

ANEJO Nº 20. SUPRESIÓN DE PASOS A NIVEL

ANEJO Nº 20. SUPRESIÓN DE PASOS A NIVEL**ÍNDICE**

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	1
3	DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	3
4	SUPRESIÓN DE PASOS A NIVEL	3
4.1	ALTERNATIVA 1. EN SUPERFICIE	3
4.1.1	Paso a nivel Calle Fajardo el Bravo, P.K. 202+590 (0/235)	3
4.1.2	Paso a nivel peatonal Alameda de Ramón y Cajal, P.K. 202+725 (0/095)	4
4.1.3	Paso a nivel peatonal Alameda de La Constitución, P.K. 202+815 (0/005)	4
4.1.4	Paso a nivel Alameda de Cervantes, P.K. 203+320 (0/493)	5
4.1.5	Paso a nivel Camino Marín, P.K. 203+725 (0/905)	6
4.1.6	Paso a nivel Calle Martín Morata, P.K. 204+010 (1/185)	7
4.2	ALTERNATIVA 2. SOTERRADA	8

1 INTRODUCCIÓN

El objetivo de este anejo es el análisis de las alternativas para la supresión de los pasos a nivel existentes en el tramo de estudio. Dichos pasos se localizan entre la calle Fajardo el Bravo y el Camino de Martín Morata.

Se ha realizado en primer lugar un análisis de la situación actual y a continuación se ha definido la solución planteada para la supresión de cada uno de los pasos a nivel en las dos alternativas de trazado estudiadas.

2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

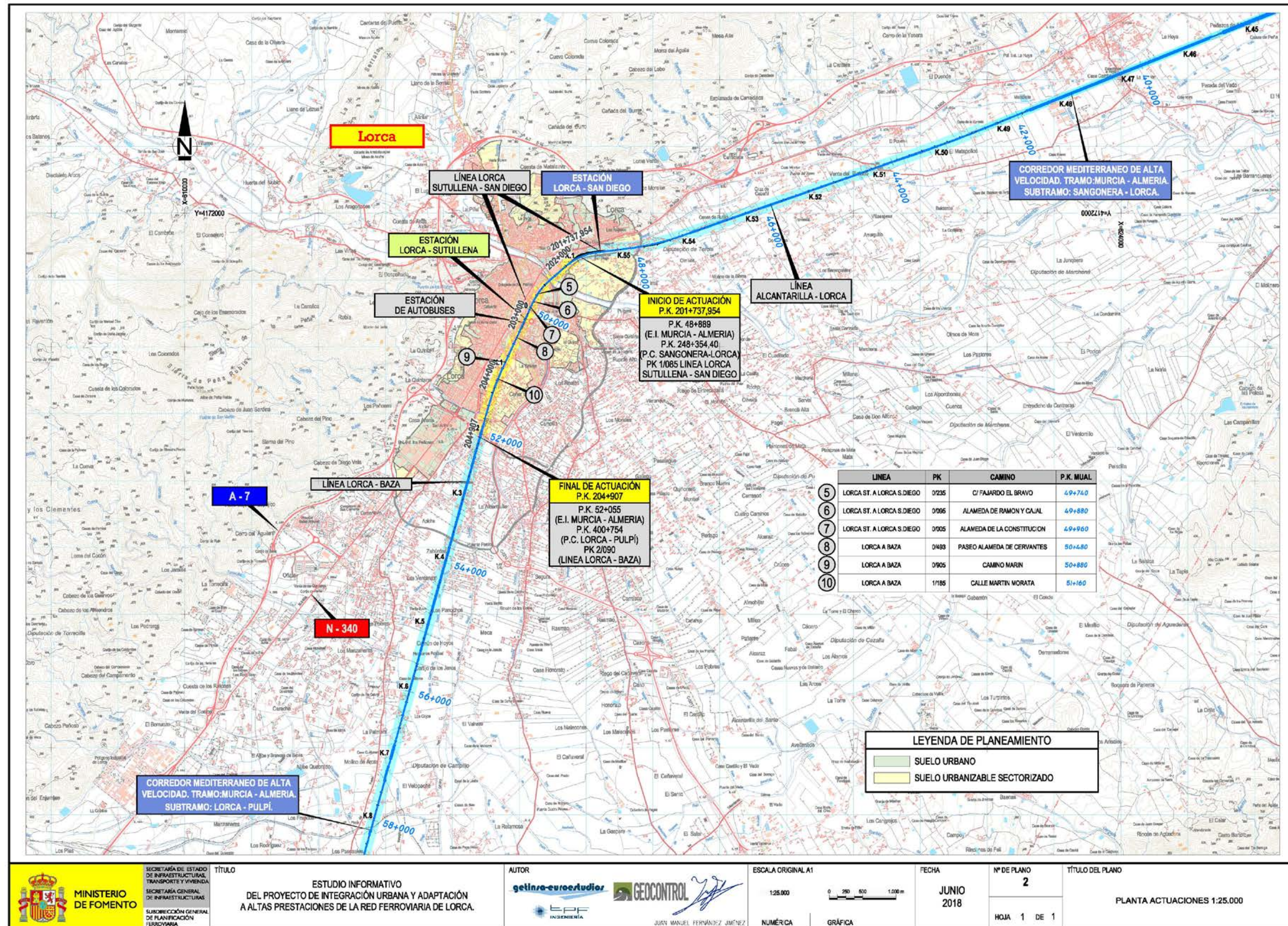
En la actualidad la permeabilidad peatonal y de tráfico rodado, en el entorno de los actuales pasos a nivel, se lleva a cabo con los siguientes pasos:

