

ANEJO N° 20

Plan de Obra

APÉNDICE Nº 20.1

Diagrama de barras

Índice

1	Introducción	1
2	Descripción del plan de trabajos	2
2.1	Fases de la Bicipista	2
2.1.1	Fase 1: Lamiako	2
2.1.2	Fase 2: Udondo	3
2.1.3	Fase 3: Astrabudua-Darsena de Axpe	3
2.1.4	Fase 4: Murveta-Embarcadero de Alzaga	4
3	Plazo de ejecución de la obra	5

APÉNDICE Nº 20.1. DIAGRAMA DE BARRAS

1 Introducción

El objeto del presente Anejo es definir las fases de obra y su Plan de Obra en el presente **“Proyecto de Trazado del Eje Peatonal y Ciclable de la Ría. Tramo Altzaga- Lamiako”**.

Del análisis del Plan de Obra se deduce cuáles son las actividades más críticas, a las cuales se deberá dedicar una mayor atención durante la ejecución de los trabajos para evitar que, debido a causas no previstas, se originen retrasos o paralizaciones en otros tajos a los cuales condicionan, lo que supondría una alteración importante tanto en los costos como en los plazos estimados.

2 Descripción del plan de trabajos

El presente proyecto contempla la construcción de un itinerario ciclista y peatonal que enlace el término municipal de Erandio, desde el embarcadero de Alzaga, siguiendo un itinerario junto a la Ría de Bilbao, y finalizando en Lamiako, en el término municipal de Leioa. Con la finalidad de habilitar la infraestructura lo antes posible se divide la obra en 4 tramos/fases principales, para poder así abrirlos según se finalicen. El proyecto contiene una importante parte de mobiliario y jardinería que no será necesario que estén terminados para la apertura de las distintas fases al público, puesto que se considera que se puede trabajar en ellas sin cortar el paso.

Los trabajos se hacen en paralelo a la conocida como “Carretera de la Ría” que une Bilbao y Getxo, a pocos metros de la ría del Nervión. Esta condición de cercanía a una infraestructura vial da facilidad de movimiento dentro de la obra, aunque se tratara de afectar lo menos posible al tráfico con los movimientos de camiones y maquinaria, puesto que ya se verá afectado por una reducción de anchura durante los trabajos, que en algún punto incluso acarreará paso alternativo semaforzado o desvíos.

Los trabajos principales serán urbanización (actuaciones sobre servicios afectados, reposición de mobiliario y reordenación de las superficies par distintos usos) y estructuras sobre la ría, siendo este tipo de trabajo el que más problemas en el tráfico de la carretera conlleve. Las estructuras requerirán en muchos casos de pilotes o micropilotes, se ha considerado que para la maquinaria necesaria serán precisos 3 metros desde el borde de la losa.

Respecto a las zonas de instalaciones; se proponen el tramo en Lamiako, las planchadas de Axpe y terrenos cercanos a la Vega de Lamiako. Se debe tener en cuenta que esta como un objetivo de este plan de obra es ir abriendo tramos lo antes posible, las zonas de instalaciones se deberán retirar en caso de ser necesario para el uso del tramo.

