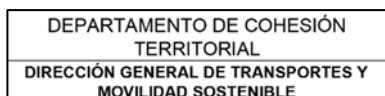


Proyecto de construcción del itinerario peatonal y ciclista de conexión por la ruta del Camino de Santiago de Pamplona- Cizur Menor

ANEJO Nº 2: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS



V.S. Servicios y Urbanismo S.L.
C/ Julián Gayarre nº8 bajo 31005 Pamplona
Tlf: 948 224 776 - 948 220 132
E-mail: vs.pamplona@vsingenieria.com
Junio 2023

Contenido

1. Introducción	3
2. Estudio de alternativas cruce del ferrocarril	3
3. Estudio alternativas trazado Cizur Menor.....	4

1. Introducción

Se redacta el presente anejo con el objetivo de recoger en el Proyecto de Construcción el Estudio de Alternativas realizado para la Memora Técnica redactada en septiembre de 2022, para la selección del trazado más ventajoso en dos de los tramos identificados como críticos.

2. Estudio de alternativas cruce del ferrocarril

Se han analizado las cuatro alternativas que se indican a continuación para determinar la solución del cruce del itinerario objeto del presente documento de las vías del ferrocarril Castejón de Ebro – Pamplona.

- Alternativa 1: Crear una zona de convivencia peatonal por la pasarela existente.
- Alternativa 2: Ampliación de la pasarela existente.
- Alternativa 3: Ejecución de una nueva pasarela peatonal en sustitución de la existente
- Alternativa 4: Ejecución de paso inferior bajo las vías del ferrocarril.

Las ventajas e inconvenientes identificados para cada alternativa se exponen en la siguiente tabla:

Alternativa	Ventajas	Inconvenientes
1. Zona de convivencia en pasarela existente	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo coste económico • Ejecución rápida y sencilla • Sin ocupación de terrenos 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio reducido para convivencia peatonal y ciclista (aprox. 2,30 m.)
2. Ampliación pasarela existente	<ul style="list-style-type: none"> • Sección útil para peatones y ciclistas • Menor coste económico que las alternativas 2 y 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferencias con el tráfico durante ejecución • Complejidad técnica de la solución por las preexistencias (estribos de escollera y características resistentes de la pasarela existente) • Coste económico más elevado que la alternativa 1 • Ocupación de terrenos adicionales (inferior a la ocupación de la alternativa 4)
3. Nueva pasarela peatonal	<ul style="list-style-type: none"> • Sección útil para peatones y ciclistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferencias con el tráfico durante ejecución • Coste económico más elevado que alternativas 1 y 2 • Complejidad técnica de la solución por las preexistencias (estribos de escollera existentes) • Ocupación de terrenos adicionales (inferior a la ocupación de la alternativa 4)
4. Paso inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Sección útil para peatones y ciclistas • Sin interferencias con el tráfico durante ejecución • Solución homologada por ADIF 	<ul style="list-style-type: none"> • Coste económico más elevado que alternativas 1 y 2 • Mayor ocupación de terrenos que las otras alternativas

- Mayor comodidad del trazado en alzado

Analizadas las ventajas e inconvenientes de las cuatro alternativas planteadas, la Dirección de Proyecto ha seleccionado como la más ventajosa la alternativa 1, creación de zona de convivencia peatonal y ciclista en la pasarela existente. En la fase de redacción del proyecto de construcción se estudiará la posibilidad de incrementar la sección transversal de dicha pasarela.

3. Estudio alternativas trazado Cizur Menor

Para la selección del trazado que discurre por las calles de Cizur Menor (Plaza San Miguel-Calle Camino Viejo de Cizur y Calle Miravalles), se han analizado tres alternativas tal y como se expone a continuación:

- Alternativa 1: Trazado que discurre por el límite urbano Norte de Cizur Menor
- Alternativa 2: Trazado por el Paseo Beltzeta y la carretera NA-6053 (Zizur Mayor – Cizur Menor)
- Alternativa 3: trazado por Plaza San Miguel-Calle Camino Viejo de Cizur y Calle Miravalles convirtiendo las vías en calles residenciales.