- Paso inferior de la Avenida de Santa Clara: P.K. 202+325. Permite el tráfico a distinto nivel de peatones y vehículos por esta importante avenida de la ciudad. Este vial tiene trazado paralelo al río Guadalentín, conecta con la Avenida de Juan Carlos I (N-340a) en la margen derecha de la línea ferroviaria, y su prolongación es la calle Poeta Para Vico.
- Paso a nivel viario y peatonal de la Calle Fajardo el Bravo: P.K. 202+590 (P.K. 0/235 de la línea Lorca Sutullena – Lorca San Diego). Calle estrecha de un único sentido de circulación que tiene edificaciones colindantes en ambos lados de la calle, que hacen muy difícil la supresión de este paso a distinto nivel si se quiere mantener el mismo trazado en planta. Conecta dos viales principales de la ciudad, la Avenida de Juan Carlos I (N-340a) y la Calle Poeta Para Vico. (Inventariado como nº5).
- Paso a nivel peatonal de la Alameda de Ramón y Cajal: P.K. 202+725 (P.K. 0/095 de la línea Lorca Sutullena – Lorca San Diego). Conecta dos viales principales de la ciudad, la Avenida de Juan Carlos I (N-340a) y la Calle Poeta Para Vico. Este vial en la margen derecha de la línea permite el tráfico rodado. (Inventariado como nº6).

- Paso a nivel peatonal de la Alameda de La Constitución: P.K. 202+815 (P.K. 0/005 de la línea Lorca Sutullena – Lorca San Diego). Importante vial peatonal que comunica transversalmente la ciudad a ambos lados del ferrocarril, pero que no tiene continuidad hasta la calle Poeta Para Vico (calle continuación de la avenida de Santa Clara). (Inventariado como nº7).
- Paso inferior en la estación de Sutullena: P.K. 203+045. Permite el tráfico a distinto nivel de peatones y vehículos, dando acceso además a los andenes de la estación. Sirve de conexión entre la Alameda de Rafael Méndez (margen izquierda de la línea ferroviaria) y la Alameda de Menchirón (margen derecha).
- Paso a nivel viario y peatonal de la Alameda de Cervantes: P.K. 203+320 (P.K. 0/493 de la línea Lorca – Baza). Junto con la Avenida de Santa Clara, es el vial transversal a la línea ferroviaria más importante de todos los descritos. Conecta la Ronda Sur con la Avenida de Juan Carlos I (N-340a). (Inventariado como nº8).
- Paso a nivel viario y peatonal del Camino Marín: P.K. 203+725 (P.K. 0/905 de la línea Lorca – Baza). Conecta la Ronda Sur (margen izquierdo de la línea ferroviaria) con la Calle Martín Morata (margen derecho). (Inventariado como nº9).
- Paso a nivel viario y peatonal de la Calle Martín Morata: P.K. 204+010 (P.K. 1/185 de la línea Lorca – Baza). Conecta la Ronda Sur (margen izquierdo de la línea ferroviaria) con la Avenida de Juan Carlos I (N-340a) (margen derecho). (Inventariado como nº10).

