

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE ITINERARIO CICLISTA EN LA AVENIDA MARÍA AZCÁRATE EN BURLADA (NAVARRA).

MEMORIA



Ayuntamiento de **Burlada**
Burlatako Udala



V.S. Proyectos 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

Abril 2025

Contenido

1.	Introducción y objeto	3
1.1.	Introducción	3
1.2.	Movilidad sostenible en Burlada	3
1.3.	Objeto del proyecto	4
2.	Ámbito	5
3.	Información disponible y base cartográfica	5
4.	Alternativas de trazado	6
5.	Estado actual	7
6.	Descripción de la actuación.....	12
6.1.	Solución en planta	12
6.2.	Solución en alzado	14
6.3.	Sección transversal	14
6.4.	Firmes y pavimentos	15
6.4.1.	Pavimentos rodados	15
6.4.2.	Pavimento ciclista	15
6.4.3.	Pavimento peatonal	15
6.5.	Drenaje.....	15
6.6.	Alumbrado	16
6.7.	Señalización y balizamiento	16
6.7.1.	Señalización carril bici	16
6.7.2.	Reposición señalización vehículos de motor	16
6.8.	Paradas Transporte Urbano Comarcal.....	16
6.9.	Reposición de servicios	17
6.10.	Plan de obra	18
6.11.	Mantenimiento del tráfico durante las obras.....	18
6.12.	Evaluación ambiental.....	19
6.13.	Ocupaciones.....	19
6.14.	Estudio de Gestión de Residuos.....	19
6.15.	Estudio Seguridad y Salud.....	19
7.	Justificación de los criterios de valoración de la convocatoria de subvenciones de Gobierno de Navarra.....	19
8.	Resumen de presupuesto	22
9.	Documentos de que consta el Proyecto	22

1. Introducción y objeto

1.1. Introducción

La crisis climática que se vive en todo el mundo actualmente es uno de los grandes desafíos a los que se enfrenta la humanidad. De cara a hacerle frente, cada vez cobra más importancia el papel de los ayuntamientos y la puesta en marcha de políticas encaminadas hacia la lucha contra el cambio climático.

Un reflejo del cambio que se está produciendo en las políticas actuales es la aparición de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que tienen como objetivo conseguir municipios más sostenibles de cara al año 2030, tanto ambiental, como social y económicamente.

Frente a esta crisis climática los ejes de actuación son múltiples, pero sin duda, la movilidad sostenible se presenta como una de las claves para avanzar hacia un futuro más sostenible y, dentro de ella, el uso de la bicicleta cada vez cobra mayor importancia como una alternativa al vehículo motorizado.

De cara a facilitar e impulsar el uso de la bicicleta, es necesario construir una red de vías ciclistas y ciclables que permita a la ciudadanía llegar a sus destinos de una forma sostenible, rápida, segura y saludable. Es importante que esta red permita conectar municipios, así como puntos neurálgicos de las poblaciones de una manera coherente y eficaz.

1.2. Movilidad sostenible en Burlada

Burlada afronta en el siglo XXI importantes retos vinculados a la mejora de la salud y el confort de la población que exigen un desarrollo urbano sostenible, equitativo e inclusivo con mejoras en aspectos fundamentales como la calidad ambiental, el equilibrio territorial urbano, la mejora de los servicios públicos, la dignificación de la vivienda y la lucha contra el cambio climático.

El municipio de Burlada presenta un casco urbano denso, con una gran superficie dedicada al vehículo motorizado en detrimento de otras formas de transporte, como el uso de la bicicleta o el desplazamiento a pie. A pesar de que en los últimos años se han llevado a cabo pequeñas acciones encaminadas a facilitar el transporte en bicicleta, como el establecimiento de calles ciclables y la reducción de la velocidad máxima en vías de un solo carril a 30km/h, actualmente Burlada presenta un desarrollo del carril bici escaso, y en ocasiones hay falta de conectividad.

Ante esta situación, la peatonalización de las calles y el impulso a formas de movilidad más sostenibles es algo que la ciudadanía reclama cada vez más. Reflejo de esta inquietud ciudadana, vemos como en el Plan de Acción Local de Burlada la movilidad sostenible se presentó como una de las principales formas de impulsar la sostenibilidad.

Dentro de las propuestas recibidas en el eje 5 - favorecer la proximidad y la movilidad sostenible, encontramos las presentadas a continuación:

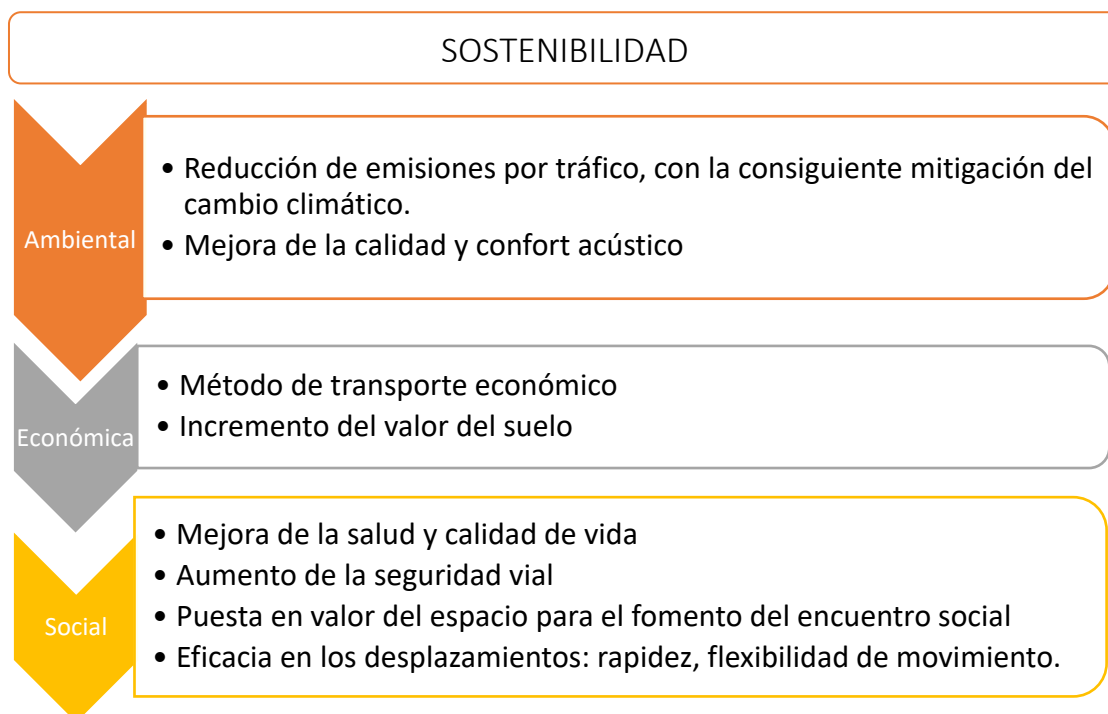
5. FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE	Nº	5.1. Favorecer la ciudad de proximidad
	399	5.1.1. Peatonalizar calles y otras zonas
		5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles
	332	5.2.1. Más carril bici, completando recorridos, uniando la comarca
	437	5.2.2. Aparcamientos para las bicicletas (abiertos y cerrados)
	433	5.2.3. Amabilizar el tráfico del pueblo
	429	5.2.4. Amabilización del entorno del Centro Escolar Ermitaberri

Entre estas propuestas encontramos la acción “5.2.1. Más carril bici, completando recorridos, uniendo la comarca”, enmarcada en el objetivo específico “5.2. Potenciar modos de transporte sostenible”. Cabe destacar que la propuesta de ampliar el carril bici en el municipio fue la que se recibió un mayor número de veces.

