-611 y Lomilla	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 110+600)
Camino	111+050	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 111+050)
Camino	111+600	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 111+600) y conexión con reposición de camino
Camino	112+100	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino y conexión con Paso Inferior previo
Carretera	112+800	Carretera N-611	Conexión entre la N-611 y Aguilar de Campoo	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	113+000	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino y conexión con Paso Superior próximo
Camino	113+250	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 113+250)
Camino	113+850	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 113+850)
Camino	114+750	Camino	Camino agrícola	Camino sin salida por demolición de paso superior	Sí	Reposición de camino hasta conectar con paso superior
Carretera	114+800	Carretera A-67	Carretera nacional	Carretera interceptado por terraplén LAV	No	-
Carretera	114+850	Carretera PP-6201	Carretera que atraviesa en paso superior la A-67	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior e Inferior en Estructura
FFCC	115+400	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	115+750	Camino de tierra	Camino agrícola	Interceptado por terraplén	Sí	Reposición con Paso Inferior (P.I. 115+750) y acondicionamiento de caminos
Camino	116+000	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición camino hasta Paso Inferior previo
Camino	116+750	Camino de tierra	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 116+750) y conexión con caminos
Carretera	117+200	Carretera N-627	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-

TRAMO 1. ALTERNATIVA ESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	117+300	Camino	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	117+600	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino
Camino	118+100	Camino	Camino forestal	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 118+100)
Camino	118+300	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino y conexión con Paso Superior próximo
Camino	118+550	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 118+550)
Camino	118+600	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a desmonte
Camino	119+350	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición con Paso Superior (P.S. 119+350) y acondicionamiento de caminos
Camino	119+700	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a desmonte y conexión con Paso previo
Camino	120+350	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	120+750	Camino de tierra	Camino agrícola	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
FFCC	121+000	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	121+500	Carretera	Carretera que une Quintanilla de las Torres con la N-611	Cruce con LAV mediante viaducto	Sí	Se repone la carretera debido a la disposición de pilas de viaducto
FFCC	121+900	Antiguas vías FFCC	FFCC	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Carretera	122+400	Carretera	Carretera Nacional N-611			
Carretera	123+300	Carretera	Carretera que une la N-611 con paso superior próximo	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino
Carretera	123+400	Carretera N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	No	-
Camino	123+550	Camino de tierra	Camino que cruza por paso inferior la N-611 y A-67			
FFCC	123+550	Ffcc Palencia-Santander	Ancho convencional			
Carretera	123+550	Carretera P-630	Carretera provincial de Palencia			
Carretera	124+100	Carretera A-67	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante viaducto	Cruce con LAV mediante viaducto	-
Camino	124+250	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por terraplén LAV	Sí	Reposición de camino junto bajo viaducto
Camino	125+000	Camino	Camino agrícola	Camino interceptado por desmonte LAV	Sí	Reposición de camino adyacente a desmonte en margen izquierdo

TRAMO 2. ÁMBITO MATAPORQUERA. ALTERNATIVA ESTE

TRAMO 2. ALTERNATIVA ESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	200+180	Camino de tierra	Camino de tierra	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Paso inferior. P.I.-200.1
Carretera	201+100	N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante “Viaducto N611”	No	-
Camino	201+250	Camino de tierra	Camino de tierra	Cruce con LAV mediante “Viaducto N611”	No	-
Camino	202+310	Camino estrecho de tierra	Camino de tierra	Camino interceptado por terraplén LAV	No	Sin reposición específica.
Camino	202+900	Camino estrecho de tierra	El camino conecta CA-284 y el p.k. 120 de la N-611	Camino interceptado por terraplén LAV	No	Sin reposición específica. La permeabilidad se mantiene con “Viaducto A-67”
Carretera	203+300	N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante “Viaducto A-67”	No	-
Autovía	203+300	A-67	Autovía Palencia Santander		No	-
Carretera	204+050	CA-744	Carretera autonómica	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Paso inferior PI 204-0.
Camino	206+780	Camino estrecho tierra	Camino tierra 3 m ancho	Cruce con LAV mediante “Viaducto Las Lastras”	No	-
Camino	207+050	Camino asfaltado 3 m	Camino de la N-611 a Sotillo y acceso a concesión minera alfa 2 (1ªfracción)		No	-
Autovía	207+500	A-67	Autovía Palencia Santander	Cruce con LAV mediante “Viaducto A-67/N-611/ffcc Bilbao-la Robla/ffcc Palencia-Santander”	No	-
FFCC	207+660	Ffcc Bilbao-la Robla	Línea ancho métrico		No	-
Carretera	207+750	N-611	Carretera convencional		No	-
Camino	207+900	Camino de tierra	Camino		No	-
Ffcc	208+400	Ffcc Palencia - Santander	Ancho convencional		No	-
Camino	209+280	Camino de tierra	Camino de tierra ancho 3 metros	Camino interceptado por desmonte LAV	Si	Reposición209.2. Reposición camino en paralelo a desmonte izquierdo
Camino	209+520	Camino de tierra	Camino de tierra ancho 3 metros	Camino interceptado por desmonte LAV	Si	Paso superior 209.5.

TRAMO 2. ÁMBITO MATAPORQUERA. ALTERNATIVA OESTE

TRAMO 2. ALTERNATIVA OESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	200+180	Camino de tierra	Camino de tierra	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Paso inferior. P.I.-200.2
Carretera	201+130	N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante “Viaducto N611”	No	-
Camino	201+250	Camino de tierra	Camino de tierra	Cruce con LAV mediante “Viaducto N611”	No	-
Camino	201+250	Camino tierras	Camino de tierra	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica. La permeabilidad se mantiene con el “Viaducto Enlace Mataporquera”
Camino	202+900	Camino tierras	El camino no operativo la conexión con N-611	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica. La permeabilidad se mantiene con el “Viaducto Enlace Mataporquera”
Carretera	203+500	N-611	N-611 km 121 enlace en "T" con CA-284	Cruce con LAV mediante “Viaducto Enlace Mataporquera”	No	-

TRAMO 2. ALTERNATIVA OESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Carretera	205+050	N-611	Carretera nacional	Carretera interceptada por terraplén LAV	Si	Reposición 204.8: Paso superior PS 204.8 y reposición trazado carreteras
Carretera	205+450	N-611	Carretera nacional	Cruce con LAV mediante “Viaducto N-611/ffcc”	No	-
Camino	205+550	Camino de tierra	Caminos agrarios		No	-
FFCC	205+660	Ffcc Bilbao-la Robla	Línea ancho métrico		No	-
Camino	205+800	Camino de tierras 3 m ancho	Camino acequia 1.		No	-
Camino	206+110	Camino de tierras 3m ancho	Camino de acequia 2		No	-
Camino	206+750	Camino de tierras 3m ancho	Camino de acequia 3		No	-
Camino	206+950	Camino de acequia. Asfaltado	Camino de acequia 4.cruce con carril asfaltado entre N-611 y Matarrepudio		No	-
FFCC	207+095	Ffcc Palencia - Santander	Ancho convencional		No	-
Camino	209+080	Camino de tierras	Camino de tierras	Camino interceptado por desmonte LAV	Si	Paso superior PS 209.1.Se adapta como Paso de Fauna
Camino	209+650	Camino de tierras	Camino de tierras	Camino interceptado por estribo LAV	Si	Se acondiciona a la geometría del estribo

TRAMO 3. ÁMBITO MATAPORQUERA-REINOSA. ALTERNATIVA ESTE

TRAMO 3. ALTERNATIVA ESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	300+485	Camino de tierra	Camino de tierra a zona boscosa	Cruce con LAV mediante “Viaducto Fombellida”	No	-.
Camino	300+745	Camino de.	Camino de tierra estrecho conecta Fombellida y Hoyos.	Cruce con LAV mediante “Viaducto Fombellida”	No	-.
Camino	302+505	Camino de tierra	Camino sin continuidad	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica
Autovía	302+730	Autovía	A-67	Cruce con LAV mediante “ “Viaducto A-67/Rio Marlantes”	No	-
Carretera	303+000	N-611	Carretera nacional		No	-
FFCC	303+150	Ffcc Palencia - Santander	Ancho convencional		No	-
Camino	303+325	Camino de tierra, presenta huellas de rodadura (3m ancho).	Camino a zona sin explotación	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica. Mantiene la permeabilidad con túnel de cervatos a 80 m
Camino	303+915	Camino de tierra marcado (3m ancho), de subida de ladera,	Camino 303.9 camino a zona sin explotación	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica
Camino	304+340	Camino de tierras	Camino de tierra que conecta con un paso inferior bajo ffcc existente a la N-611	Cruce con LAV mediante “ “Viaducto Cervatos/Rio Marlantes”	No	-
FFCC	304+500	Ffcc Palencia - Santander	Ancho convencional		No	-
Camino	304+960	Camino de tierra	Camino de tierra		No	-
Camino	305+700	Camino asfaltado.	Camino 305.7, conecta con la ctra N-611	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Camino asfaltado. 500 metros de longitud paralelo a la vía proyectada