En el anejo nº3 Inventario se incluye la relación de los pasos a nivel junto a un amplio reportaje fotográfico que refleja la situación actual.

A continuación se presenta un plano de situación de estos pasos a nivel.



3 DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

En el presente estudio informativo se plantean dos alternativas, una en superficie y otra soterrada, ambas con plataforma de vía doble y una estación de alta velocidad en Lorca Sutullena. A continuación se describen dichas alternativas, clasificadas y denominadas de la siguiente forma:

- **Alternativa 1.** En superficie. Trazado en vía doble. Estación de alta velocidad en Sutullena.
- **Alternativa 2.** Soterrada. Trazado en vía doble. Estación de alta velocidad en Sutullena.

Las dos alternativas comienzan y finalizan en el mismo punto, P.K. 201+737,954 a P.K. 204+907, donde conectan con los tramos de plataforma Sangonera – Lorca y Lorca – Pulpí. La longitud total es por tanto de 3.169,046 m.

Las dos alternativas coinciden en planta aprovechando el corredor ferroviario actual, definiendo una plataforma de vía doble con entreje reducido de 4,0 m, en lugar de la vía única existente. En cuanto al alzado, la primera discurre en superficie con pequeñas variaciones respecto a la plataforma actual, condicionada por la mejora del drenaje o el cruce con otras infraestructuras. La segunda alternativa plantea el soterramiento de la línea desde su origen, la salida de la estación de San Diego, hasta pasar el cruce con la carretera RM-11, es decir, la práctica totalidad de su recorrido. La longitud de soterramiento es 2.550 m, a los que hay que sumar las rampas de acceso definidas en el tramo, 312,046 m a la entrada y 270 m a la salida. Hay que señalar que la rampa de entrada al soterramiento tiene su origen en el tramo anterior, Sangonera – Lorca.

Las dos alternativas plantean una estación de alta velocidad en Sutullena, con la misma configuración de vías en planta, diferenciándose en el alzado, una va en superficie y la otra soterrada. La estación está constituida por dos vías generales y una vía de apartado izquierda, con dos andenes de 400 m de longitud, uno exterior en el lado derecho, de 6,0 m de ancho y otro interior entre la vía de apartado y la vía general izquierda, de 9,0 m de

ancho. Se mantiene el edificio de viajeros actual, recientemente remodelado tras los daños sufridos en el terremoto, aunque ampliándolo para dar acceso a los andenes.

En este trayecto se suprimen todos los pasos a nivel existentes, un total de seis, reponiéndolos en la misma ubicación, o agrupando su reposición en puntos viables dependiendo de las características del trazado. A continuación se detalla la reposición de estos pasos.