En cuanto a los ODS definidos por las Naciones Unidas, esta propuesta contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

- ODS 3 Seguridad y salud, mediante la meta 3.6 Accidentes de tráfico
- ODS 9 Industria, innovación e infraestructura, mediante la meta 9.1. Desarrollo de infraestructura sostenible
- ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles, mediante las metas:
 - o 11.2. Proporcionar acceso al transporte público
 - o 11.6. Reducción del impacto ambiental en ciudades

Con este proyecto se obtendrán beneficios enmarcados dentro de los tres pilares de la sostenibilidad, el ambiental, el social y el económico:



1.3. Objeto del proyecto

En el marco de dichas actuaciones de movilidad sostenible, en abril de 2023 VS redactó por encargo del Ayuntamiento de Burlada, la Memoria Técnica Valorada para la construcción del carril bici de la Avenida María Azcárate.

En mayo de 2024 el Ayuntamiento de Burlada encargó a VS Proyectos, Servicios y Urbanismo la redacción del presente proyecto de construcción para la construcción del carril bici de la Avenida María Azcárate.

Se redacta la presente actualización del proyecto en abril de 2025 con el objetivo de incorporar al documento las paradas de transporte urbano comarcal que desde el segundo semestre de 2024 circulan por la Avenida María Azcárate (línea 19 del TUC), suprimir la conexión por Villava, que el Ayuntamiento “vecino” no va a ejecutar, así como otros cambios de menor relevancia.

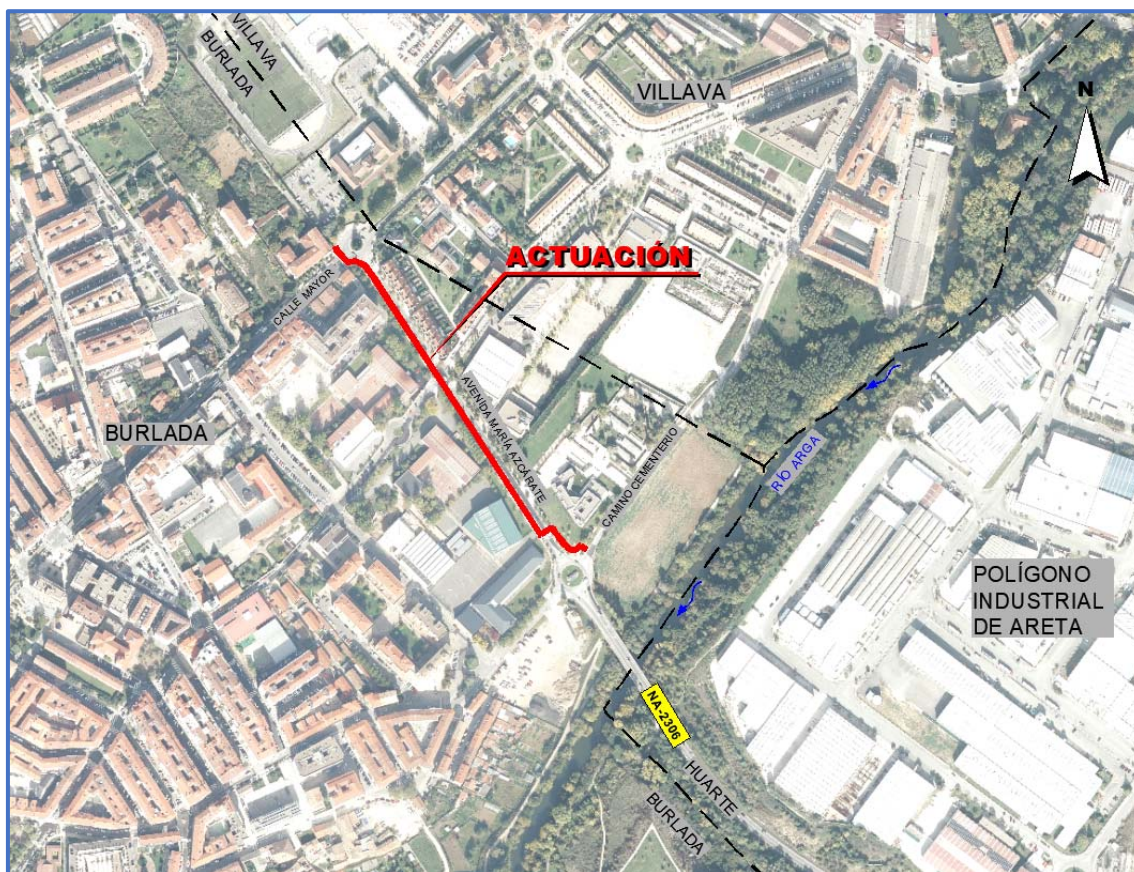


Figura nº 1: Plano de situación de la actuación

2. Ámbito

El ámbito de la presente actuación se localiza al Este del Término Municipal de Burlada, a lo largo de la totalidad de la Avenida María Azcárate (Figura nº 1).

La Avenida María Azcárate está situada en el casco urbano de Burlada. Se desarrolla entre la glorieta de intersección de la Carretera NA-2306 y la glorieta de intersección con la calle Mayor, con un trazado recto con orientación Sureste-Noroeste.

El inicio de esta actuación coincide con el final del Proyecto de Construcción del itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada, proyecto promovido por la Dirección General de Transportes del Gobierno de Navarra, así como con el Parque Fluvial de la Comarca.

A fecha de redacción del presente proyecto, las obras de construcción del itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada se encuentran adjudicadas y pendientes de comenzar.

3. Información disponible y base cartográfica

Como base del trabajo se ha utilizado un levantamiento topográfico por topografía convencional encargado específicamente para la redacción del presente proyecto, que figura íntegramente en el Anejo nº1.

Dicho levantamiento se ha completado con cartografía de elaboración específica para el presente trabajo obtenida a partir del Sistema de Información Territorial de Navarra (SITNA) publicado por el Gobierno de Navarra.

Se ha recorrido a pie llano el ámbito de actuación, comprobando los puntos singulares y el estado de conservación para definir las actuaciones necesarias.

Como ya se ha indicado en el apartado 1 Introducción y objeto, el presente Proyecto de Construcción desarrolla la Memoria Técnica Valorada para la construcción del carril bici de la Avenida María Azcárate en Burlada (Navarra).

Adicionalmente se cuenta con la información del proyecto de construcción del itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada.

4. Alternativas de trazado

Para la definición del trazado se han estudiado dos alternativas.

La primera alternativa, contemplada en la memoria técnica valorada redactada en 2023, consiste en la ejecución de un carril bici que discurre por las franjas de zonas verdes existentes contiguas a la acera peatonal existente. (Ver figura nº 2).

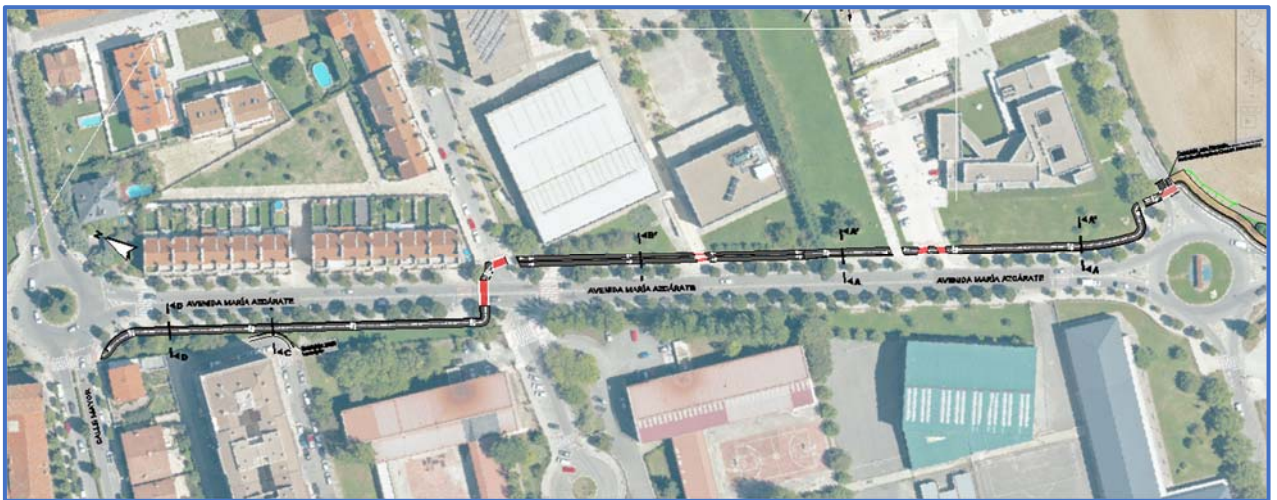


Figura nº 2: trazado en planta de la alternativa 1

La segunda alternativa consiste en disponer el carril bici junto a la calzada, reduciendo la anchura de los carriles de circulación para vehículos a motor (ver figura nº 3).