TRAMO 3. ALTERNATIVA ESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Autovía	306+350	A-67	La autovía A-67 discurre con un paso superior sobre ffcc existente con gálibo para vía doble.	NULO	No	Se mantiene. Paso superior existente apto para vía doble
Carretera	306+415	N-611	La ctra N-611 dispone de un paso inferior bajo vía ffcc existente	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Ampliación de estructura existente para albergar el trazado nuevo proyectado.
Vial urbano	307+040	Calle.	Calle Casimiro Sainz. Bifurcación cortada actualmente	-	No	Se mantiene situación actual
Camino	307+140	Vial asfaltado de 6 m de ancho.	Calle Casimiro Sainz. El cruce se realiza a través de un paso inferior de mampostería con dos vanos de gálibo vertical reducido	Camino interceptado por plataforma LAV	Si	Ampliación de paso inferior. Se mantiene gálibo en condiciones actuales

TRAMO 3. ÁMBITO MATAPORQUERA-REINOSA. ALTERNATIVA OESTE

TRAMO 3. ALTERNATIVA OESTE						
TIPOLOGÍA VIA	**PK LAV**	**DENOMINACIÓN**	**CARACTERISTICAS ACTUALES**	**GRADO AFECCIÓN**	**REPOSICION**	**DESCRIPCIÓN**
Camino	300+485	Camino de tierra	Camino de tierra a zona boscosa	Cruce con LAV mediante “Viaducto Fombellida”	No	-.
Camino	300+745	Camino de.	Camino de tierra estrecho conecta Fombellida y Hoyos.	Cruce con LAV mediante “Viaducto Fombellida”	No	-.
Camino	302+525	Camino de tierra	Camino sin continuidad	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica
Camino	304+700	Camino de tierra	Camino 304.7 camino a barrio San Pedro	Camino interceptado por desmonte LAV	Si	Paso superior (P.S.304.7) y adecuación de camino. Acondicionado como paso de fauna
Camino	304+960	Camino de tierra	Camino de tierra con huellas de rodaduras (ancho 3m)	Camino interceptado por desmonte LAV	No	Sin reposición específica. Permeabilidad por pasos superiores adyacentes
Camino	305+300	Camino de tierra	Camino a barrio Santa Lucía	Camino interceptado por desmonte LAV	Si	Reposición con paso superior (PS 305.3)
Camino	305+775	Camino de tierra	Camino de tierra	Cruce con LAV mediante “Viaducto A-67 / N-611”	No	-
Autovía	305+950	A-67	A-67		No	-
Carretera	306+500	N611	Carretera nacional		No	-
Camino	306+500	Camino asfaltado.	Camino, conecta con la ctra N-611	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Camino asfaltado. 500 metros de longitud paralelo a la vía proyectada
Autovía	307+100	A-67	La autovía A-67 discurre con un paso superior sobre ffcc existente con gálibo para vía doble.	NULO	No	Se mantiene. Paso superior existente apto para vía doble
Carretera	307+170	N-611	La ctra N-611 dispone de un paso inferior bajo vía ffcc existente	Camino interceptado por terraplén LAV	Si	Ampliación de estructura existente para albergar el trazado nuevo proyectado.
Vial urbano	307+800	Calle.	Calle Casimiro Sainz. Bifurcación cortada actualmente	-	No	Se mantiene situación actual
Camino	307+900	Vial asfaltado de 6 m de ancho.	Calle Casimiro Sainz. El cruce se realiza a través de un paso inferior de mampostería con dos vanos de gálibo vertical reducido	Camino interceptado por plataforma LAV	Si	Ampliación de paso inferior. Se mantiene gálibo en condiciones actuales

3.2. SOLUCIONES PROPUESTAS DE REPOSICIÓN DE VIALES

En esta apartado se recoge un resumen de las actuaciones de reposición de viales, ya citadas en las tablas del apartado anterior de identificación y evaluación de necesidades de reposición.

Las soluciones de reposición propuestas se definen en el Documento nº2. Planos Trazados de Vías Generales y la siguiente tabla muestra las características principales de la solución proyectada.

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 1 OESTE:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Reposición P.S. 4.9	Camino	290	45	245	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso superior en PK 4+950 (P.S.4+950) con obra de tierra adicional para ganar cota.
Reposición 100.4	Camino	600	0	600	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo al margen derecho de terraplén
Reposición 100.7	Camino	400	0	400	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo al margen izquierdo de terraplén
Reposición P.I. 101.05	Camino	270	20	250	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Inferior (P.I. 101+050 y acondicionamiento de caminos para conectar con los cercanos
Reposición 101.3	Camino	200	0	200	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino en margen derecho. junto a emboquille de túnel y paso bajo viaducto.
Reposición 103.25	Camino	500	45	455	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino repuesto con Paso Superior
Reposición P.S. 104.85	Camino	525	45	480	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino junto a Paso Superior hasta conectar con actual
Reposición 107.1	Camino	400	0	400	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Reposición P.I. 108.3	Camino	160	20	140	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior y reposición de camino común
Reposición 109.35	Camino	250	0	250	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino que conecta con el actual
Reposición 111.4	Camino	380	0	380	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino bajo viaducto previo paso por margen derecho
Reposición P.I. 112.0	Camino	260	20	240	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior y reposición de camino
Reposición 112.2	Camino	240	0	240	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Se repone camino en margen izquierdo de terraplén
Reposición 113.9	Camino	500	0	500	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición en margen derecho hasta conectar en zona adecuada
Reposición P.S. 114.1	Carretera	720	173	547	Plataforma de carretera. Ancho 9 m	Reposición singular para paso de carretera PP-6201
Reposición 116.75	Camino	200	0	200	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a desmonte en margen derecho.
Reposición 117.0	Camino	200	0	200	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a desmonte en margen derecho.
Reposición P.I. 117.9	Camino	150	20	130	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior y acondicionamiento de caminos adyacentes
Reposición 120.5	Camino	350	0	350	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición bajo viaducto
Reposición 121.5	Camino	330	0	330	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a desmonte en margen derecho y conecta con siguiente paso superior
Reposición P.S. 121.85	Camino	300	45	255	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso superior como reposición para camino
Reposición 122.3	Camino	320	0	320	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición bajo viaducto
Reposición 122.7	Camino	200	0	200	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Se repone el camino por afección en gálibo vertical
Reposición 124.0	Camino	500	0	500	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición paralelo a desmonte en margen izquierdo

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 1 CENTRO:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Reposición P.S. 4.9	Camino	330	45	285	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso superior en PK 4+950 (P.S.4+950) con obra de tierra adicional para ganar cota.
Reposición 100.4	Camino	600	0	600	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo al margen derecho de terraplén
Reposición 100.7	Camino	400	0	400	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo al margen izquierdo de terraplén
Reposición P.I. 101.05	Camino	270	20	250	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Inferior (P.I. 101+050 y acondicionamiento de caminos para conectar con los cercanos
Reposición 101.3	Camino	200	0	200	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino en margen derecho. junto a emboquille de túnel y paso bajo viaducto.
Reposición 103.25	Camino	500	45	455	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino repuesto con Paso Superior
Reposición P.S. 104.85	Camino	525	45	480	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino junto a Paso Superior hasta conectar con actual
Reposición 107.1	Camino	400	0	400	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Reposición P.I. 108.3	Camino	160	20	140	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior y reposición de camino común
Reposición 109.35	Camino	250	0	250	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino que conecta con el actual
Reposición 111.4	Camino	380	0	380	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino bajo viaducto previo paso por margen derecho
Reposición P.I. 112.0	Camino	260	20	240	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior y reposición de camino
Reposición 112.2	Camino	240	0	240	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Se repone camino en margen izquierdo de terraplén
Reposición 113.9	Camino	500	0	500	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición en margen derecho hasta conectar en zona adecuada
Reposición 114.1	Carretera	1110	280	830	Plataforma de carretera. Ancho 9 m	Reposición singular para paso de carretera PP-6201
Reposición P.S. 115.3	Camino	190	45	145	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición con Paso Superior
Reposición P.I. 116.85	Carretera	470	20	450	Plataforma de carretera. Ancho 9 m	Reposición de carretera PP-6221 con Paso Inferior
Reposición P.S. 117.25	Camino	100	45	55	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso superior en zona forestal
Reposición P.S. 117.7	Camino	140	45	95	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino junto a Paso superior cercano a Porquera de los Infantes
Reposición P.S. 118.3	Camino	345	45	300	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso superior y acondicionamiento de caminos para dar permeabilidad al entorno
Reposición 120.4	Carretera	280	0	280	Plataforma de carretera. Ancho actual	Reposición de carretera debido a disposición de pilas de viaducto
Reposición 122.3	Carretera	350	0	350	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino que conecta con el Paso Superior actual
Reposición 123.25	Camino	275	0	275	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino bajo viaducto
Reposición 124.0	Camino	500	0	500	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición paralelo a desmonte en margen izquierdo