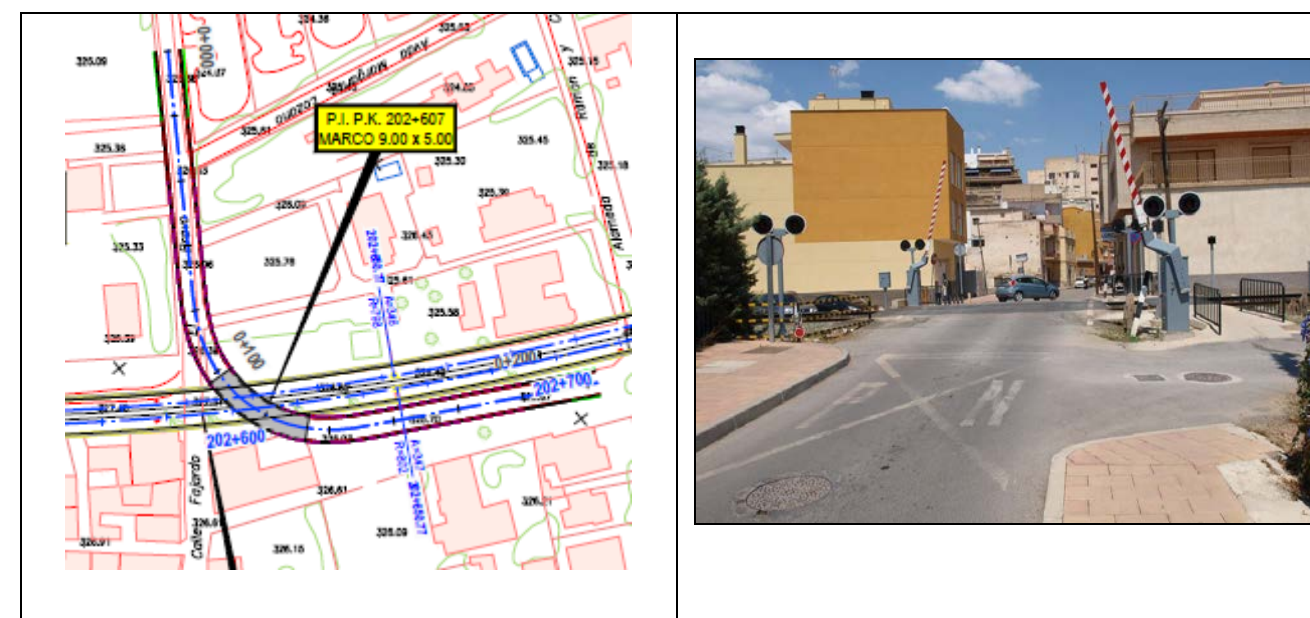
4 SUPRESIÓN DE PASOS A NIVEL

4.1 ALTERNATIVA 1. EN SUPERFICIE

4.1.1 Paso a nivel Calle Fajardo el Bravo, P.K. 202+590 (0/235)

Dada la existencia de dos edificaciones en la margen derecha de la línea ferroviaria, tan próximas a ésta y a ambos lados de la calle, es imposible una reposición del vial con un paso a distinto nivel sin que se vean afectadas.

Se plantea por tanto su reposición mediante un paso inferior, con un trazado en curva, con origen en el vial transversal de la margen izquierda y salida en la explanada existente junto a la vía, al otro lado de las edificaciones indicadas, hacia la Alameda de Ramón y Cajal.



La Alameda de Ramón y Cajal es peatonal en la margen izquierda de la línea ferroviaria, pero tras el paso a nivel está abierta al tráfico rodado. Este hecho permite el trazado propuesto para la reposición del paso a nivel de la Calle Fajardo el Bravo.

La longitud del vial repuesto es de 223,083 m.

La sección tipo de la reposición del vial urbano P.I. 202+607 Calle Fajardo el Bravo, es la siguiente:

- Ancho de calzada: 7 m
- Sin arcenes
- Aceras: 1,0 m en paso inferior
- Taludes: Terraplén 3H:2V, Desmonte 1H:1V
- Firme: 8 cm de MBC sobre 30 cm de zahorra artificial y 30 cm de suelo adecuado

Los parámetros geométricos de diseño son los siguientes:

- Radio mínimo: 25 m
- Acuerdo vertical mínimo: 500
- Pendiente máxima: 8 %

La estructura del paso inferior está constituida por un marco de 9,0 x 5,0 m de sección interior y 20 m de longitud.

Como continuación del paso inferior es necesario disponer muros laterales para la contención de las tierras, con desarrollo del orden de los 100 m a la entrada y a la salida de la estructura.

4.1.2 Paso a nivel peatonal Alameda de Ramón y Cajal, P.K. 202+725 (0/095)

Como se ha indicado, la Alameda de Ramón y Cajal es peatonal en la margen izquierda de la línea ferroviaria, pero tras el paso a nivel está abierta al tráfico rodado. Teniendo en cuenta la existencia de edificaciones próximas, además de la reposición planteada para el paso a nivel de la Calle Fajardo el Bravo, no hay posibilidad de establecer un paso a distinto nivel en el mismo punto.

Por tanto se plantea su reposición conjunta con el siguiente paso a nivel peatonal, la Alameda de La Constitución, localizado a escasos cien metros, donde se ubicará una pasarela peatonal elevada.