Figura nº 3: trazado en planta de la alternativa 2.

Ambas alternativas presentan un trazado directo y una longitud similar. En la tabla a continuación se enumeran las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas:

Alternativa	Ventajas	Inconvenientes
Alternativa 1 (carril bici por zonas verdes)	No reduce el ancho de la calzada. No afecta	Necesario refuerzo del alumbrado existente Interferencia con itinerarios peatonales, especialmente en el acceso a la Ikastola Paz de Ziganda.
Alternativa 2 (carril bici contiguo a calzada)	No afecta a las zonas verdes existentes Mínimas interferencias con los itinerarios peatonales No es necesario reforzar el alumbrado existente	Necesario reponer la capa de rodadura del carril de circulación en sentido sur Necesaria la reposición de sumideros

Analizados las ventajas e inconvenientes con el equipo Municipal y dado que, de acuerdo con las recomendaciones para la ejecución de itinerarios ciclistas y promoción de la movilidad sostenible, se recomienda la reducción del espacio destinado a los vehículos a motor, se escoge como la alternativa más ventajosa la Alternativa 2, que consiste en disponer el carril bici junto a la calzada reduciendo la anchura existente de esta.

5. Estado actual

Tanto para la descripción del estado actual como para la definición del trazado se ha definido un eje en planta y alzado mediante el programa informático de trazado de carreteras y vías urbanas CLIP. La longitud total del eje es de 426,57 metros.

La actuación tiene su inicio en el paso ciclista proyectado en el proyecto de “itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada” que cruza la vía denominada Camino el cementerio próximo a la glorieta de intersección de la Carretera NA-2306. Y continua del PK 0+0008 al PK 0+0038 por una franja ajardinada hasta alcanzar el paso de cebra que conecta con el Instituto y Frontón Askatasuna, donde el eje pasa a discurrir por la margen Oeste (izquierda en sentido de avance del eje) de la Avenida María Azcárate.

Desde el PK 0+051 hasta el PK 0+402, el eje se mantiene a lo largo de la Avenida por la acera de la margen izquierda hasta llegar al paso de cebra que cruza la Calle Mayor, para finalizar una vez atravesado el cruce.

Tal y como se puede apreciar en la colección de fotografías que se incluyen en el presente apartado, la sección transversal existente de la Avenida María Azcárate presenta las siguientes características:

- Un carril por sentido de circulación, de anchura 4,50 m. (calzada total 9,00 m.)
- Aceras peatonales en ambas márgenes de anchura variable entre 4,00 y 5,00 m. en las que está dispuesto arbolado en alcorques, alumbrado vial, señalización y contenedores de residuos urbanos.
- Zonas ajardinadas de anchura variable con arbolado en los límites exteriores de las aceras.

Las aceras están pavimentadas con baldosa hidráulica y limitadas con bordillos de piedra de Calatorao en el límite con la calzada y bordillo jardinero junto a las zonas verdes. La calzada está pavimentada con mezcla bituminosa.

La avenida dispone de alumbrado público de tipo vial en columnas de 10-12 m. cada 50 m. colocadas al tresbolillo y del resto de servicios urbanos: abastecimiento, saneamiento de aguas

pluviales y aguas fecales, energía eléctrica, telefonía y gas. Se grafía la situación de los servicios en los planos nº 10 de la colección de planos del presente proyecto.

Tal y como se puede observar en los planos de estado actual, cabe destacar el número elevado de edificios públicos/dotacionales en el entorno de la Avenida María Azcárate, entre otros, la Ikastola Paz de Ziganda, IES Ibaialde, tanatorio, Polideportivo Elizgibela, CI Burlada FP, etc.



Fotografía 1: Inicio de la actuación tras el paso de cebra existente.



Fotografía 2: Zona verde por donde discurre el eje coincidente con el bordillo existente.



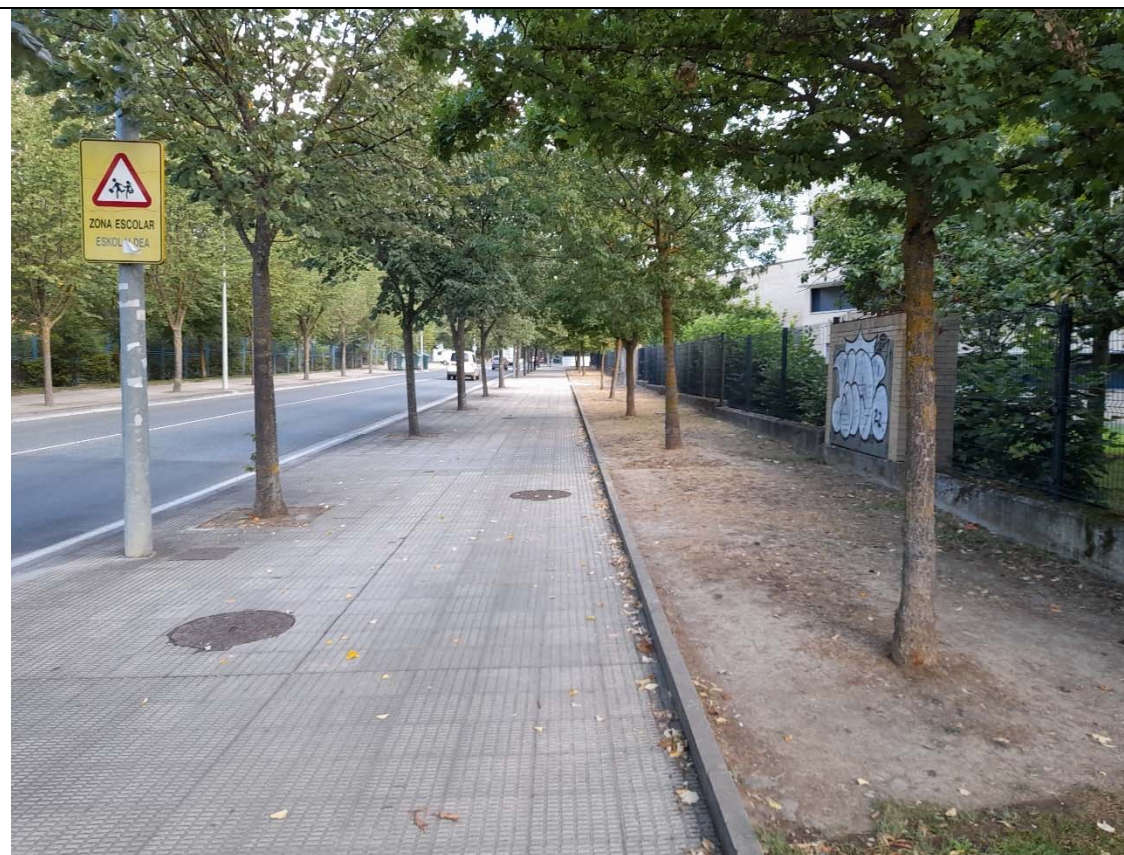
Fotografía 3: Paso de cebra que conecta con el Frontón y donde el eje pasa de la acera de la margen derecha a la de la margen izquierda.