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 1 ESTE:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Reposición P.S. 4.9	Camino	330	45	285	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso superior en PK 4+950 (P.S.4+950) con obra de tierra adicional para ganar cota.
Reposición 100.4	Camino	600	0	600	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo al margen derecho de terraplén
Reposición 100.7	Camino	400	0	400	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo al margen izquierdo de terraplén
Reposición P.I. 101.05	Camino	270	20	250	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Inferior (P.I. 101+050 y acondicionamiento de caminos para conectar con los cercanos
Reposición 101.3	Camino	200	0	200	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino en margen derecho. junto a emboquille de túnel y paso bajo viaducto.
Reposición 103.25	Camino	500	45	455	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino repuesto con Paso Superior
Reposición P.S. 104.85	Camino	525	45	480	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino junto a Paso Superior hasta conectar con actual
Reposición 107.1	Camino	450	0	450	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Reposición P.S. 108.3	Camino	180	45	135	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Se repone el camino con Paso Superior debido a emboquille de túnel
Reposición P.I. 108.95	Camino	125	20	105	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior que permite conexión entre ambos márgenes
Reposición 109.2	Camino	470	0	470	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino paralelo a terraplén en margen derecho
Reposición P.I. 109.8	Camino	200	20	180	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior de camino
Reposición 109.95	Camino	350	0	350	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición que conecta con Paso Inferior
Reposición 110.3	Camino	320	0	320	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino que se repone hasta Paso Inferior
Reposición P.I. 110.6	Camino	80	20	60	Plataforma tierra. Ancho 8m.	Paso inferior de camino
Reposición P.I. 111.05	Camino	300	20	280	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior de camino
Reposición P.I. 111.6	Camino	200	20	180	Plataforma tierra. Ancho 8m.	Paso inferior de camino
Reposición 112.1	Camino	380	0	380	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Camino que se repone hasta Paso Inferior
Reposición 113.0	Camino	260	0	260	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino junto a desmonte en margen izquierdo
Reposición P.S. 113.25	Camino	200	45	155	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Superior de camino
Reposición P.I. 113.85	Camino	140	20	120	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso inferior de camino
Reposición 114.75	Camino	180	0	180	Plataforma tierra. Ancho 6 m	Reposición de camino hasta conectar con Paso Superior
Reposición 114.85	Carretera	1110	215	895	Plataforma de carretera. Ancho 9 m	Reposición singular para paso de carretera PP-6201
Reposición P.I. 115.75	Camino	350	20	330	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Inferior para camino
Reposición 116.0	Camino	260	0	260	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Se acondiciona el camino para que llegue al Paso Inferior
Reposición P.S. 116.75	Camino	290	45	245	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Superior de camino y acondicionamiento de camino
Reposición 117.6	Camino	500	0	500	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo a terraplén y bajo viaducto
Reposición P.S. 118.1	Camino	100	45	55	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Superior de camino en zona forestal
Reposición 118.3	Camino	350	0	350	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo a desmonte en margen derecho
Reposición P.S. 118.55	Camino	170	45	125	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Paso Superior de camino

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Reposición 118.6	Camino	150	0	150	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo a desmonte en margen derecho
Reposición P.S. 119.35	Camino	150	45	105	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo a desmonte en margen derecho y Paso Superior
Reposición 119.7	Camino	300	0	300	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino paralelo a desmonte en margen derecho
Reposición 121.3	Carretera	280	0	280	Plataforma de carretera. Ancho actual	Reposición de carretera debido a disposición de pilas de viaducto
Reposición 123.3	Carretera	350	0	350	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino que conecta con el Paso Superior actual
Reposición 124.25	Camino	275	0	275	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición de camino bajo viaducto
Reposición 125.0	Camino	500	0	500	Plataforma tierra. Ancho 6m.	Reposición paralelo a desmonte en margen izquierdo

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 2 ESTE:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Reposición 200.2	Paso inferior	Estructura	20	0	-	Paso inferior. P.I.200.2 (terraplén de mas 10 m)
Reposición PI 204.0	Paso inferior	Estructura	20	0	-	Paso inferior carretera
Reposición 209.2	Camino	430	0	430	Plataforma tierra. Ancho 6m	Conecta con paso superior PS 209.5
Reposición 209.5	Paso superior	Estructura	45	0	-	Paso superior camino

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 2 OESTE:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Reposición 200.2	Paso inferior	Estructura	20	0	-	Paso inferior. PI.200.2 (terraplén de mas 10 m)
Reposición 204.8	Carretera	670	45	625	Plataforma carretera ancho 8 m	Reposición 204.8: paso superior PS 204.8 en pk 204+800 y acondicionamiento trazado carreteras
Reposición PS 209.1	Paso superior	Estructura	45	0	-	Paso superior camino Adaptada a paso de fauna

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 3 ESTE:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Camino 305.7	Camino	582	0	582	Plataforma asfaltada. Ancho 6m	Mantiene conexión con carretera N-611
Reposición 306.4. N-661	Paso inferior	Estructura	20	0	-	Ampliación de estructura existente
Reposición 307.14.	Paso inferior	Estructura	8	0	-	Paso inferior vial urbano calle Casimiro Sainz

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

RESUMEN REPOSICIONES TRAMO 3 OESTE:

DENOMINACIÓN REPOSICIÓN	TIPO DE VIAL	LONGITUD REPOSICIÓN	LONGITUD ESTRUCTURA	TOTAL REPOSICION (*)	SECCIÓN TIPO	OBSERVACIONES
Camino 304.7 camino a barrio	Camino	440	45	395	Plataforma tierra. Ancho 6m	Reposición paralela a desmonte en margen izquierda
Camino 305.3 camino a barrio Santa Lucía	Camino	Estructura (45 m)	45	0	-	Con paso superior
Camino 306.5	Camino	525	0	525	Plataforma asfaltada. Ancho 6m	Paralelo a la ctra N-611 y bajo viaducto río Izarilla
Reposición 307.1	Paso inferior	Estructura	20	0	-	Ampliación de estructura existente
Reposición 307.9	Paso inferior	Estructura	18	0	-	Galibo vertical reducido. Vial asfaltado de 6 m de ancho.

(*) Medición reposición sin estructura de cruce

3.3. PROPUESTAS DE REPOSICIÓN DE VIALES CON ESTRUCTURA.

En este apartado se indican las estructuras de paso incluidas en las reposiciones de viales para el aseguramiento de su continuidad.

Se ordenan en las siguientes tablas en función del tramo de actuación y la tipología de paso.

PASOS SUPERIORES.

Ámbito Nogales de Pisuerga-Mataporquera

Pasos Superiores Tramo 1.ALTERNATIVA OESTE								
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	P.S. 4+950 RAMAL	4+950 RAMAL	45	3	LCC	6	8	360
2	P.S 103+350	103+350	45	3	LCC	6	8	360
3	P.S. 104+850	104+850	45	3	LCC	6	8	360
4	P.S. 114+100	114+100	173	3	LCC	8	12	2076
5	P.S. 121+850	121+850	45	3	LCC	6	12	540

Pasos Superiores Tramo 1.ALTERNATIVA CENTRO								
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	P.S. 5+000 RAMAL	5+000 RAMAL	45	3	LCC	6	8	360
2	P.S 103+350	103+350	45	3	LCC	6	8	360
3	P.S. 104+850	104+850	45	3	LCC	6	8	360
4	P.S. 114+100	114+100	115	3	LCC	8	12	1380
5	P.S. 115+300	115+300	45	3	LCC	6	8	360

Pasos Superiores Tramo 1.ALTERNATIVA CENTRO								
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
6	P.S. 117+250	117+250	45	3	LCC	6	12	540
7	P.S. 117+700	117+700	45	3	LCC	6	12	540
8	P.S. 118+300	118+300	45	3	LCC	6	8	360

Pasos Superiores Tramo 1.ALTERNATIVA ESTE								
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	P.S. 5+000 RAMAL	5+000 RAMAL	45	3	LCC	6	8	360
2	P.S 103+350	103+350	45	3	LCC	6	8	360
3	P.S. 104+850	104+850	45	3	LCC	6	8	360
4	P.S.108+300	108+300	45	3	LCC	6	8	360
5	P.S. 113+250	113+250	45	3	LCC	6	8	360
6	P.S. 114+850	114+850	115	3	LCC	8	12	1380
7	P.S. 116+750	116+750	45	3	LCC	6	8	360
8	P.S. 118+100	118+100	45	3	LCC	6	8	360
9	P.S 118+550	118+550,	45	3	LCC	6	12	540
10	P.S. 119+350	119+350	45	3	LCC	6	8	360

Ámbito Mataporquera

Pasos Superiores Tramo 2.ALTERNATIVA ESTE								
Nº	Nombre	PK inicial	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	P.S. 209+520	209+520	45,0	3	LCC	6	10	450

Pasos Superiores Tramo 2.ALTERNATIVA OESTE								
Nº	Nombre	PK inicial	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	P.S. 204+800	204+800	45,0	3	LCC	8	11	495
2	P.S. 209+080	209+080	45,0	3	LCC	6	8	360

Ámbito Mataporquera-Reinosa

Pasos Superiores Tramo 3.ALTERNATIVA ESTE								
Nº	Nombre	PK inicial	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	No se prevén pasos superiores en este tramo 3							

Pasos Superiores Tramo 3.ALTERNATIVA OESTE								
Nº	Nombre	PK inicial	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Ancho calzada (m)	Ancho tablero (m)	Superf. (m2)
1	P.S. 304+700	304+700	45,0	3	LCC	6	10	450
2	P.S. 305+300	305+300	45,0	3	LCC	6	8	360

PASOS INFERIORES

Ámbito Nogales de Pisuerga-Mataporquera

Pasos Inferiores Tramo 1.ALTERNATIVA OESTE						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
1	P.I. 101+050	101+050	20	1	Marco H.A.	8
2	P.I. 108+300	108+300	20	1	Marco H.A.	8
3	P.I. 112+000	112+000	20	1	Marco H.A.	10
4	P.I. 117+900	117+900	20	1	Marco H.A.	8