4.1.3 Paso a nivel peatonal Alameda de La Constitución, P.K. 202+815 (0/005)

La Alameda de La Constitución es peatonal a ambos lados de la línea ferroviaria y cuenta con una amplia explanada en el margen derecho, además de ser un vial más ancho que la Alameda de Ramón y Cajal. Con estas condiciones es viable la colocación de una pasarela peatonal elevada en la ubicación del actual paso, que sirva de reposición de los dos pasos a nivel peatonales.



laterales que permiten mantener un carril a cada lado al nivel actual de superficie. Estos carriles laterales mantienen la conexión con la red viaria actual antes de interrumpirse junto a la línea ferroviaria.

De esta forma se mantiene la conexión con la Calle José Espinosa Pomares, que es como se denomina el vial de acceso a la estación de Sutullena, así como la conexión con la Alameda Rafael Méndez, paralela a la línea ferroviaria por el margen izquierdo, dando acceso a la plaza de toros situada junto a la estación.

Hacia el otro lado de la estación se mantiene la conexión con el vial actual junto a la línea ferroviaria en su margen izquierda así como con otros viales de la red urbana.

La reposición finaliza próxima a la glorieta de la Avenida Juan Carlos I (N-340a).

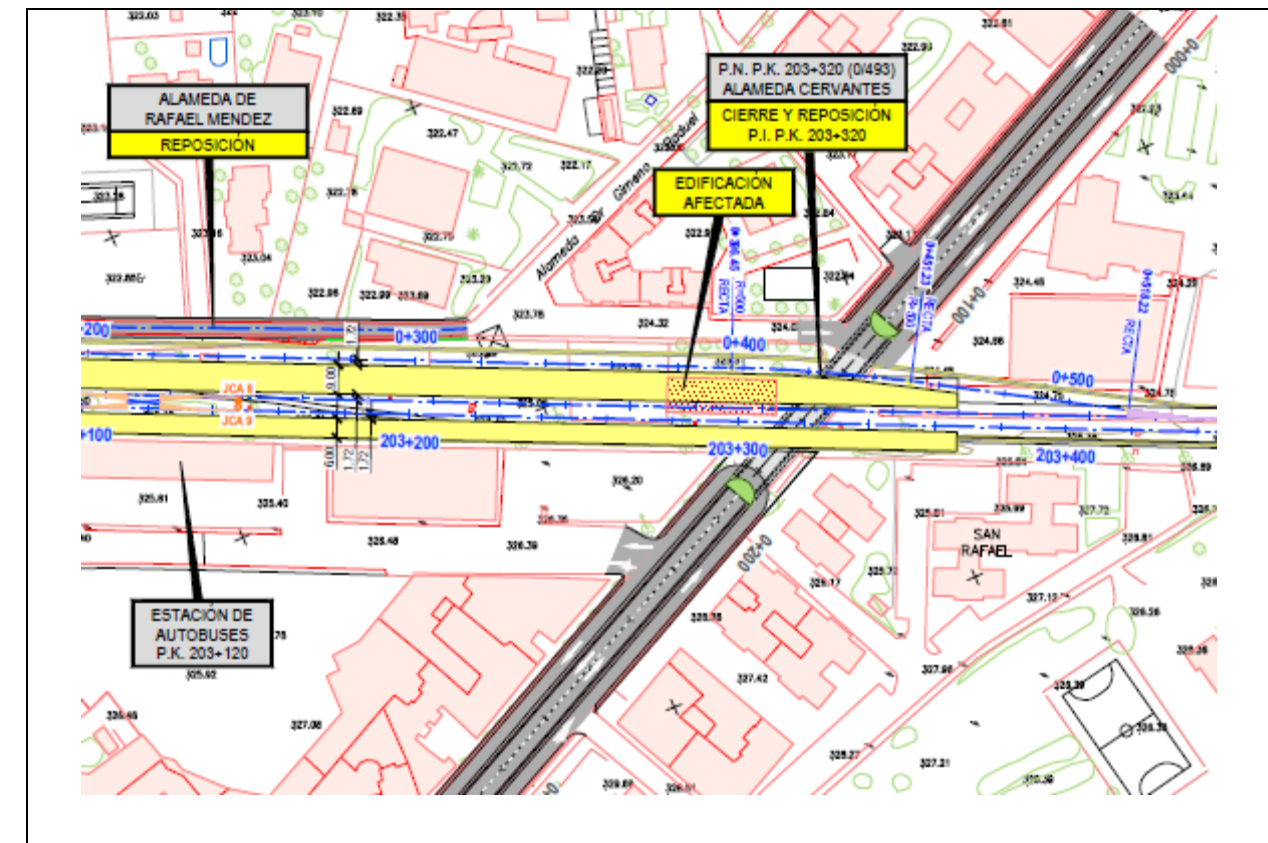
4.1.4 Paso a nivel Alameda de Cervantes, P.K. 203+320 (0/493)