Fotografía 4: Paso de cebra previo a la intersección con Calle Ermita.



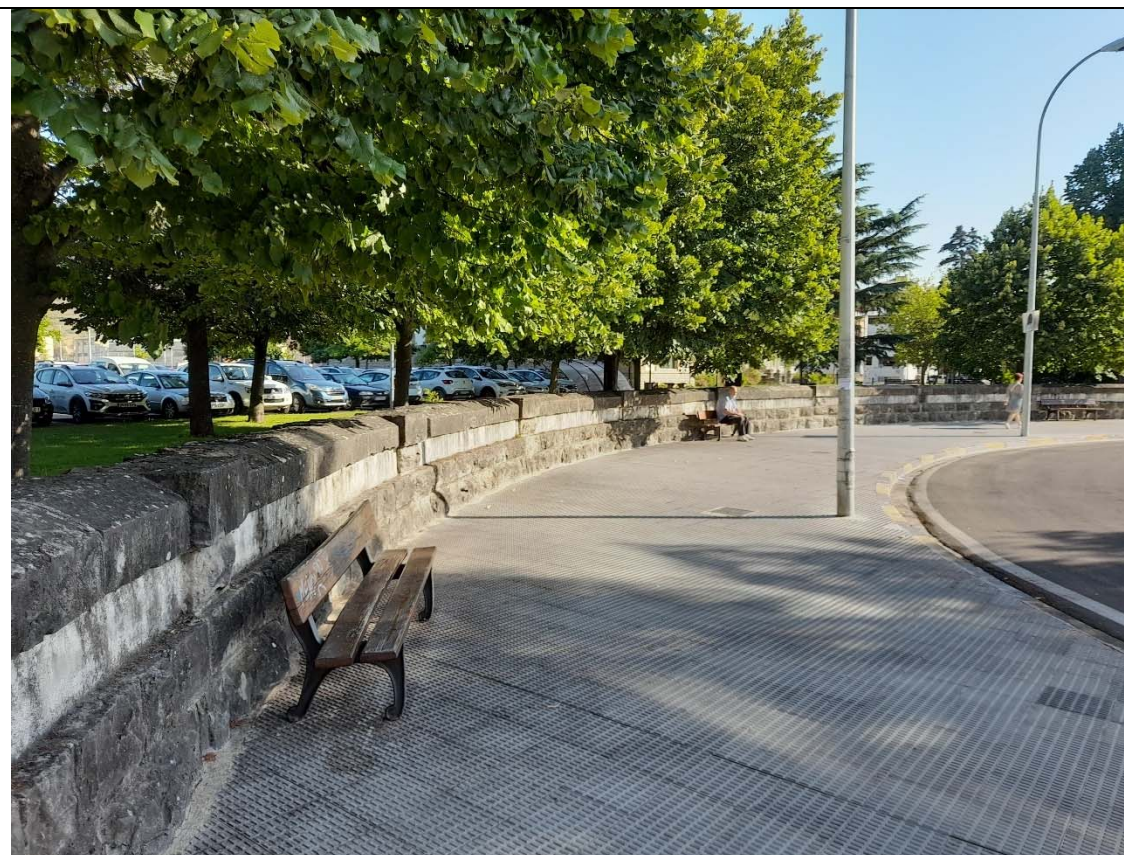
Fotografía 5: Intersección con Calle Ermita.



Fotografía 6: Acera margen derecha de Avenida María Azcárate



Fotografía 7: Paso de cebra que cruza la Calle Mayor.



Fotografía 8: Cerramiento con muro de mampostería de INTIA. Final de la actuación.

6. Descripción de la actuación

Se proyecta la ejecución de un carril bici bidireccional que discurre por la Avenida María Azcárate a lo largo de los 426,57 m. del eje descrito en el apartado 5 del presente documento (ver figura nº 4). El ancho total del carril bici es 2,90 m. incluyendo bordillos y franja de separación con el tráfico de vehículos de motor.

El carril bici se proyecta a cota de la acera, aprovechando la alineación de arbolado existente en acera como separación entre peatones y ciclistas.



Figura nº 4 Eje de carril bici proyectado.

Principalmente se proyecta la ejecución del carril bici en el espacio que actualmente forma parte de la calzada de la Avenida María Azcárate, pasando ésta de 9,00 m. de anchura total a 6,60 m. de anchura.

Adicionalmente para conseguir el espacio hasta los 2,90 m. de carril bici, se ajusta la alineación de bordillo a los alcorques existentes en acera.

6.1. Solución en planta

El carril bici proyectado tiene su inicio en la margen Norte del paso de cebra existente (y ciclista proyectado en la actuación de conexión entre Sarriguren y Burlada) de cruce de la vía Camino el cementerio.

Del PK 0+000 al 0+038 el carril bici discurre por la margen derecha (en sentido de avance del eje de proyecto) por la franja ajardinada contigua a la acera, manteniendo el ancho del itinerario peatonal existente.

En el PK 0+040 se dispone el cruce ciclista de la Avenida María Azcárate para continuar su trazado por la margen izquierda hasta el final de la actuación en el entorno de la glorieta de intersección de la Calle Mayor con la Avenida María Azcárate.

Entre los PPKK 0+240 – 0+260, se proyecta la conexión del itinerario ciclista con la calle Ermita para permitir el acceso en bicicleta al CI Burlada FP.

Del PK 0+402 al 0+426,57, se dispone el cruce ciclista de la calle Mayor, punto final de la actuación. Está previsto el desarrollo urbanístico de la unidad APD-R2 (Plan Especial de Actuación Urbana APD-R2 en Burlada) que contempla la ejecución de edificios de viviendas, plaza peatonal, zonas verde y carril bici (ver figura nº 5). Con la ejecución de dicha unidad se dará continuidad en sentido Norte al carril bici objeto del presente proyecto.