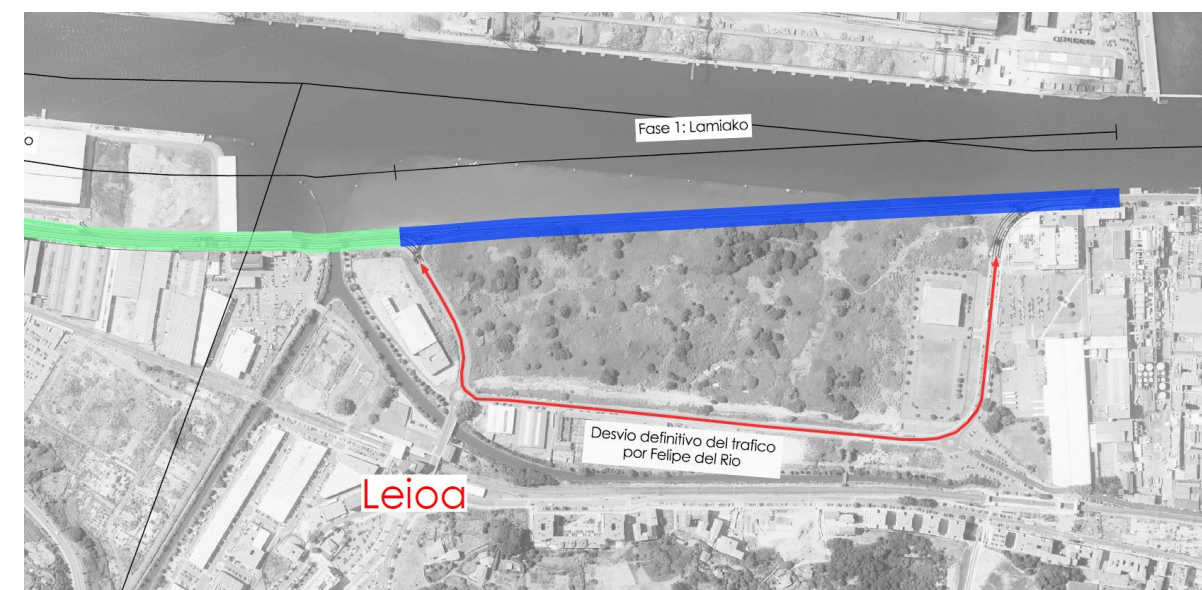
La obra se propone realizarla empezando por los PKs finales, siendo más simple por cuestiones de desvíos y aportando conexiones al abrir tramos más útiles, puesto que se planea la construcción de este tramo antes del Lutzana-Alzaga.

A continuación, se describe la cronología de los trabajos de cada uno de los tramos en que se ha dividido la obra.

2.1 Fases de la Bicipista

2.1.1 Fase 1: Lamiako

El primer tramo a ejecutar de la obra es el tramo final, desde la intersección del PK 4+940 hasta el final junto a la BMW, en las marismas de Lamiako. Se considera que esta fase se ejecutará después de que el Ayuntamiento de Leioa haya finalizado sus actuaciones entre la carretera de la Ría y la estación de metro. El tramo implica el cierre completo al tráfico de coches una vez finalizada la actuación. Este tráfico se desviará de forma definitiva por la calle Felipe del Río, paralela a la actual a 250 metros.



Fase 1: Lamiako y desvío.

Una vez desviado el tráfico se procederá a la reurbanización completa del tramo de carretera, usando las facilidades que da el espacio disponible. Al terminar el firme, el tramo se abrirá al uso de los ciclistas y peatones conectando así con infraestructura ciclable el itinerario de Leioa entre la estación de metro de Leioa hasta el concesionario de BMW.

El tramo presenta bastante mobiliario urbano, la colocación de este no es necesaria para abrir el tramo, por lo que la apertura no deberá esperar a la colocación de éste.

2.1.2 Fase 2: Udondo

El tramo de Udondo consiste ya, como el resto del proyecto, en un vial compartido con sección separada para coches, peatones y ciclistas. Por lo que se deberá trabajar con vehículos circulando por el lateral.



Fase 2: Udondo.

El tramo comienza tras la intersección que enlaza con el metro, en el PK 4+940 y acabara en el paso de cebra frente a la pasarela de Astrabudua en el 4+180.

Se presentan dos estructuras en el tramo: una es el puente de Udondo en el que se proyecta una rehabilitación y la otra el voladizo sobre la ría, junto al puente, en el PK 4+820.