La Alameda de Cervantes es uno de los principales viales transversales de la zona de estudio. En el paso a nivel la calzada está constituida por dos carriles, uno por sentido de circulación, pero a ambos lados de la línea ferroviaria se amplía, llegando a contar con cuatro carriles.

Está ubicado a la salida de la actual estación de Sutullena y conecta con el vial de acceso tanto a la estación ferroviaria como a la estación de autobuses, la Calle José Espinosa Pomares, paralela a la línea ferroviaria por el margen derecho.

La amplitud de la Alameda posibilita su reposición mediante un paso inferior a la vez que se mantienen las conexiones con los viales longitudinales a la línea ferroviaria y el acceso a las edificaciones colindantes. De no ser así, la longitud necesaria de las rampas de entrada y salida para obtener el gálibo de paso mínimo, imposibilitarían la reposición.

Así se plantea su reposición con un paso inferior de ancho suficiente para dos carriles, uno por sentido, cuyo trazado se desarrolla en una longitud de 335,573 m, entre muros





La sección tipo de la reposición del vial urbano P.I. 203+320 Alameda de Cervantes, es la siguiente:

- Ancho de calzada: 7 m
- Sin arcenes
- Aceras: 1,5 m en paso inferior
- Taludes: Terraplén 3H:2V, Desmonte 1H:1V
- Firme: 8 cm de MBC sobre 30 cm de zahorra artificial y 30 cm de suelo adecuado

Los parámetros geométricos de diseño son los siguientes:

- Radio mínimo: 25 m
- Acuerdo vertical mínimo: 500
- Pendiente máxima: 8 %

La estructura del paso inferior está constituida por un marco de 10,0 x 5,0 m de sección interior y 70 m de longitud.

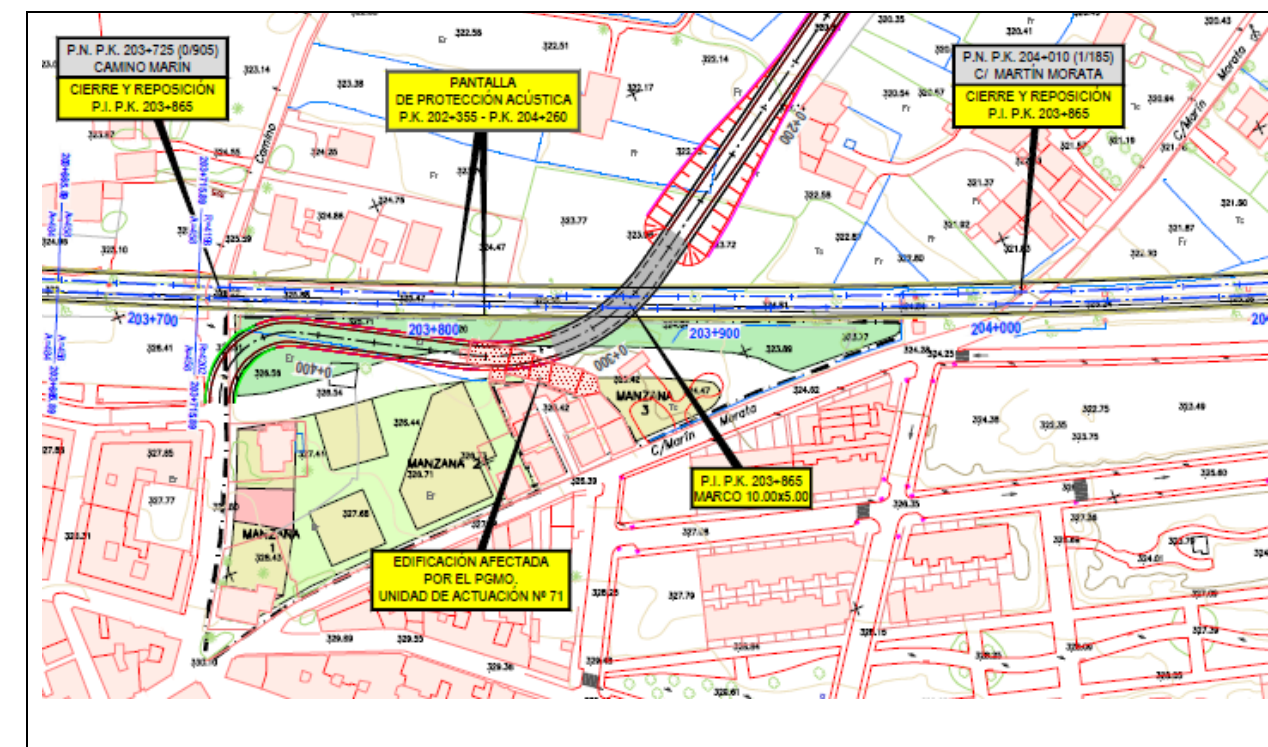
Como se ha indicado, se disponen muros laterales a continuación del paso inferior, con longitudes del orden de 120 m a la entrada de la estructura y de 150 m a la salida.