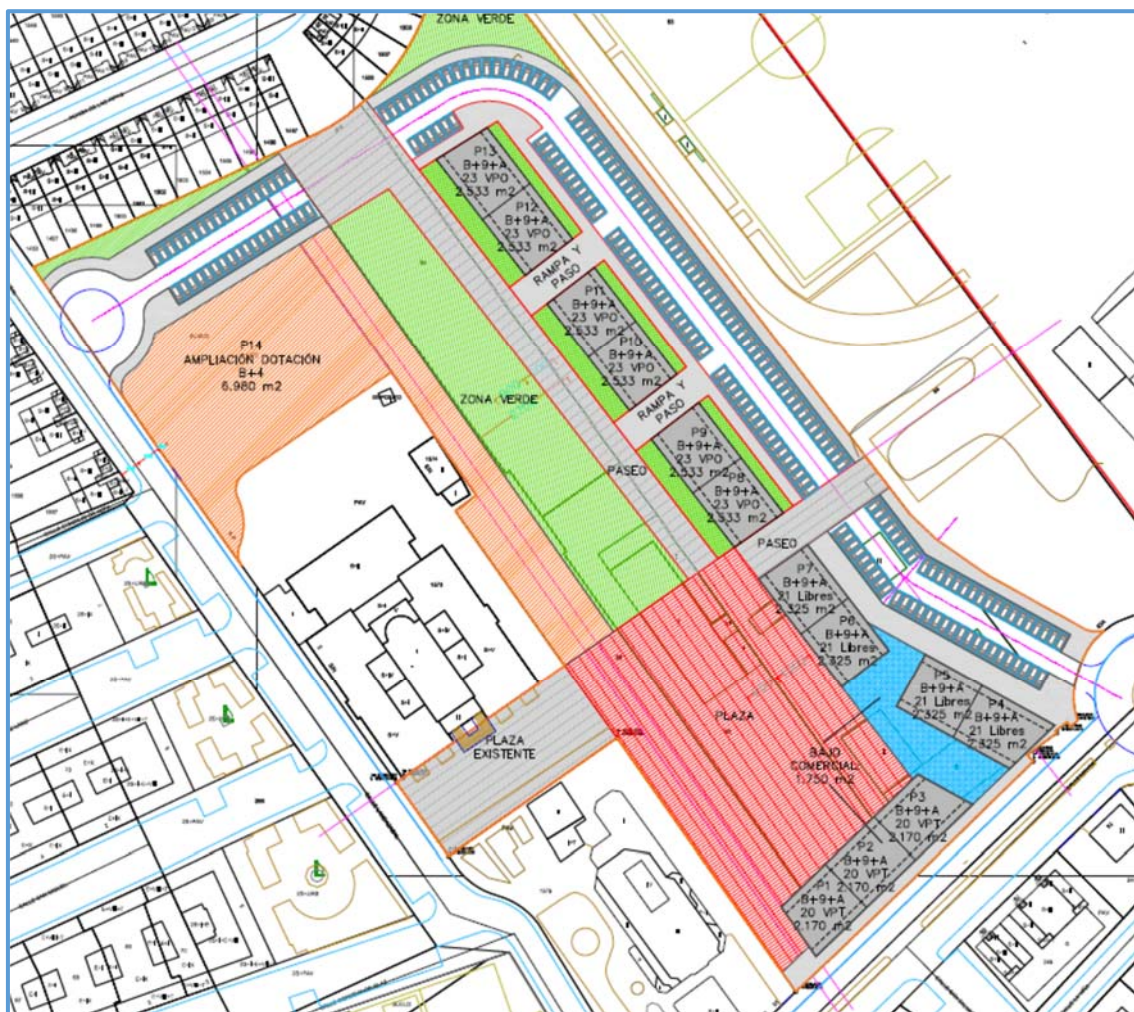


Figura nº 5 Planta PEAU APD-R2 en Burlada.

La ejecución del carril bici reduce el ancho de la calzada existente de la Avenida María Azcárate de forma asimétrica respecto a la posición actual de los carriles de circulación por lo que es necesario desplazar el eje vial 1,48 m. tal y como se representa en la figura nº 6.



Figura nº 6 Planta definitiva

Dicho desplazamiento hace necesario adaptar las isletas existentes en los accesos a las glorietas situadas al inicio y final de la actuación.

En el acceso a la glorieta situada al inicio de la actuación, se amplía la acera existente en una longitud de aproximadamente 20 metros para permitir la transición del nuevo eje a la glorieta. En la glorieta existente en el final de la actuación, se proyecta ajustar la anchura de la calzada anular. Con la información proporcionada por el levantamiento topográfico se identificó que dicha anchura no era constante (ver figura nº 7), con una variación entre 7,39 m. y 9,34 m. Por lo tanto, se ajusta la calzada anular mediante cebreado a la anchura de 7,39 m. actuación que permite disponer del espacio suficiente para la ejecución del paso ciclista hasta la margen Norte de la Calle Mayor.

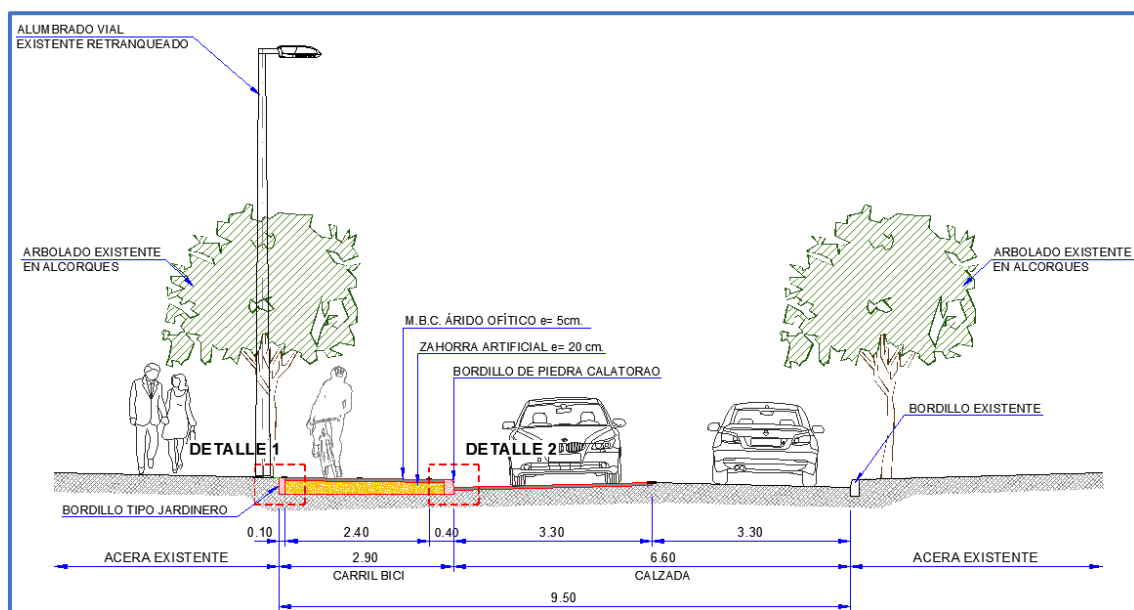


Figura nº 8: Sección transversal tipo del carril bici.

6.4. Firmes y pavimentos

6.4.1. Pavimentos rodados

Se proyecta la reposición de la capa de rodadura del carril de circulación en sentido sur mediante mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico de 5 cm de espesor. Esta actuación de reposición es imprescindible ya que es necesario adaptar la pendiente transversal de la calzada a la ejecución del carril bici.

En la franja de la margen derecha junto a la acera, en la que se desplaza la calzada 40 cm. a costa de la acera, se ejecutará base de hormigón pobre en cemento como base del pavimento de mezcla bituminosa.

6.4.2. Pavimento ciclista

El pavimento del carril bici proyectado está formado por capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente con árido ofítico de 5 cm de espesor sobre base de zahorra artificial de 20 cm. de espesor.

Se dispone bordillo de piedra de calatorao en el límite entre la calzada y la plataforma ciclista. Dado el buen estado de conservación del bordillo de piedra de calatorao existente que se ve afectado por la modificación de la sección transversal existente, se proyecta la retirada y recolocación del mismo en la nueva alineación.

El bordillo proyectado en el encuentro del carril bici con la acera es tipo jardinero.

6.4.3. Pavimento peatonal

En los puntos en los que es necesario la reposición del pavimento peatonal estará formado por pavimento de baldosa hidráulica similar a la existente, dispuesto sobre solera de hormigón de 15 cm. de espesor.

En los puntos de cruce de los itinerarios peatonal y ciclista, para indicar la prioridad de los peatones frente a los ciclistas, se mantiene el pavimento de baldosa.

6.5. Drenaje

La actuación no modifica el esquema de drenaje existente, pero se proyecta el desplazamiento de los sumideros a las nuevas alineaciones de bordillo junto a la calzada.

El agua de la lluvia se conduce por pendiente transversal y se recoge mediante sumideros dispuestos cada 40m en ambos márgenes de la calzada. La red de saneamiento de aguas pluviales existente está formada por dos colectores de HM, de diámetro 400 mm, discurriendo bajo cada acera.

6.6. Alumbrado

De acuerdo con las necesidades de iluminación, se mantiene la red de alumbrado existente, consistente en luminarias viales cada 50 m. situadas al tresbolillo a lo largo de toda la Avenida María Azcárate.

Debido al trazado en planta y para dar cabida al carril bici, las luminarias viales existentes deben ser retranqueadas hacia el interior de la acera, a la alineación de arbolado en alcorque, para disponer una separación mínima horizontal con el itinerario ciclista proyectado.

En los pasos de cebra y pasos ciclistas se reforzará la iluminación mediante luminarias específicas de paso de peatones y ciclistas.