Pasos Inferiores Tramo 1.ALTERNATIVA CENTRO						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
1	P.I. 101+050	101+050	20	1	Marco H.A.	8
2	P.I. 108+300	108+300	20	1	Marco H.A.	8
3	P.I. 112+000	112+000	20	1	Marco H.A.	8
4	P.I. 114+100	114+100	165	1	Marco H.A.	10
5	P.I. 116+600	116+600	20	1	Marco H.A.	10

Pasos Inferiores Tramo 1.ALTERNATIVA ESTE						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
1	P.I. 101+050	101+050	20	1	Marco H.A.	8
2	P.I. 108+950	108+950	20	1	Marco H.A.	8
3	P.I. 109+800	109+800	20	1	Marco H.A.	8
4	P.I. 110+600	110+600	20	1	Marco H.A.	10
5	P.I. 111+050	111+050	20	1	Marco H.A.	8
6	P.I. 111+600	111+600	20	1	Marco H.A.	10
7	P.I. 113+850	113+850	20	1	Marco H.A.	8
8	P.I. 114+850	114+850	100	1	Marco H.A.	10
9	P.I. 115+750	115+750	20	1	Marco H.A.	8

Ámbito Mataporquera

Pasos Inferiores Tramo 2 ALTERNATIVA ESTE						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
1	P.I. 200+180	200+180	20	1	Marco H.A.	8
2	P.I. 204+050	204+050	20	1	Marco H.A.	10

Pasos Inferiores Tramo 2 ALTERNATIVA OESTE						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
1	P.I. 200+180	200+180	20	1	Marco H.A.	8

Ámbito Mataporquera-Reinosa

Pasos Inferiores Tramo 3 ALTERNATIVA ESTE						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
1	P.I. 306+415	306+415	20	1	Marco H.A.	10
2	P.I. 307+140	307+140	8	1	Marco H.A.	10

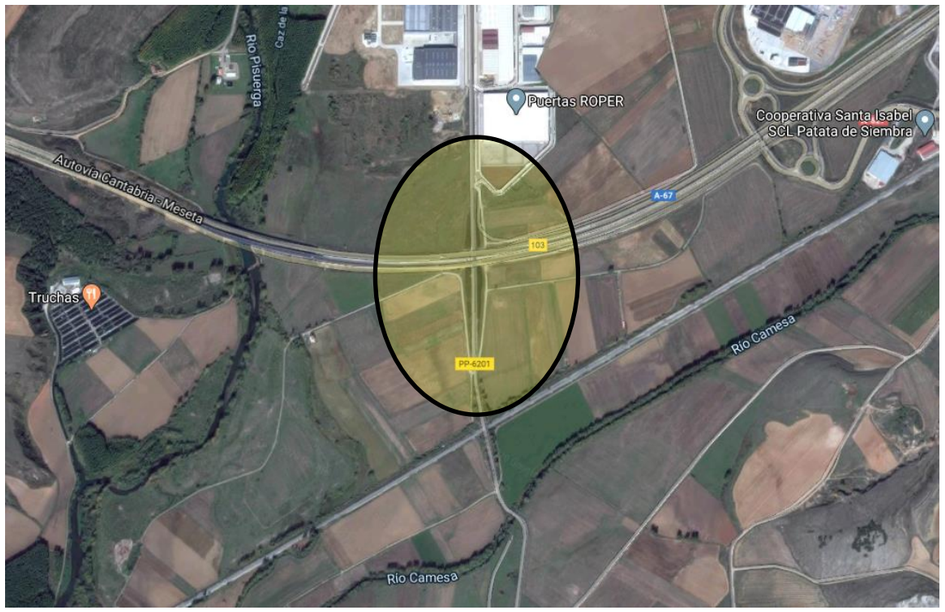
Pasos Inferiores Tramo 3 ALTERNATIVA OESTE						
Nº	Nombre	PK	Longitud (m)	Num vanos	Tipología	Gálibo Horizontal (m)
2	P.I. 307+170	307+170	20	1	Marco H.A.	10
3	P.I. 307+900	307+900	18	1	Marco H.A.	10

*El gálibo horizontal incluye las cunetas de 1 metro a cada lado.

4. REPOSICIONES DE ESPECIAL INTERÉS

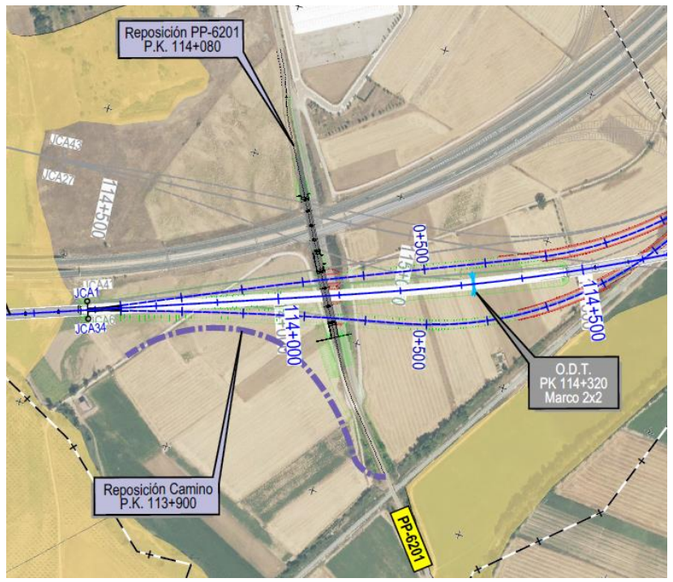
4.1. REPOSICIÓN DE PASO SUPERIOR DE LA CARRETERA PP-6201 SOBRE LA AUTOVÍA A-67

Actualmente existe un Paso Superior en el PK 102 de la autovía A-67 en el entorno sur de Aguilar de Campoo. Dicha estructura sirve para dar continuidad a la carretera PP-6201, conectando el núcleo poblacional de Villallano con el centro urbano de Aguilar.

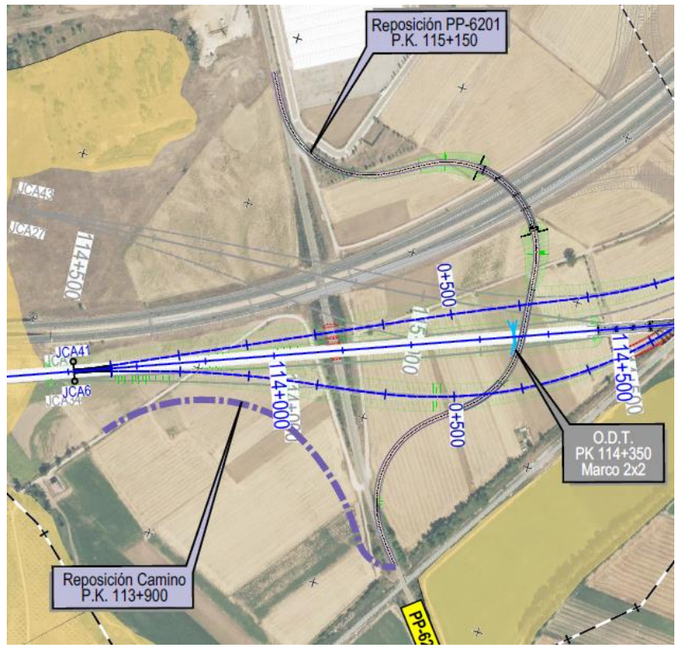


Debido al trazado planteado en las 3 Alternativas (Oeste, Centro y Este) del ámbito 1 Nogales-Mataporquera, se plantea una demolición del Paso Superior existente y su reposición para seguir dando permeabilidad a la zona.

- Para la alternativa Oeste, se propone la reposición en la misma posición aproximada que el actual paso superior, teniendo que elevar la rasante de la carretera y construyendo dos viaductos que permitan cumplir gálibo vertical sobre la autovía y la línea de alta velocidad.



- Para las alternativas Centro y Este, se plantea una reposición al norte del paso superior actual, que conlleva la ejecución de un viaducto sobre la autovía y sendos pasos inferiores bajo el eje del trazado principal de la línea de alta velocidad y los ramales que llevan a la estación de Aguilar de Campoo.



En los planos de Estructuras del Documento 2 se puede ver con mayor detalle las soluciones propuestas.

4.2. CRUCE BAJO LA AUTOVÍA A-73

Actualmente se encuentra en fase de redacción una actualización del Proyecto de Construcción de la Autovía A-73 Burgos-Aguilar de Campoo. Tramo: Báscones de Valdivia-Aguilar de Campoo, que es el que interceptará la Línea de Alta Velocidad Nogales de Pisuerga-Reinosa al sur del enlace con la autovía A-67, en el término municipal de Aguilar de Campoo.

Previsiblemente, las obras de la autovía se llevarán a cabo antes que la ejecución de la Línea de Alta Velocidad en estudio.

De acuerdo con los trazados contemplados en la Fase B 1:5.000 del Estudio Informativo, este cruce se resuelve del siguiente modo para cada una de las alternativas:

- Alternativas Este y Centro: La Línea de Alta Velocidad cruza bajo la autovía.
- Alternativa Oeste: La Línea de Alta Velocidad cruza sobre la autovía por medio de un viaducto.

Resulta imprescindible que exista coordinación entre los organismos interesados/afectados con el objeto de minimizar el impacto sobre la autovía durante el proceso de construcción del paso bajo la autovía y el túnel.