4.1.5 Paso a nivel Camino Marín, P.K. 203+725 (0/905)

Dada la existencia de edificaciones próximas a la línea ferroviaria y principalmente, dada la escasa longitud del Camino Marín en el margen derecho de la línea ferroviaria para albergar la longitud de rampa necesaria de acceso a una estructura de paso a distinto nivel, no es posible la reposición de este paso en su misma ubicación.

Se ha buscado por tanto un emplazamiento del paso inferior que permita el desarrollo en planta de las rampas de acceso, con la mínima afección a las edificaciones existentes. Cabe señalar que la única edificación afectada también lo está en el desarrollo del Plan General Municipal de Ordenación (PGMO) de Lorca.

Así se plantea una reposición conjunta con el siguiente paso a nivel, Calle Martín Morata, que presenta condiciones similares.





Se plantea su reposición mediante un paso inferior en el P.K. 203+865, con una longitud de 449,713 m.

La sección tipo de la reposición del vial urbano P.I. 203+865, es la siguiente:

- Ancho de calzada: 7 m
- Sin arcenes
- Aceras: 1,5 m en paso inferior
- Taludes: Terraplén 3H:2V, Desmote 1H:1V
- Firme: 8 cm de MBC sobre 30 cm de zahorra artificial y 30 cm de suelo adecuado

Los parámetros geométricos de diseño son los siguientes:

- Radio mínimo: 25 m
- Acuerdo vertical mínimo: 500
- Pendiente máxima: 8 %

La estructura del paso inferior está constituida por un marco de 10,0 x 5,0 m de sección interior y 60 m de longitud.