6.7. Señalización y balizamiento

6.7.1. Señalización carril bici

Se señalizarán ambos sentidos de circulación del carril bici mediante línea blanca discontinua y los pasos ciclistas a disponer a lo largo de todo el recorrido se señalizarán mediante pintura acrílica antideslizante de color rojo y señalización vertical de cruce ciclista para los vehículos de motor.

Como ya se ha indicado, en la conexión del itinerario ciclista con la calle Ermita se dispondrán separadores de caucho en la franja de protección del carril bici con la calzada.

6.7.2. Reposición señalización vehículos de motor

Se repondrá la señalización horizontal de la calzada e isletas, con pintura acrílica de color blanco.

6.8. Paradas Transporte Urbano Comarcal

Se incluye en el alcance del presente proyecto la ejecución de la obra civil relativa a la disposición de paradas de transporte urbano comarcal en la acera Oeste de la Avenida María Azcárate.

Estas actuaciones consisten en:

- Ejecución de plataforma de embarque en los tramos coincidentes con el carril bici. En dichos puntos tanto el pavimento del embarque como el del carril bici será diferenciado de la mezcla bituminosa, empleándose pavimento de hormigón con terminación rugosa.
- Disposición de franjas de pavimento podotáctil:
 - Perpendicular a la dirección de la acera (anchura 1,20 m.)
 - Paralelo al bordillo en la zona de embarque (anchura 40 cm.)
- Solera y zapatas de hormigón en masa, pernos y placas de anclaje para las marquesinas (ver figura nº 9).
- Conexión de las marquesinas con la red de alumbrado municipal mediante canalización y arquetas 40x40.

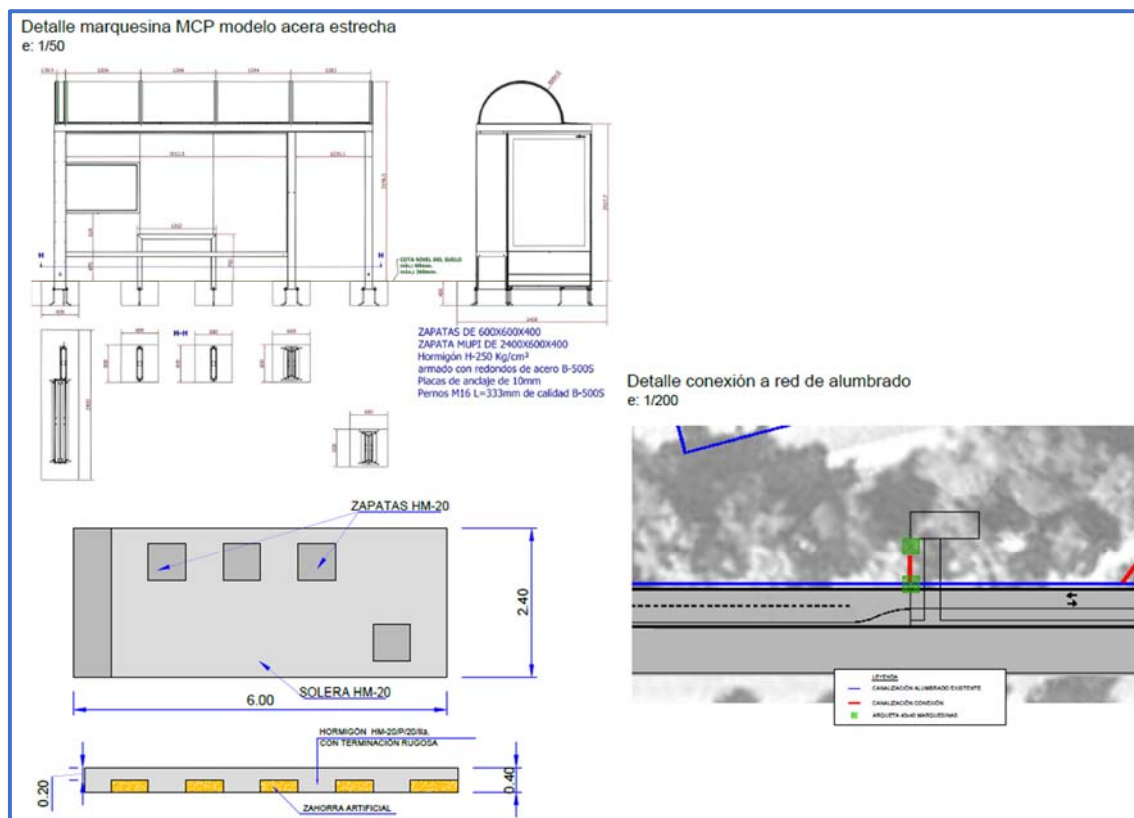


Figura nº 9: Detalles paradas TUC (plano 5.3)

6.9. Reposición de servicios

Se ha consultado el Portal de Coordinación de Canalizaciones Subterráneas, del que se ha obtenido las redes de servicios existentes en la zona de actuación del presente Proyecto de trazado.

La representación en planta de dichos servicios se encuentra en los planos nº 9 de la colección de planos del presente proyecto.

Los servicios identificados son los siguientes:

- Mancomunidad de la Comarca de Pamplona:
 - Red de abastecimiento
 - Red de saneamiento
- Canalización de Iberdrola
- Red de gas natural
- Red de ONO
- Red de telefonía
- Alumbrado público
- Red de riego

Las obras objeto del presente proyecto no provocarán afección alguna a las redes de servicio existentes, a excepción de los desplazamientos de las luminarias y reposición de sumideros y la red de riego de las zonas verdes afectadas por la ejecución del carril bici al inicio de la actuación y las marquesinas del transporte urbano comarcal, cuya reposición se incluye en el presupuesto.

Se incluye en el presupuesto la ejecución de una canalización de telecomunicaciones que dará servicio al desarrollo de la unidad APD-R2 (Plan Especial de Actuación Urbana APD-R2 en Burlada) que se menciona en el apartado 6.1 de la presente memoria. El objetivo es coordinar

ambas actuaciones de manera que no sea necesario afectar a las obras del carril bici transcurrido poco tiempo desde su finalización.

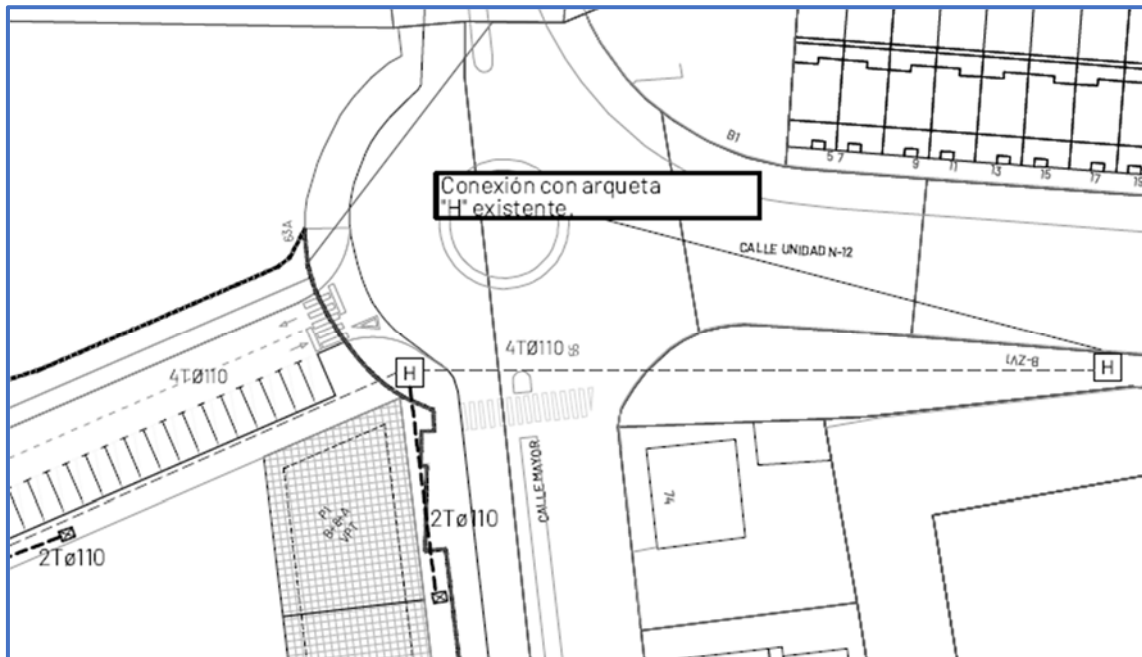


Figura nº10: Detalle del plano de telecomunicación del proyecto de la APD-R2 en Burlada.