Cabe señalar que, para las Alternativas Este y Centro, inmediatamente después del cruce de la Línea de Alta Velocidad con la autovía se prevé la ejecución de un túnel excavado por métodos convencionales, con una sección de 85 m².

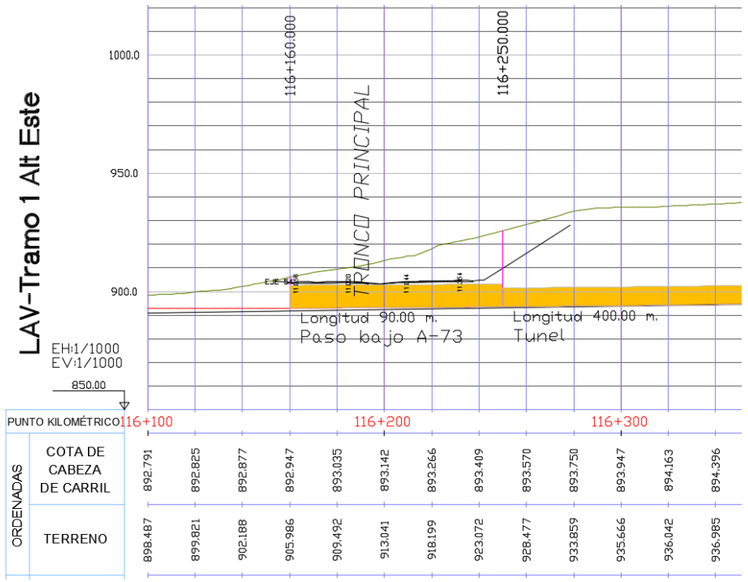
La autovía, en el área del cruce con la Línea de Alta Velocidad, presenta una sección tipo de dos calzadas de 10,5 metros cada una, separadas por una mediana de 15 metros de anchura y con arcenes de 2,5 metros (exterior) y 1,0 metros (interior).

Puesto que se desconoce en qué momento se realizarán las obras de ambas infraestructuras, se han considerado dos escenarios posibles:

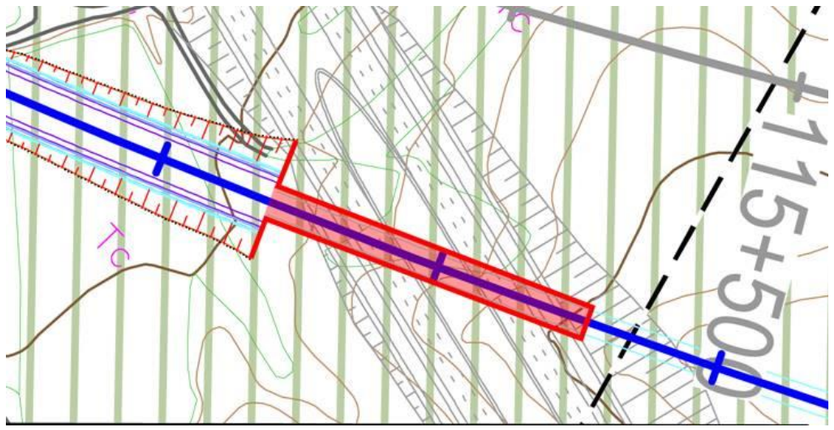
- Las estructuras de paso bajo la autovía se ejecutarán previamente a (o como parte de) las obras de construcción de la autovía.
- Las estructuras de paso bajo la autovía se ejecutarán una vez construida la autovía.

ALTERNATIVA ESTE

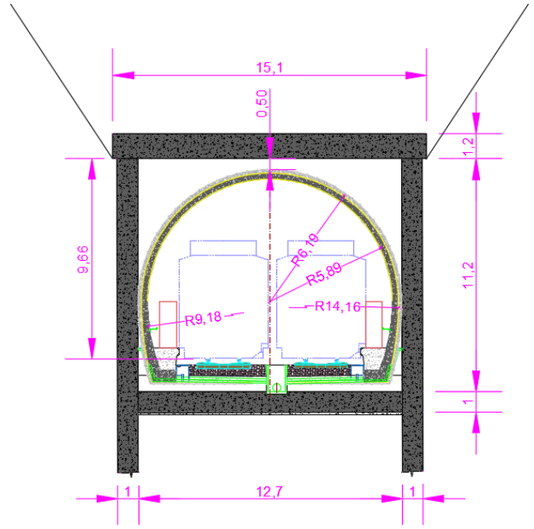
La Alternativa Este cruza el eje de la autovía A-73 a la altura del P.K. 116+200 aproximadamente, unos 50 metros antes del emboquille del túnel que discurre al sur de la localidad de Camesa de Valdivia. La autovía A-73 se dispone en un desmonte de profundidad variable (unos 9 metros de altura media) en el punto de intercepción de la Línea de Alta Velocidad.



Dado que el cruce con la autovía se encuentra en un desmonte de cierta profundidad y dada la proximidad al emboquille del túnel en mina, se propone ejecutar una estructura entre pantallas de pilotes para llevar a cabo el cruce bajo la autovía.



La estructura deberá disponer del gálibo suficiente para poder permitir la ejecución del emboquille del túnel desde su interior, por lo que en su sección se dispone una banda libre de 0,50 m sobre la clave, de tal modo que el jumbo disponga del espacio suficiente para poder realizar el paraguas micropilotes previamente a la excavación del túnel en mina. Por último, debe permitir el paso de toda la maquinaria (cimbras, camiones, etc.) y alojar las instalaciones auxiliares (ventilación, evacuación de escombros, etc.) necesarias para la ejecución del túnel en mina.



Con objeto de evitar la afección al tráfico una vez que la autovía se ponga en explotación, sería preferible ejecutar las pantallas y la losa superior de la estructura con anterioridad a la construcción de la autovía.

Para garantizar la estabilidad del frente de excavación del emboquille hasta el inicio de las obras del túnel ferroviario se ejecutará una pantalla de pilotes (de 1 m de diámetro), reforzada con fibra de vidrio en el frente de excavación del emboquille para que pueda ser demolido una vez que se comience a excavar el túnel.

La excavación del túnel entre pantallas y la disposición de la solera se llevaría a cabo cuando se ejecuten las obras correspondientes al proyecto de construcción de la plataforma de la Línea de Alta Velocidad. La excavación del túnel en mina comenzaría ejecutando el paraguas de micropilotes y demoliendo la pantalla frontal del emboquille. Las instalaciones auxiliares necesarias para la excavación del túnel se ubicarán a la salida del falso túnel, no requiriendo un espacio adicional al necesario para la ejecución de las obras de la plataforma y la estructura de cruce bajo la autovía A-73, dado que el túnel se ejecuta por métodos convencionales.

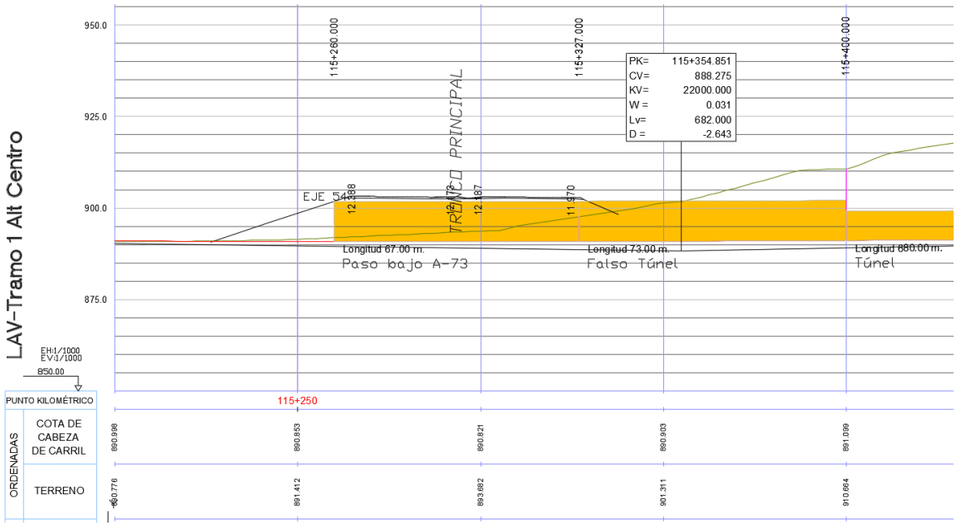
En el caso de que se construyera la autovía sin disponer con anterioridad la estructura de paso de la Línea de Alta Velocidad, sería necesario ejecutar las pantallas y la losa superior en dos fases: una primera cubriendo una de las calzadas (hasta el P.K. 116+200 aproximadamente) y una

segunda cubriendo la otra calzada, cortándolas al tráfico alternativamente. El resto del proceso constructivo sería el mismo que se ha descrito anteriormente.