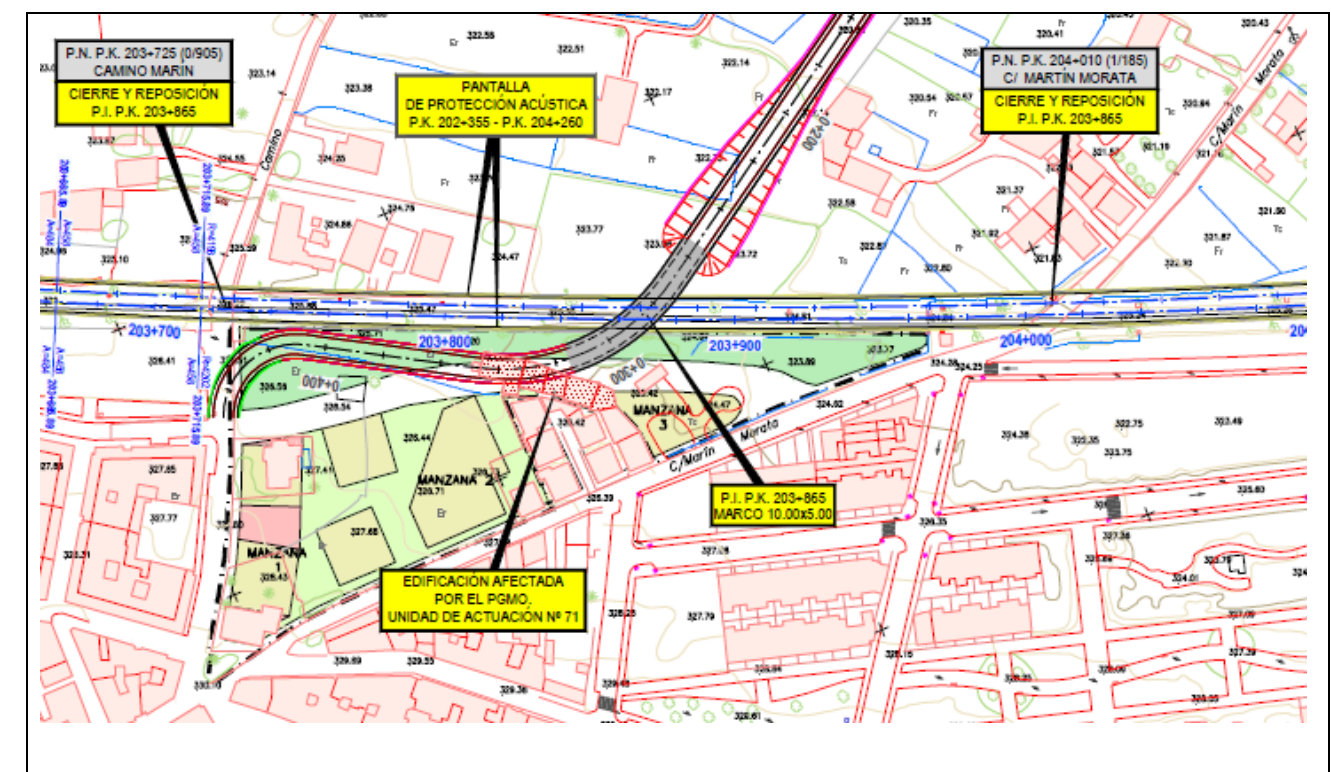
Se disponen muros laterales a continuación del paso inferior, con longitudes del orden de 100 m a la salida de la estructura para la contención de tierras, minimizando la afección en la margen derecha de la línea ferroviaria.

4.1.6 Paso a nivel Calle Martín Morata, P.K. 204+010 (1/185)

Dado el elevado esviaje en el cruce de las dos infraestructuras, y principalmente dada la existencia de edificaciones próximas a la línea ferroviaria, no es posible la reposición del paso a nivel Calle Martín Morata en su misma ubicación.

Se ha buscado por tanto un emplazamiento del cruce que permita el desarrollo en planta de las rampas de acceso al paso inferior hasta alcanzar el gálibo mínimo necesario, con la mínima afección a las edificaciones existentes.

Así se plantea una reposición conjunta con el anterior paso a nivel, Camino Marín, que presenta condiciones similares.





Se plantea su reposición mediante un paso inferior en el P.K. 203+865, con una longitud de 449,713 m.

La sección tipo de la reposición del vial urbano P.I. 203+865, es la siguiente:

- Ancho de calzada: 7 m
- Sin arcenes
- Aceras: 1,5 m en paso inferior
- Taludes: Terraplén 3H:2V, Desmorte 1H:1V
- Firme: 8 cm de MBC sobre 30 cm de zahorra artificial y 30 cm de suelo adecuado

Los parámetros geométricos de diseño son los siguientes:

- Radio mínimo: 25 m
- Acuerdo vertical mínimo: 500
- Pendiente máxima: 8 %

La estructura del paso inferior está constituida por un marco de 10,0 x 5,0 m de sección interior y 60 m de longitud.

Se disponen muros laterales a continuación del paso inferior, con longitudes del orden de 100 m a la salida de la estructura para la contención de tierras, minimizando la afección en la margen derecha de la línea ferroviaria.

4.2 ALTERNATIVA 2. SOTERRADA

Con la ejecución del soterramiento, todos los pasos a nivel existentes se pueden reponer también a nivel, sobre la losa superior del soterramiento y el recubrimiento de tierras estimado para alcanzar la cota actual (máximo 1 m).

Se ha considerado, a efectos de valoración, un firme constituido por 8 cm de MBC sobre 30 cm de zahorra artificial y 30 cm de suelo adecuado, en la longitud de cruce con la línea ferroviaria.