6.10. Plan de obra

Se estima una duración de las obras de 12 semanas, dividida en 5 fases que se describen a continuación:

- 1) **Fase Previa:** Replanteo, implantación y desvío de servicios
- 2) **Fase 1:** Retirada de bordillo y colocación de bordillo jardinero en margen izquierda
- 3) **Fase 2:** Ejecución de carril bici
- 4) **Fase Final:** Remates de obra

La fase 1 consiste en la retirada y acopio de bordillos de piedra de calatorao y demolición de la franja de 40 cm. contiguos a la calzada de la acera derecha, así como la recolocación y colocación de los bordillos de piedra de calatorao en su posición definitiva y afirmado de la franja de la calzada contigua a la acera.

La fase 2 consiste en el fresado de la superficie de mezcla bituminosa correspondiente con el carril izquierdo proyectado y extendido de capa de rodadura para conformar la pendiente transversal definitiva. También en esta fase se demolerá la superficie de calzada actual sobre la que se dispone el carril bici, así como la retirada de bordillo de la franja izquierda y demolición de los 40 cm. de acera afectada por la ejecución del carril bici.

La fase 3 consiste en la recolocación del bordillo de la margen izquierda en su posición definitiva y afirmado del carril bici.

Por último, en la fase final se ejecutará la señalización y remates de obra.

En el Anejo nº 3 del presente proyecto se incluye un cronograma detallado de la planificación de las obras.

6.11. Mantenimiento del tráfico durante las obras

La ejecución de las obras se desarrollará en las cuatro fases en el apartado de Plan de obra y en función a dichas fases se describen las actuaciones de mantenimiento y desvíos de tráfico, con el objetivo de garantizar la seguridad tanto de los trabajadores de la obra como de los usuarios peatones y usuarios de vehículos de motor.

En las fases inicial y final, no se afecta al tráfico de vehículos a motor ni peatones, salvo en actuaciones puntuales.

Durante la fase 1 se proyecta al estrechamiento del carril derecho que tendrá un ancho final de 3,30 m. hasta una anchura provisional de 3,00 m. Para disponer de espacio suficiente de trabajo se cerrará al tráfico peatonal la acera izquierda, a excepción de los pasos peatonales en el entorno de la Calle Ermita que permiten cruzar la Avenida María Azcárate, en los que se trabajará de manera alterna.

En esta primera fase se corta al tráfico rodado el sentido de circulación Sur, proponiéndose un recorrido alternativo de acuerdo con los planos nº 10 de la colección de planos del proyecto.

Finalizada la fase 1 se restituye el sentido de circulación Sur.

Durante la fase 2 se mantiene el corte de la acera peatonal de la margen izquierda.

En la última fase se restituye tanto el tráfico de vehículos a motor como de peatones. Finalizada la última fase, se procederá a la apertura del itinerario ciclista.

6.12. Evaluación ambiental

A nivel ambiental, cabe destacar que la actuación tiene lugar en un tramo urbano altamente consolidado por lo que no produce ninguna afección al medio natural.

Adicionalmente el hecho de que la implantación de un carril bici reducirá los desplazamientos en vehículos a motor, hace que **la afección al medioambiente de las obras proyectadas resulte netamente positiva.**

6.13. Ocupaciones

En el Anejo nº 4 del presente proyecto se incluye la relación de ocupación de terrenos cuya propiedad es preciso enajenar, ya sea por ocupación de la ampliación de la sección del vial o por ocupación temporal para la ejecución de las obras objeto del presente proyecto.

6.14. Estudio de Gestión de Residuos

El presente proyecto cuenta con el correspondiente estudio de gestión de residuos, de acuerdo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, siguiendo las líneas establecidas por la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre residuos.

Dicho estudio se adjunta como Anejo nº 5.

6.15. Estudio Seguridad y Salud

En el Anejo nº 6 del presente proyecto figura el Estudio de Seguridad y Salud que tiene como finalidad la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales durante los trabajos de construcción. Igualmente prevé las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para indicar las directrices básicas a la empresa constructora en la elaboración del “Plan de Seguridad y Salud”, la cual analizará, estudiará, desarrollará y complementará, en función de su propio sistema de ejecución de obra, las previsiones contenidas en el presente estudio, bajo el control de la Dirección Técnica, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre.

7. Justificación de los criterios de valoración de la convocatoria de subvenciones de Gobierno de Navarra.

La concesión de las subvenciones a cuya convocatoria desea acudir el Ayuntamiento de Burlada se realizará en régimen de concurrencia competitiva, mediante la comparación de las solicitudes presentadas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17.1 de la Ley Foral 11/2005, de 9 de noviembre, de Subvenciones, a fin de establecer una relación ordenada de dichas solicitudes

según la puntuación obtenida de acuerdo con los criterios de valoración indicados en el apartado 2 de la convocatoria, criterios que se enumera y justifican a continuación:

- **La vía conecta municipios de Navarra, se asignarán 10 puntos.**

El carril bici propuesto incluye las siguientes conexiones ciclistas de Burlada con otros municipios:

- Con Villava en la glorieta de la Calle Mayor
- Con Huarte y Valle de Egüés (Sarriguren) a través del proyecto construcción de itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada.
- **Si conecta con Vías Verdes, EuroVelo, Camino de Santiago o Caminos Naturales que discurren por Navarra, se asignarán 7 puntos.**

El carril bici propuesto conecta al inicio de su actuación con el Paseo Fluvial de la Comarca, y en el final de la misma con el Camino de Santiago (itinerario Eurovelo 3).

- **Si la vía da servicio a polígonos industriales o áreas de actividad económica, se asignarán 5 puntos.**

Mediante la conexión con el itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada, conecta Burlada con los centros de actividad económica de Areta (polígono industrial) y la Ciudad de la Innovación.

Adicionalmente al final del itinerario se proyecta conexión con las instalaciones de INTIA.

- **Si la vía conecta con centros educativos, sanitarios, culturales o de ocio, se valorará con 5 puntos.**

A lo largo del itinerario de la Avenida María Azcárate, el carril bici conecta con los centros educativos de Ikastola Paz de Ziganda, IES Ibaialde y CI Burlada FP, y el Polideportivo Elizgibela.

- **En función de la población de las entidades locales solicitantes; Más de 5.000 habitantes: 10 puntos.**

Burlada tiene una población de 20.865 habitantes, a 1 de enero de 2023. Fuente NASTAT.

- **Por favorecer la intermodalidad, si la vía ciclista o ciclable conecta con paradas de transporte público interurbano (carretera o ferrocarril), se atribuirán un máximo de 5 puntos.**

El carril bici conecta con la línea 4 de Transporte Urbano Comarcal en su recorrido por la Calle Mayor de Burlada.

- **La segregación de la vía respecto de la circulación de vehículos a motor se puntuará con un máximo de 10 puntos.**

El itinerario propuesto esta 100% segregado del tráfico de vehículos a motor.

- **Por características del trazado: coherente y directo; que solo excepcionalmente supere el 6% de inclinación y en tramos cortos; bien señalizado y con firme adecuado; anchura efectiva de circulación para bicicletas. Se valorará con un máximo de 10 puntos**

El trazado en alzado se ajusta a la rasante existente de la Avenida María Azcárate.