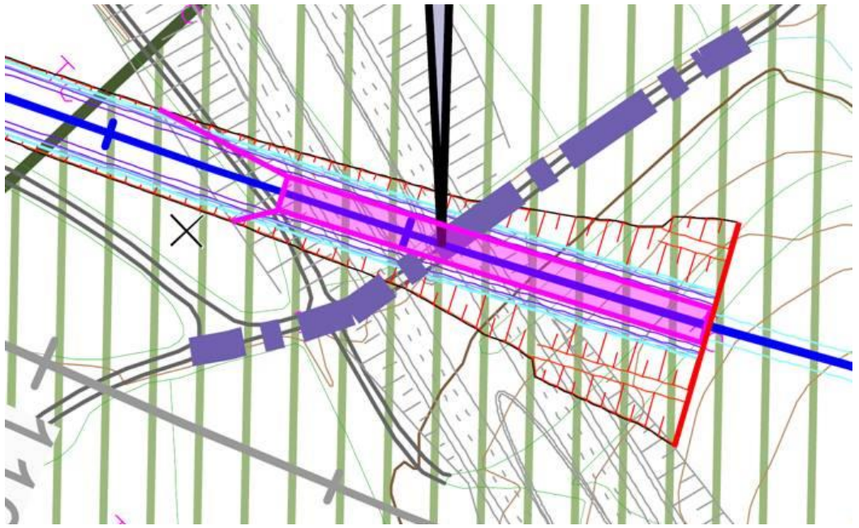
Si no se aprobase la solución con cortes de calzada alternativos habría que realizar un desvío provisional de la autovía.

ALTERNATIVA CENTRO

La Alternativa Centro cruza el eje de la autovía A-73 a la altura del P.K. 115+300 aproximadamente, unos 100 metros antes del emboquille del túnel que discurre al sur de la localidad de Camesa de Valdivia. La autovía A-73 se dispone sobre un terraplén de altura variable (unos 9 metros de altura media) en el punto de intercepción de la Línea de Alta Velocidad.



Con objeto de evitar la afección al tráfico una vez que la autovía se ponga en explotación, sería preferible ejecutar la estructura con anterioridad a la construcción de la autovía. En este caso, se adoptaría una sección en cajón, dado que el cruce con la autovía se encuentra en un desmonte de profundidad moderada.

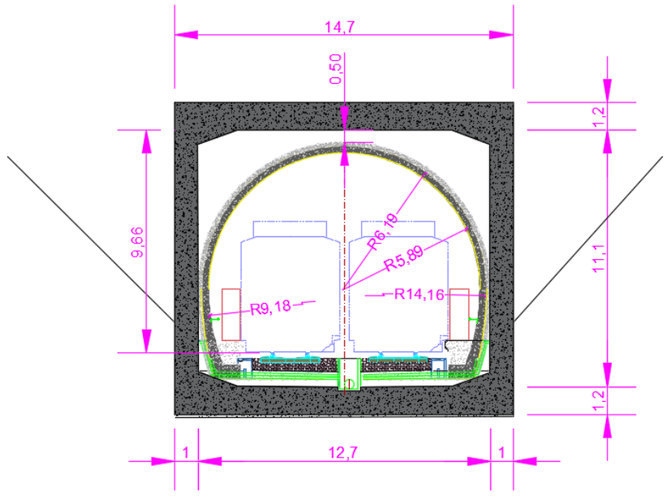


Se realizaría una excavación a cielo abierto hasta alcanzar la cota de cimentación del cajón, para a continuación construir la estructura in situ. Una vez ejecutado el cajón, se llevaría a cabo el relleno con un material adecuado, formando las cuñas de transición, y se finalizaría la construcción de la autovía.

El cajón se prolongaría hasta su encuentro con el emboquille del túnel en mina. Para garantizar la estabilidad del frente de excavación del emboquille hasta el inicio de las obras del túnel ferroviario se ejecutará una pantalla de pilotes (de 1 m de diámetro), reforzada con fibra de vidrio en el frente de excavación del emboquille para que pueda ser demolido una vez que se comience a excavar el túnel.

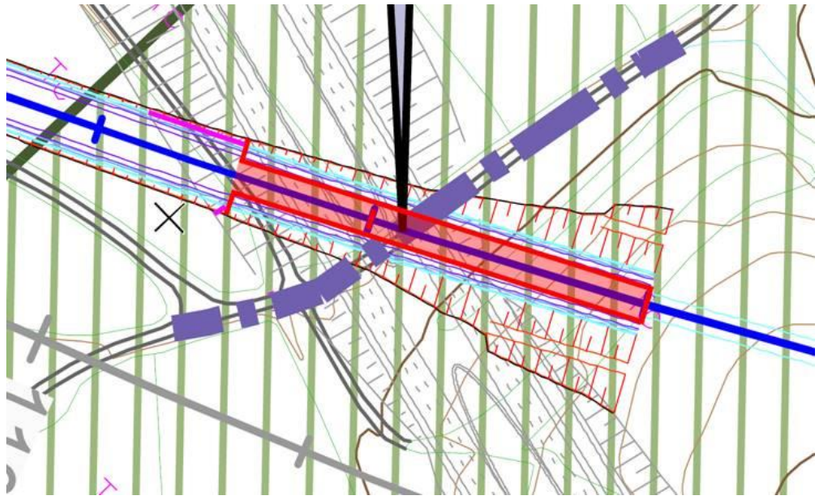
Como en el caso de la Alternativa Este, la estructura deberá disponer del gálibo suficiente para poder permitir la ejecución del emboquille del túnel desde su interior, por lo que igualmente en su sección se dispone una banda libre de 0,50 m sobre la clave para poder realizar el paraguas micropilotes. Igualmente, debe permitir el paso de toda la maquinaria y alojar las instalaciones auxiliares necesarias para la ejecución del túnel en mina.

Si bien las dimensiones de la estructura de cruce bajo la autovía podrían reducirse ligeramente, se propone dotarla con la misma sección hasta el encuentro con el túnel en mina, para evitar varios cambios de sección en un tramo de longitud reducida.



La excavación del túnel en mina se llevaría a cabo cuando se ejecuten las obras correspondientes al proyecto de construcción de la plataforma de la Línea de Alta Velocidad, ejecutando primeramente el paraguas de micropilotes y demoliendo seguidamente la pantalla frontal del emboquille. Las instalaciones auxiliares necesarias para la excavación del túnel se ubicarán a la salida del falso túnel, no requiriendo un espacio adicional al necesario para la ejecución de las obras de la plataforma y la estructura de cruce bajo la autovía A-73, dado que el túnel se ejecuta por métodos convencionales.

En el caso de que se construyera la autovía sin disponer con anterioridad la estructura de paso de la Línea de Alta Velocidad habría que optar por una solución entre pantallas similar a la planteada para la Alternativa Este, dado que la Línea de Alta Velocidad discurriría bajo el terraplén de la autovía. Se ejecutarían las pantallas y la losa superior en dos fases: una primera cubriendo una de las calzadas (hasta el P.K. 115+300 aproximadamente) y una segunda cubriendo la otra calzada y llegando hasta el emboquille del túnel en mina, cortándolas al tráfico alternativamente. En el pequeño tramo tras el paso bajo la autovía en el que el terreno se encuentra a una cota inferior a la de la coronación del falso túnel se podría optar por realizar un relleno que permitiese ejecutar la losa superior sobre el terreno, o bien recrecer las pantallas y ejecutar la losa empleando una cimbra.



Si no se aprobase la solución con cortes de calzada alternativos sería necesario realizar un desvío provisional de la autovía, pudiendo optar por la solución en cajón a cielo abierto o por la solución entre pantallas (para restituir la autovía en un plazo menor).

Dado que no es posible prever si se construirá la autovía disponiendo con anterioridad la estructura de paso de la Línea de Alta Velocidad, a efectos de valoración económica se ha supuesto, tanto para la Alternativa Este como para la Centro, que la autovía se ejecutará sin disponer esta estructura.

APÉNDICE 1: DATOS FACILITADOS

Diputación DE PALENCIA

Sello/certificación electrónica/mecánica

Documento firmado electrónicamente. Puede consultar su autenticidad en: http://csv.dip-palencia.es
Código de Verificación Electrónica (CSV): 636D2G0549073N3Y06JY

Departamento
Red Viaria y maquinaria

Código Expediente	Código Documento	Fecha del Documento
DIP/3584/2018	VYO12I00C9	04-04-18 14:42

Asunto
SOLICITUD DE INFORMACION PARA LA REDACCION DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD AGUILAR DE CAMPOO-REINOSA

Negociado destinatario
JAVIER BORJA RODRIGUEZ RODRIGUEZ

En relación con el escrito presentado con fecha de registro de entrada 23 de marzo de 2018, sobre: "*Solicitud de información para la redacción del Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Aguilar de Campoo - Reinosa*",

Se informa:

Las carreteras que se ven afectadas por el área de actuación sombreada en el plano de conjunto que se adjunta a escala E = 1:75.000, son las que figuran en el anexo nº 1 a este escrito. Esta relación no es exhaustiva, ni limitativa.

La Legislación por la que se rigen las carreteras provinciales es la siguiente:

- Ley de Carreteras de Castilla y León, Ley 10/2008, de 9 diciembre.
- Reglamento de Carreteras de Castilla y León, aprobado por Decreto 45/2011, de 28 julio.

Las normas e instrucciones aplicables a las carreteras provinciales, son todas las aplicables a las carreteras autonómicas de Castilla y León, y las aplicables a las carreteras del Estado, en vigor.

En caso de que se vea afectado el firme de alguna carretera, la sección tipo del paquete de firmes para su restitución será la equivalente a una categoría de tráfico pesado (IMDp) = T32.

En caso de que se tenga que desviar la carretera de forma definitiva, el trazado en planta y en alzado cumplirá con la normativa en vigor, en particular con la instrucción 3.1-IC. La velocidad de proyecto a considerar será, al menos, la actualmente existente. El ancho mínimo de la nueva plataforma será de 8,00 metros (9,00 metros en estructuras), siendo el ancho de calzada de 6,20 metros en todos los casos.