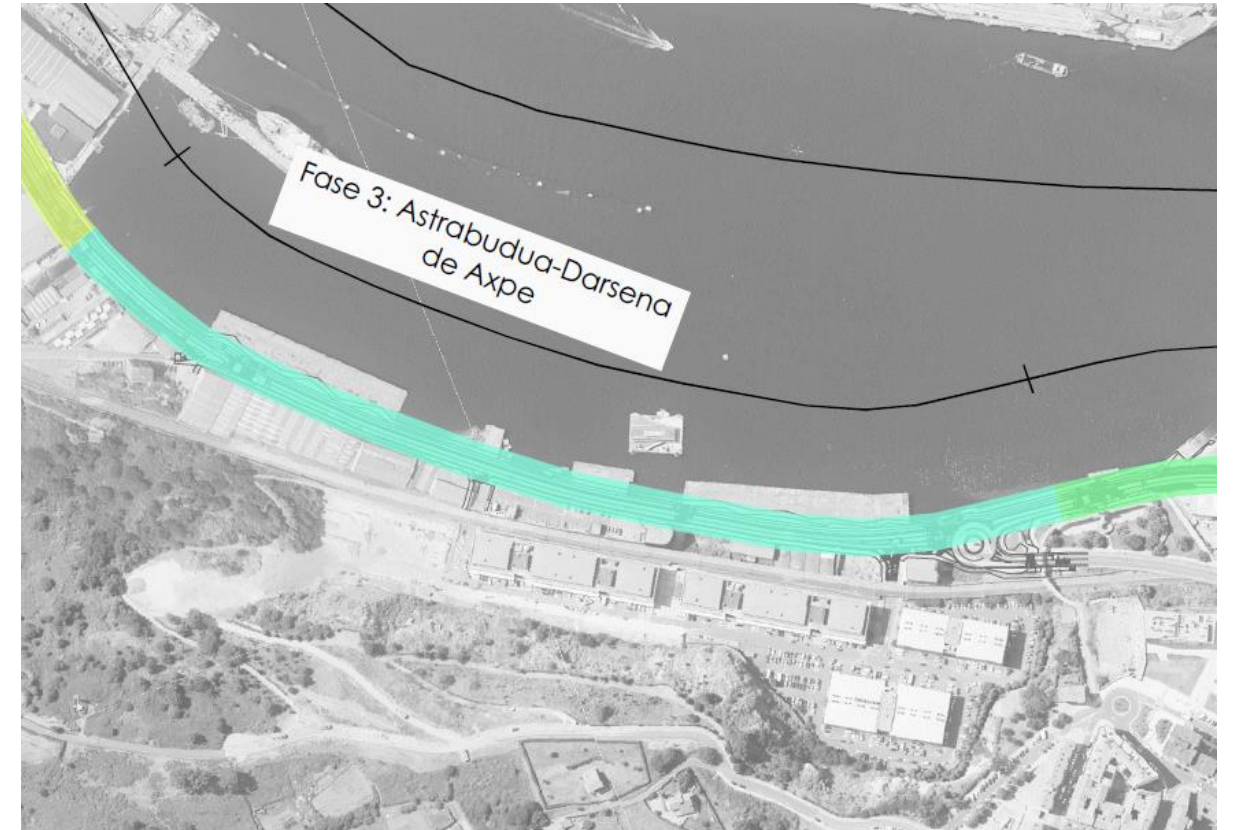
Se propone realizar primero el voladizo con micropilotes, que requerirá paso alternativo, por lo menos para los primeros pilotes. También se retirarán las isletas de la intersección cercana, pudiendo así restablecer el tráfico en doble sentido cuando la obra pueda aportar el espacio suficiente.

Una vez terminada la estructura se procederá con el paso de peatones presente frente al voladizo y se continuará con la rehabilitación del puente. Esta se podrá hacer en una única fase (paso alternativo con semáforos) o en subfases por paños de cuchillos con desvío de peatones por el margen de la Ría.

Terminadas ya sendas estructuras se ejecutará el resto del tramo, hasta el paso peatonal frente a la pasarela de Astrabudua, conectando así esta pasarela con el tramo ya efectuado en Lamiako.

2.1.3 Fase 3: Astrabudua-Darsena de Axpe

Este tercer tramo comprende desde el final del anterior, en la pasarela de Astrabudua en el PK 4+180, hasta los comienzos del astillero de Murueta en el PK 3+420. En este tramo existen varias estructuras junto a las planchadas sobre la ría y una rotonda nueva en la intersección de Astrabudua.



Fase 3: Astrabudua y Murueta.

Para optimizar equipos, esta fase comenzara con los voladizos del 3+700 y el 3+800, que se ejecutaran al terminar la rehabilitación del Puente de Udondo. Estas estructuras se deberán poder realizar sin invadir el espacio destinado a la carretera, pero en caso de ser necesario se procederá a dar paso alternativo.

También se adelantará la ejecución de la rotonda, que se ejecutará por fases y una vez terminada facilitará los cambios de sentido y ayudará con los desvíos. La rotonda se ejecutará antes de finalizar la Fase 2 para así poder canalizar el tráfico en 2 carriles, simultaneando el final de los tajos de la rotonda con el de la fase 2.

La construcción de la rotonda por fases tiene como objetivo no interrumpir el flujo de vehículos en la intersección.