Como se puede observar en la figura nº 11, presenta un desnivel de 4 m. en 372 metros de recorrido, siendo la pendiente media del 1,08% y de carácter uniforme.



Figura nº11: Esquema de trazado en alzado de la actuación.

La anchura del carril bici es de 2,50 m. de superficie de mezcla bituminosa, más bordillos y franja de separación. Anchura total de la sección tipo 3,00 m.

- **Se valorará la madurez del proyecto, hasta un máximo de 25 puntos.**

El itinerario ciclista es objeto del presente proyecto de construcción que define las actuaciones necesarias y presupuesto.

- **Por el valor añadido de la infraestructura ciclista o ciclable, en virtud de su atractivo turístico, criterios de sostenibilidad del proyecto, objetivos medioambientales y aceptación social. Se atribuirán un máximo de 10 puntos. Se valorarán únicamente los aspectos que de forma expresa se indiquen en el apartado E del anexo I, solicitud de subvención.**

Tal y como se puede apreciar en la figura nº12 en la que se muestra la red ciclista existente en el municipio de Burlada y sus alrededores (fuente: IDENA), y se representa en color azul el carril bici objeto del presente proyecto, se trata de una actuación vertebradora de la red ciclista del entorno, tanto para Burlada como para Villava.

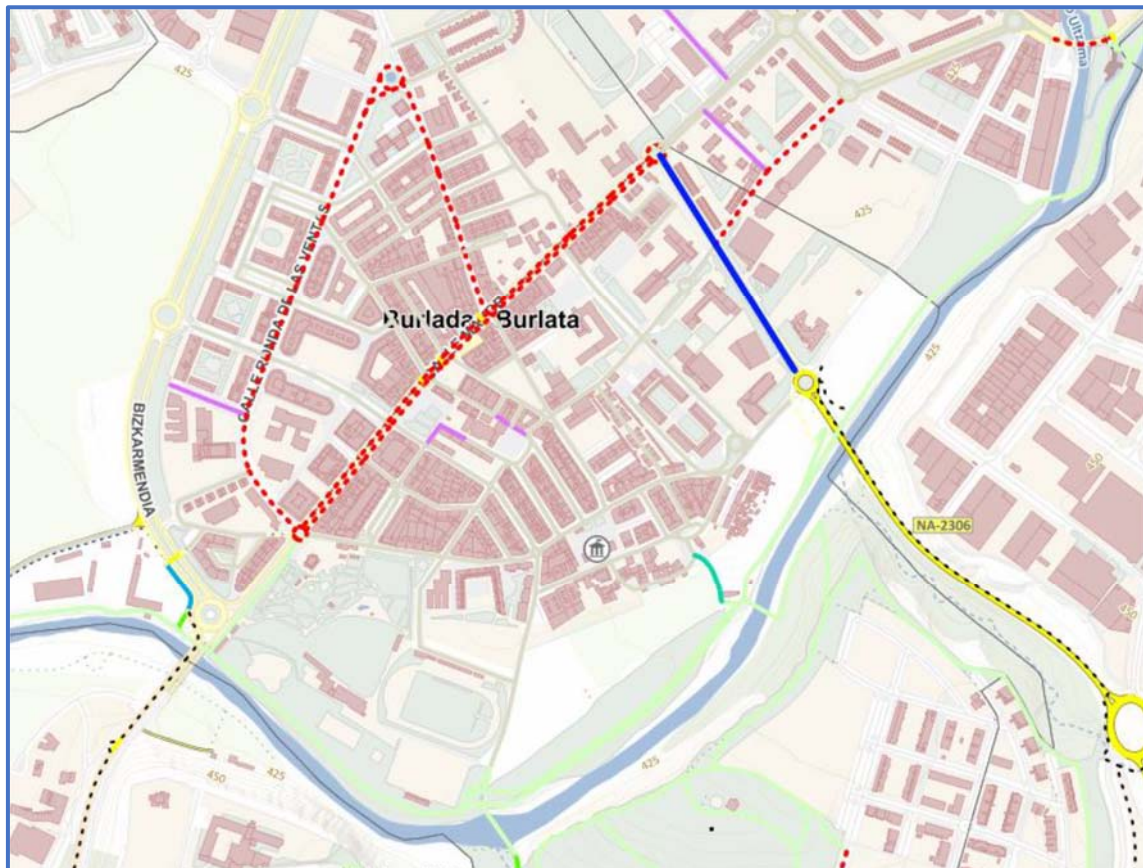


Figura nº 12: Red ciclista de Burlada (proyecto en color azul)

Por un lado, como ya se ha indicado, el carril bici proyectado da continuidad hasta el centro de la ciudad a la actuación del itinerario peatonal y ciclista de conexión entre Sarriguren-Ciudad de la Innovación-Ripagaina-Areta-Burlada.

En segundo lugar, constituye el único eje ciclista en sentido aproximadamente Norte-Sur situado al Sur de la Calle Mayor de Burlada.

Adicionalmente permite la conexión ciclista con la zona residencial de Ripagaina, parte de cuya urbanización se sitúa el Término Municipal de Burlada y que a fecha de redacción del presente proyecto no cuenta con una conexión directa y urbana con el núcleo urbano de Burlada.

Por todo lo anterior se trata de una actuación socialmente demandada y de gran utilidad.

A nivel ambiental, cabe destacar que la actuación no produce afecciones al medio natural, ya que discurre el itinerario por un ámbito urbano altamente consolidado, reduciendo el espacio destinado a vehículos a motor. Adicionalmente el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto define y potencia el empleo de materiales de construcción reciclado, así como medidas que limiten el impacto negativo de las obras, como son las emisiones de polvo, ruido o contaminación de la maquinaria. Estos factores, unidos al hecho de que la implantación de un carril bici, reducirá los desplazamientos en vehículos a motor, hace que **la afección al medioambiente resulte netamente positiva.**

8. Resumen de presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....	57.952,34	25,86
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	610,59	0,27
C03	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	70.217,51	31,34
C04	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.....	15.880,94	7,09
C05	REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....	15.203,20	6,78
C06	ALUMBRADO.....	29.928,30	13,36
C07	DRENAJE.....	3.154,84	1,41
C08	DESVÍOS DE TRÁFICO.....	19.710,60	8,80
C09	MEDIDAS AMBIENTALES.....	4.790,58	2,14
C10	SEGURIDAD Y SALUD.....	5.433,88	2,42
C11	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.197,84	0,53
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		224.080,62	
10,00 % Gastos generales		22.408,06	
6,00 % Beneficio industrial		13.444,84	
Suma.....		35.852,90	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		259.933,52	
21% IVA.....		54.586,04	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		314.519,56	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

9. Documentos de que consta el Proyecto

El presente proyecto está compuesto por los siguientes documentos:

- o **Documento 1: Memoria**
 - Anejos:

1. Topografía
2. Trazado
3. Plan de obra
4. Expropiaciones
5. Estudio de Gestión de Residuos
6. Estudio de Seguridad y Salud

0 Documento 2: Planos

1. Situación
2. Estado actual
3. Demoliciones
4. Replanteo
5. Estado definitivo y secciones tipo
6. Drenaje
7. Alumbrado
8. Señalización
9. Servicios existentes
10. Desvíos de tráfico
11. Ocupaciones

0 Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas

CAPITULO I - DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

CAPITULO II – PRESCRIPCIONES PARTICULARES.

CAPITULO III - PRESCRIPCIONES GENERALES.

CAPITULO IV - UNIDADES DE OBRA, MEDICION Y ABONO.

0 Documento 4: Presupuesto

1. Mediciones.
2. Cuadro de Precios nº1.
3. Cuadro de Precios nº2.
4. Presupuesto.
5. Resumen de Presupuesto.

Pamplona, Abril 2025

Los Ingenieros de Caminos, CC. y PP.



Fdo: Joaquín Salanueva Herrero