El resto de los elementos cumplirán con sus respectivas Instrucciones de carreteras de la norma actual. Los materiales a emplear cumplirán con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3). La sección tipo del paquete de firmes para su restitución será la equivalente a una categoría de tráfico pesado (IMDp) = T32.

Diputación de Palencia * Calle Burgos, nº 1 * 34001 * PALENCIA * Tel. 979 715 100 * www.diputaciondepalencia.es

Diputación DE PALENCIA

Sello/certificación electrónica/mecánica

Documento firmado electrónicamente. Puede consultar su autenticidad en: http://csv.dip-palencia.es
Código de Verificación Electrónica (CSV): 636D2G0549073N3Y06JY

Departamento
Red Viaria y maquinaria

Código Expediente	Código Documento	Fecha del Documento
DIP/3584/2018	VYO12I00C9	04-04-18 14:42

En caso de que sea necesario hacer desvíos provisionales, se cumplirá con lo dispuesto en los puntos anteriores.

Si para el desvío del trazado definitivo de una carretera provincial es necesario realizar pasos inferiores, estos deberán tener una anchura mínima de 14,00 metros.

En caso de que sea necesario cruzar la carretera superiormente a esta, el gálibo mínimo será de 5,50 metros.

En caso de que sea necesario elevar la carretera sobre el ferrocarril, las rampas no superarán el 4% de pendiente longitudinal. Junto a los estribos se construirá una losa de transición que asegure que no van a ceder con el paso del tráfico y del tiempo.

Se debe garantizar que en los pasos superiores existen itinerarios peatonales que cumplen la normativa vigente sobre accesibilidad (anchura y pendientes), Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras.

Antes de la ejecución de cualquier obra o actividad en las zonas de influencia de la carretera, se deberá obtener la preceptiva autorización de la Diputación Provincial de Palencia.

Previamente, junto con la solicitud de autorización, se aportará proyecto de las obras a ejecutar, con las afecciones a las carreteras provinciales; o separata del mismo en lo que las afecte.

Se estará especialmente vigilante en el cumplimiento de los artículos 30 y 31 de la Ley de Carreteras de Castilla y León, Ley 10/2008, de 9 diciembre. A estos efectos, el transporte de los materiales para la construcción de la infraestructura ferroviaria, deberá preverse por carreteras y caminos distintos de las carreteras provinciales.

Para garantizar la buena ejecución de las obras que afecten a carreteras provinciales, se deberá imponer en los pliegos de los proyectos de obra un plazo de garantía no inferior a 3 años. Plazo que será exigido en las condiciones de autorización emitidas por esta Diputación.

Diputación de Palencia * Calle Burgos, nº 1 * 34001 * PALENCIA * Tel. 979 715 100 * www.diputaciondepalencia.es

Diputación DE PALENCIA

Documento firmado electrónicamente. Puede consultar su autenticidad en: http://csv.dip-palencia.es
Código de Verificación Electrónica (CSV): 636D2G0549073N3Y06JY

Departamento
Red Viaria y maquinaria

Código Expediente	Código Documento	Fecha del Documento
DIP/3584/2018	VYO12I00C9	04-04-18 14:42

Sello/certificación electrónica/mecánica

ANEXO Nº 1

CARRETERAS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PALENCIA.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	LONG.	ORIGEN	FINAL
PP-6201	GAMA POR VILLALLANO A LA CN-611	6,27	Casco urbano de Gama	Ramal de acceso a la CN-611 en dirección a Palencia desde Aguilar de Campoo
PP-6221	PORQUERA DE LOS INFANTES A LA CN-627	1,52	Casco urbano de Porquera de los Infantes	Cruce con la CN-627
PP-6226	CABRIA A LA CN-611	0,24	Casco urbano de Cabria	Glorieta en la CN-611
PP-6300	DEL LIMITE DE PROVINCIA POR LASTRILLA Y CEZURA A QUINTANILLA DE LAS TORRES (3 TRAMOS)	3,03	Límite de CC.AA. Cantabria en Lastrilla (es continuación de la CA-273 desde Villanueva de la Nía)	Travesía de la antigua CN-611 en Quintanilla de las Torres
PP-6303	VILLANUEVA DE HENARES POR QUINTANAS DE HORMIGUERA A LA A-67	3,29	Casco urbano de Villanueva de Henares	Glorieta Este del enlace de Mataporquera en la autovía A-67

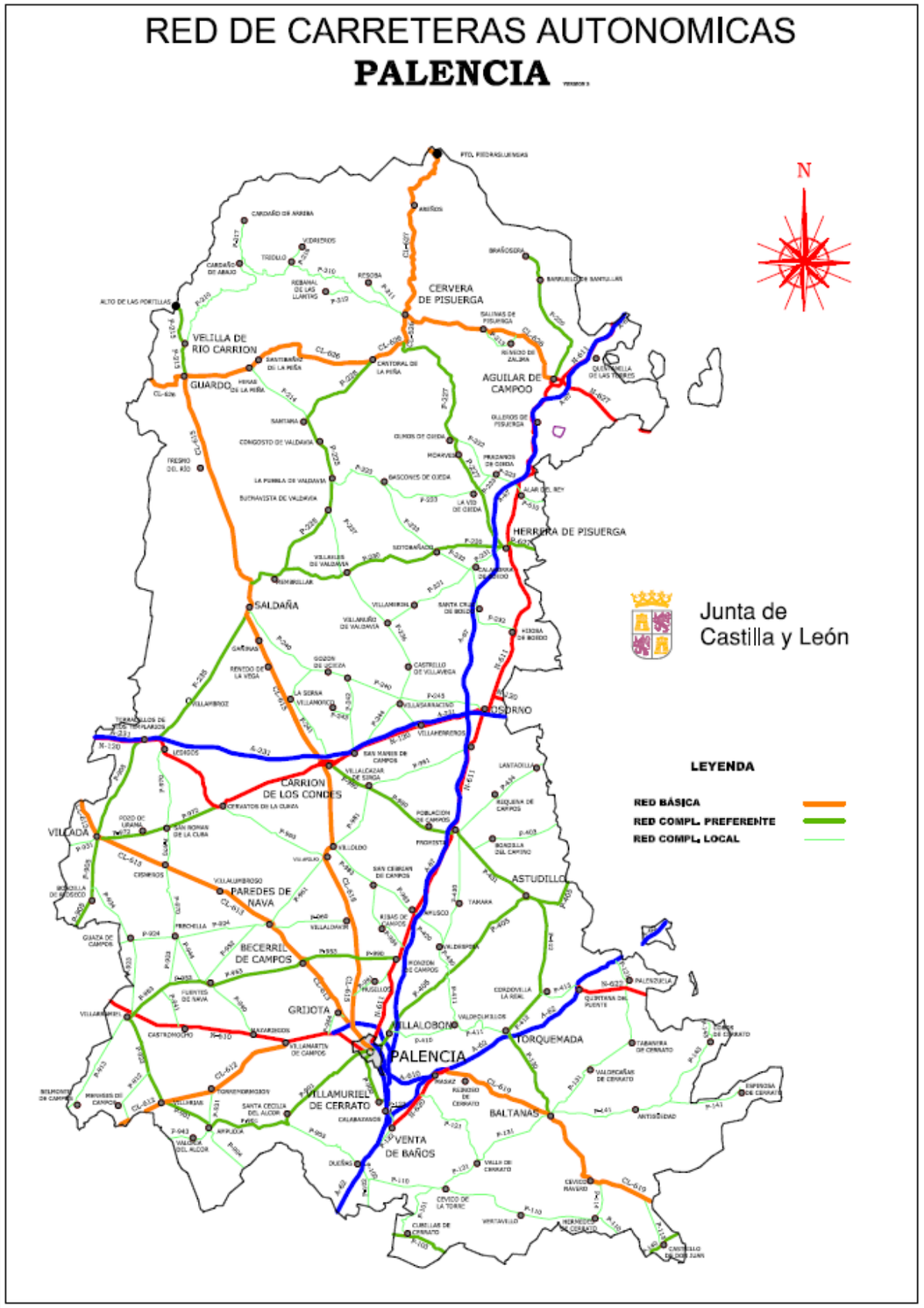
VBº

Firmado electrónicamente por:

Jefe de Servicio de Red Viaria y Maquinaria
José Ignacio Gutierrez Poza
05-04-2018
Diputación DE PALENCIA

Firmado electrónicamente por:

Ingeniero de Caminos
Javier Borja Rodríguez Rodríguez
04-04-2018
Diputación DE PALENCIA



GOBIERNO de CANTABRIA

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICASY VIVIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

SERVICIO DE SUPERVISIÓN Y APOYO TÉCNICO

N/Ref: A-18/02

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

ASUNTO: CONTESTACIÓN A INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD AGUILAR DE CAMPOO-REINOSA

En contestación a su oficio de fecha 21 de marzo de 2018 y entrada en registro de Gobierno de Cantabria de fecha 28 de marzo de 2018, y en relación al asunto de referencia, se informa de la ubicación y características de las infraestructuras de titularidad autonómica que afectan a esta Consejería de Obras Públicas y Vivienda, y que quedan encuadradas dentro del corredor remitido:

A la vista del plano remitido, y de acuerdo con el Decreto 55/2.000, de 10 de Julio, por el que se aprueba el Catálogo de la Red Autonómica de Carreteras de Cantabria, se pueden ver afectadas las siguientes carreteras de titularidad autonómica:

CA-284 Matamorosa-Mataporquera, perteneciente a la Red Secundaria
CA-830 Matamorosa-Suano, perteneciente a la Red Local
CA-733 Acceso a Celada Marlantes, perteneciente a la Red Local
CA-272 Pozazal-Polientes, perteneciente a la Red Secundaria
CA-744 Hormiguera-Reocín de los Molinos, perteneciente a la Red Local

En todos los casos la posible afección se produciría en los primeros o últimos metros de estas carreteras, en las cercanías de sus puntos de conexión con la red de carreteras estatales, a través de la carretera N-611, que a su vez conecta con la A-67 en diferentes puntos de enlace. Dado que el trazado del corredor es sensiblemente paralelo a la autovía A-67, es previsible que se produzcan cruces a distinto nivel con alguna de estas infraestructuras, que será preciso solucionar en cada caso de la manera más oportuna.