Una vez terminada la rotonda se realizará la estructura del 4+100. Para poder mantener el tráfico en 2 sentidos se dejará sin ejecutar la isleta del ramal de la rotonda hasta terminar esta estructura, y se

Proyecto de Trazado del Eje Peatonal y
Ciclable de la Ría. Tramo Alzaga Lamiako

Anejo nº20: Plan de obra

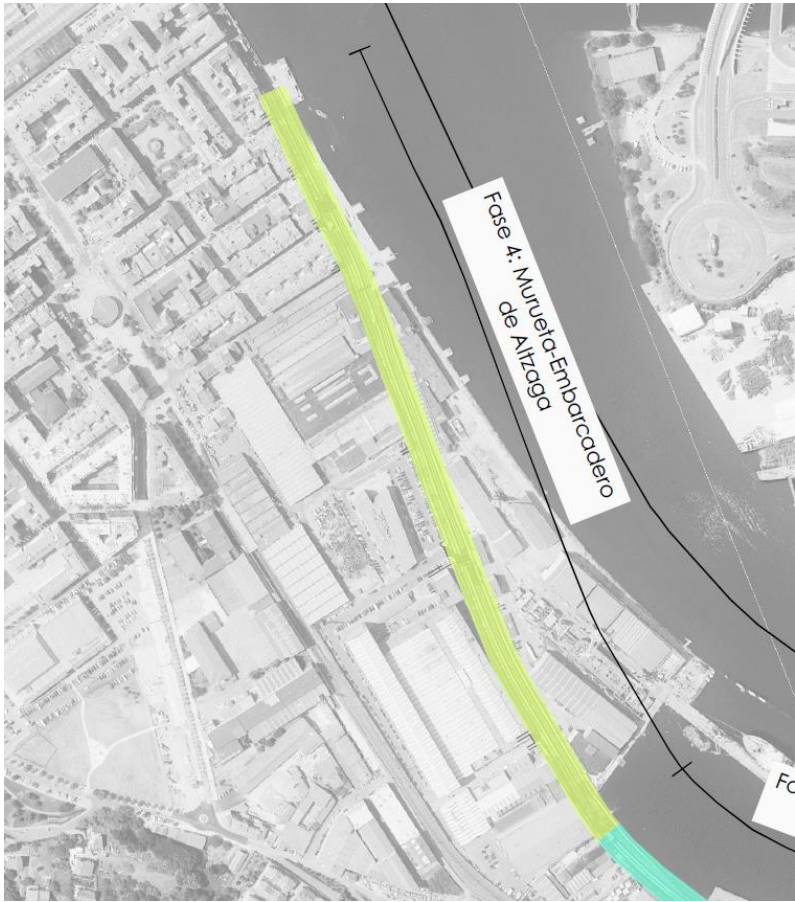
llevará el tráfico dirección Murueta por encima, permitiendo así el espacio necesario para la ejecución de los micropilotes.

Una vez terminados glorieta y voladizo, se continuará con las estructuras restantes. La del 3+850, al igual que las de los PK 3+800 y 3+700, se deberán poder realizar sin invadir el espacio destinado a la carretera, pero en caso de ser necesario se procederá a dar paso alternativo.

El voladizo del PK 3+500 sí que necesitara invadir la carretera para su construcción, por lo que se dará paso alternativo o se desviara el tráfico por Tartanga Kalea. Una vez terminadas las estructuras se podrá finalizar el tramo y ponerlo en uso.

2.1.4 Fase 4: Murueta-Embarcadero de Alzaga

El tramo final junto al astillero de Murueta desde el PK 3+420 hasta el embarcadero de Alzaga al inicio del tramo, comprende la última fase de la obra, y el enlace con la pasarela sobre la ría, que se espera se termine de manera simultánea a este proyecto.



Fase 4: Murueta-Embarcadero de Alzaga

La estructura del PK 2+750, la única del tramo y una ampliación del voladizo existente, invadirá la calzada para su construcción, por lo que será necesario el paso alternativo, con posibilidad de desvío por Erandio.

Simultáneamente a la estructura se procederá con la ejecución del bidegorri. Una vez completo este tramo se abrirá, existiendo así un bidegorri que una Erandio con Lamiako, el metro de Leioa y con conexión a Barakaldo por la pasarela proyectada en Erandio.

3 Plazo de ejecución de la obra

El tiempo estimado para la realización de los trabajos que componen las diferentes obras del presente Proyecto es de **dieciséis (16) meses**.

Proyecto de Trazado del Eje Peatonal y
Cizable de la Ría. Tramo Alzaga Lamiako

Anejo nº20: Plan de obra