En la figura nº 7 se muestra el trazado en planta de cada una de las alternativas analizadas:

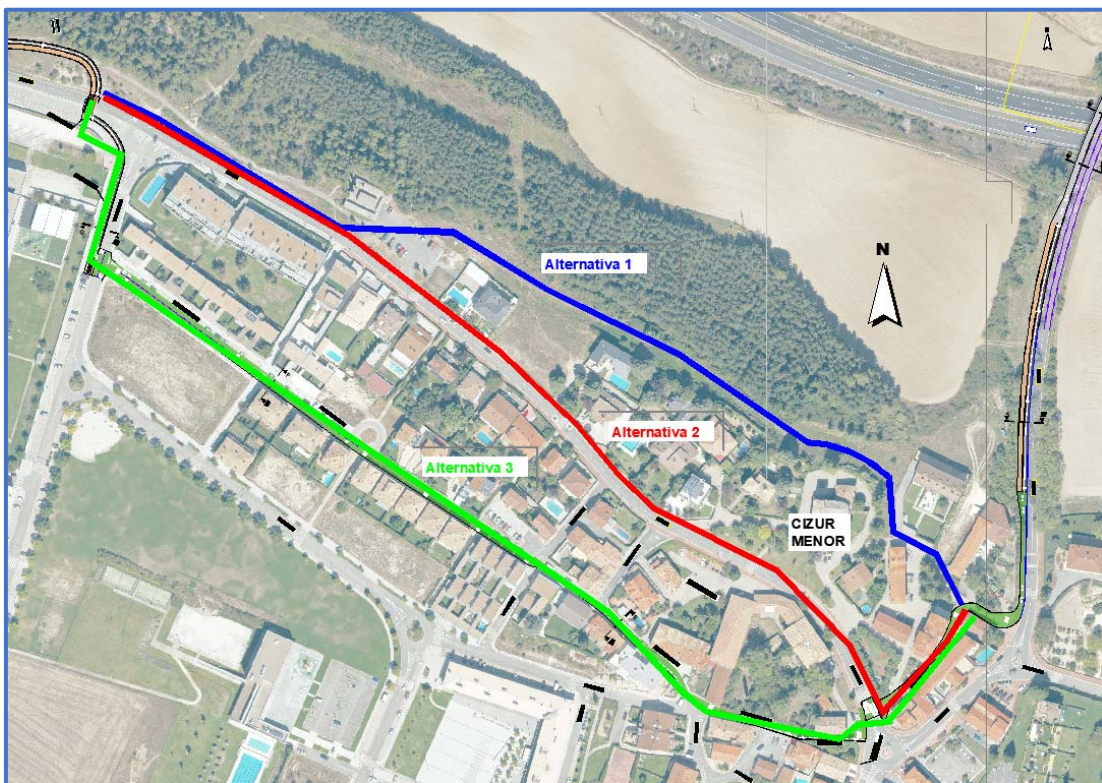


Figura nº 7: Planta de las tres alternativas de trazado analizadas para el tramo de Cizur Menor.

Alternativa	Ventajas	Inconvenientes
1	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de recorrido (610 m.) menor que las otras alternativas • No modifica la categoría de las calles de Cizur Menor • Incremento de los itinerarios peatonales y ciclistas existentes • Entorno natural • Sin tráfico de vehículos a motor paralelo al recorrido 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrido no urbano, que puede implicar menor utilización y percepción de inseguridad • Coste económico medio-alto, al tener que ejecutar una sección nueva en la mayor parte del recorrido y alumbrado • Es necesaria la ocupación de terrenos
2	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrido urbano, que potencia el empleo del mismo, así como la percepción de seguridad • Longitud de recorrido (660 m.) menor que la alternativa 3 • Sin ocupación de terrenos 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio insuficiente para la ejecución de itinerario peatonal y ciclista por las preexistencias, principalmente viviendas y muros • Volumen de tráfico de vehículos alto en comparación con otras vías de Cizur lo que hace poco indicado disponer una calle residencial • Velocidad de circulación de vehículos de la vía alta en comparación con otras calles de Cizur Menor lo que hace poco indicado disponer una calle residencial • Coste económico moderado-alto al tener que ejecutar al menos la sección de carril bici en todo el tramo • Longitud de recorrido (660 m.) superior a la alternativa 1 • No se incrementan los itinerarios peatonales y ciclistas existentes
3	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrido urbano, que potencia el empleo del mismo, así como la percepción de seguridad • Intensidad del tráfico baja • Velocidad de circulación de vehículos reducida • Coste económico medio-bajo al disponer el tramo de alumbrado y la principal actuación es la de pavimentación de la calzada existente • Incremento del espacio disponible para peatones y ciclistas en el casco urbano de Cizur Menor • Sin ocupación de terrenos 	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de recorrido (740 m.) superior a las alternativas 1 y 2 • Limitación de la velocidad de circulación de vehículos a 20 km/h y pérdida de preferencia en calzada. • No se incrementan los itinerarios peatonales y ciclistas existentes

Analizadas las ventajas e inconvenientes de las tres alternativas planteadas para el tramo 2, la dirección de proyecto ha seleccionado como la más ventajosa la alternativa 1, trazado que discurre por el límite urbano Norte de Cizur Menor.