Las normas e Instrucciones a considerar en las propuestas de reposición de infraestructuras pasan por la aplicación de la normativa estatal en materia de carreteras. Esta normativa es de aplicación en virtud de la disposición transitoria 3ª de la Ley 5/1996, de Carreteras de Cantabria. En particular y por su interés sobre los condicionantes de trazado, cabe destacar la aplicación de la Instrucción 3.1. IC Trazado, en donde se recogen, entre otros aspectos, las alturas libres de gálibo de carretera bajo pasos superiores. En cuanto a las secciones a considerar, se solicita que, con carácter general, la anchura libre de las mismas permita al menos la inserción de una plataforma con dos carriles de 3 metros, además de una posible acera peatonal de 1,80 metros en uno de los márgenes y resguardo de 1 metro en la margen contraria.

En la actualidad no se contemplan actuaciones inminentes en estas carreteras, mas allá de un posible tramo de paseo peatonal paralelo a la carretera CA-284 entre Matamorosa y Villaescusa, aunque no se dispone aún de proyecto redactado.

En cuanto a la actuación a proyectar, cabe destacar el estudio del tramo comprendido entre el enlace a Mataporquera y el cruce con la carretera autonómica CA-744. En caso de que el nuevo ferrocarril vía discurra por el sur de la autovía con el fin de evitar el paso por la cantera próxima a las instalaciones de Cementos Alfa, la ejecución de una vía de servicio entre el enlace de la autovía y la CA-744 en las proximidades de Hormiguera serviría a su vez como vía de servicio del ferrocarril y como conexión directa de la CA-744 con la autovía A-67. Además, permitiría unificar los accesos a Quintanas de Hormiguera (Palencia) y a Hormiguera (Cantabria) mediante un único cruce con la nueva vía, con el consiguiente ahorro.

En cuanto a la información referente al planeamiento urbanístico vigente y en tramitación, se informa de que, en el ámbito de la Administración Autonómica, las competencias en este aspecto son de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística, encuadrada actualmente dentro de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos oportunos.

Santander, a 13 de abril de 2018
El Jefe de Servicio de Supervisión
y Apoyo Técnico

Fdo.: Francisco JUNTÁDEZ ORTIZ

CONFORME
EL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Fdo.: José Luis Gochicoa González

MINISTERIO
DE FOMENTO

MINISTERIO DE FOMENTO
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS
DEL ESTADO EN CANTABRIA
01 JUN. 2018
Nº ENTRADA | Nº SALIDA 1642

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS
DEL ESTADO
EN CANTABRIA

O F I C I O

S/REF.

N/REF. Explotación 838/18 233C

FECHA: 15 de mayo de 2018

INECO
Dirección de Ingeniería Civil. Subdirección de Proyectos
D. Aranzazu Rodríguez González
Avda. Partenón 4-6, planta 2, puerta 4
28042 MADRID

ASUNTO

CONTESTACIÓN ANTE LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL "*ESTUDIO INFORMATIVO DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD AGUILAR DE CAMPOO-REINOSA*".

En relación al escrito presentado por el Subdirector General de Planificación Ferroviaria del Ministerio de Fomento, D. Jorge Ballesteros Sánchez, mediante el cual nos solicita información sobre las posibles afecciones en infraestructuras actuales, planificadas o en proceso de ejecución de Carreteras del Estado, así como información complementaria sobre normas, instrucciones o criterios específicos a considerar en las propuestas de reposición de aquellas infraestructuras que puedan considerarse afectadas, con el objeto de que sean contempladas en el "*Estudio Informativo de la Línea de Alta Velocidad Aguilar de Campoo -Reinosa*" que la empresa INECO está redactando para el Ministerio de Fomento, se le informa que las infraestructuras que pueden verse afectadas son la carretera N-611, la autovía A-67 y el Centro de Vialidad Invernal de Matamorosa, debiendo reponerse las mismas en caso de afección.

Se adjunta plano de planta y fotografías de Centro de Vialidad Invernal.

Lo que traslado a UD. para su conocimiento y efectos oportunos.

Demarcación de Carreteras del Estado
MINISTERIO DE FOMENTO
CANTABRIA

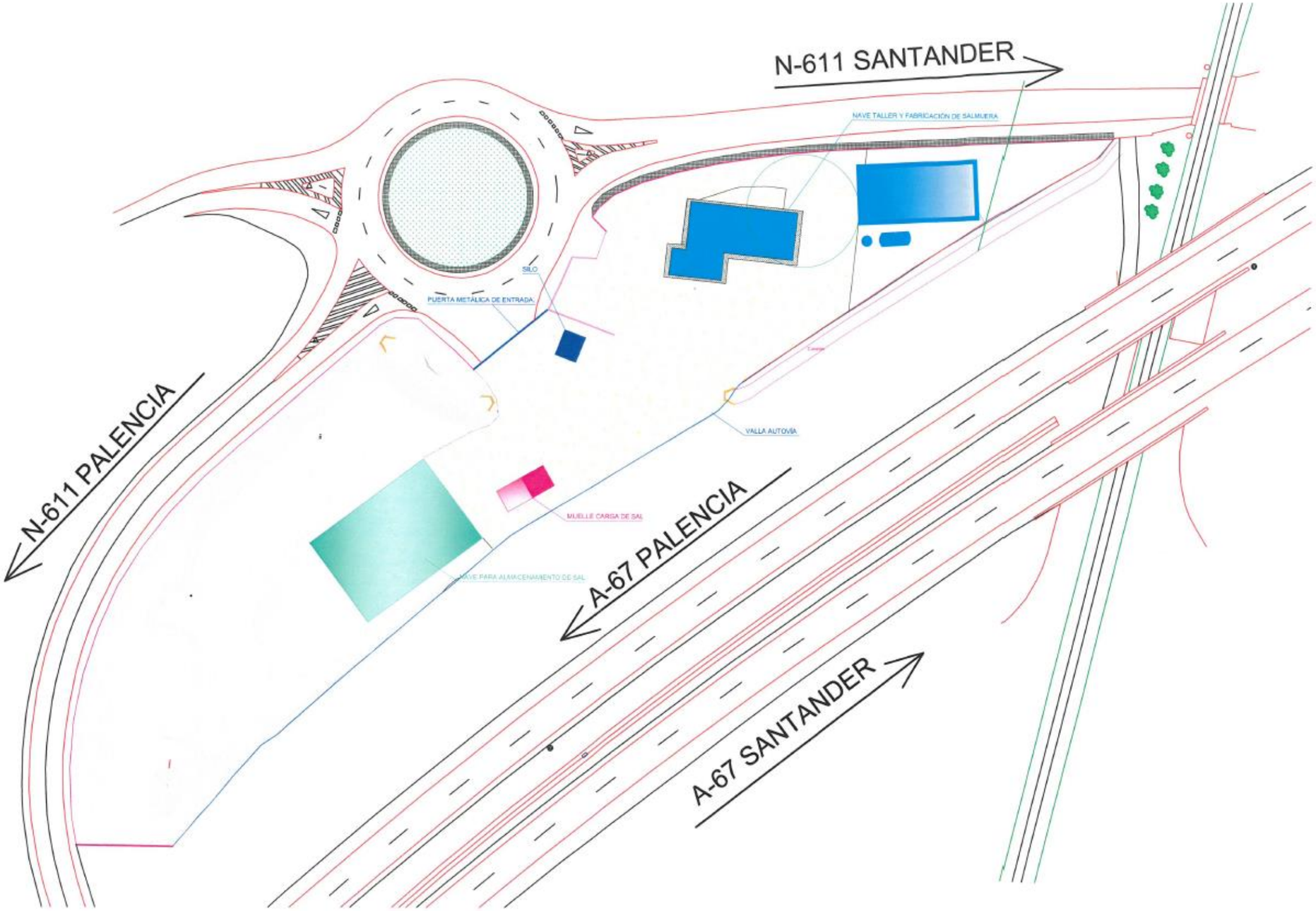
EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS
DEL ESTADO EN CANTABRIA

Fdo: Fernando Fernández Mastuey

Calle Vargas, 53
39010 SANTANDER
TEL: 942 37 11 11
FAX: 942 37 24 12

1 de 1

Matamorosa
CENTRO DE VIALIDAD INVERNAL DE MATAMOROSA


N-611 SANTANDER
NAVE TALLER Y FABRICACIÓN DE SALMUERA
SILO
PUERTA METÁLICA DE ENTRADA
N-611 PALENCIA
VALLA AUTOVÍA
MUELLE CARGA DE SAL
NAVE PARA ALMACENAMIENTO DE SAL
A-67 PALENCIA
A-67 SANTANDER