

**EUSKO JAURLARITZA**ETXEBIZITZA, HERRI LAN  
ETA GARRAIO SAILA**GOBIERNO VASCO**DEPARTAMENTO DE VIVIENDA,  
OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

# PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN DE ZARAUTZ

## Expediente nº P20018104

## ANEJO 9. PROCESO CONSTRUCTIVO Y PLAN DE OBRA



Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz  
 ANEJO 9. PLAN DE OBRA



Control de firmas

Realizado	Aprobado
Ángel López de Arancibia	Nombre Apellidos
Fecha y Firma	Fecha y Firma
No precisa firma si está aprobado electrónicamente mediante ruta	

Información del Documento	
Código Documento	P0210K30-A9-PO-DOC-0900
Referencia	P0210K30



Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



## INDICE

---

1	INTRODUCCIÓN .....	5
2	ANÁLISIS DE LA OBRA .....	6
2.1	introducción .....	6
2.2	Fases de obra .....	6
2.2.1	Fase 1. Desvío y estación provisional.....	6
2.2.2	Fase 2. Ejecución estación definitiva (sin andén sur) y urbanización norte .....	7
2.2.3	Fase 3. Ejecución andén sur (vía 2) y terminación de la estación .....	7
2.2.4	Fase 4. Remates y terminación de los trabajos .....	8
2.3	Cortes de tráfico ferroviario previstos .....	8
3	CRONOGRAMA .....	9
	APÉNDICE 1. CRONOGRAMA DETALLADO.....	10

Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



## 1 INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente anejo es hacer una propuesta de la secuencia y duración de las obras definidas en el proyecto constructivo de la obra civil de la Nueva Estación de Zarautz, que consiga minimizar el plazo total de la obra y el número e intensidad de las afecciones tanto al servicio ferroviario como al entorno urbano.

La duración total estimada de las obras es de 32 meses.

Aunque está prevista instrumentación para el control de movimientos en las edificaciones colindantes, previo a los trabajos, se propone la conveniencia de realizar un levantamiento notarial del estado actual de las viviendas ubicadas cerca de donde se realizará la excavación, con especial atención a las primeras viviendas en calle Ziordia.

También será necesario establecer un protocolo de aviso a los vecinos de la zona y usuarios del transporte ferroviario, donde se expongan los plazos previstos y las afecciones al tráfico peatonal y viario que se vayan a producir durante el periodo en el que se prolonguen los trabajos.

Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



## 2 ANÁLISIS DE LA OBRA

### 2.1 introducción

El Plan de Obra se ha realizado a partir de los siguientes supuestos:

- Reducir al máximo los tiempos de corte de tráfico ferroviario: aunque en algunos momentos puntuales vaya a ser necesario que se produzcan, especialmente en las labores iniciales, se busca reducir los cortes a momentos puntuales, bien en trabajos nocturnos o bien fines de semana.
- Las distintas fases se describen en los apartados siguientes, incluyéndose un cronograma con la totalidad de los trabajos previstos.

### 2.2 Fases de obra

Después de una fase previa de arranque de los trabajos (colocación de vallas, casetas, desmontajes de mobiliario urbano existente, etc. que se ha estimado en un mes), se arrancan los trabajos de las siguientes fases:

#### 2.2.1 Fase 1. Desvío y estación provisional

En primer lugar, se preparará el desvío provisional, que incluye un cruce de trenes en el ámbito dirección Donostia (pasado el puente Zelai) y la estación provisional.

Los pasos previstos son:

##### FASE 1A

- Ampliación del puente calle Zelai (ambos lados norte y sur)
- Ampliación plataforma de vía para preparar cruce de trenes, entre P.K.85+888.92 (Puente Zelai) y P.K. 86+108.78
- Montaje de la vía norte en cambio se realizaría en horario nocturno, al tresbolillo de la actual
- La conexión de la vía norte con la vía actual que abarcaría el montaje de los aparatos de vía (aparato lado Donostia y mitad del escape lado Bilbao), catenaria, señalización, etc., implica mayor tiempo por lo que deberá plantearse ejecutarlo en la noche del viernes al sábado, aprovechando que el sábado el servicio comienza una hora más tarde (Implica corte hasta mediodía del sábado)
- Colocación de tablestacas en zona sur del ámbito de la nueva estación, como contención de la vía provisional durante la excavación
- Realización de la vía 2 para cruce provisional (entre P.K. 85+888.92 y P.K. 86+066.82). Para ello se utilizará como provisional el desvío actual sobre madera en la vía mango existente,
- Anulación y desmontaje de la vía 2 y vía auxiliar de la estación actual

##### FASE 1B

- Realización del desvío provisional, según se describe en anexo 4. Trazado. Vía 3.
  - Implica corte nocturno para conexión con vía 1 dirección Bilbao (P.K. 85+472.20)
  - Implica corte nocturno para conexión con vía 1 dirección Donostia (P.K. 85+872,31)
  - Implica corte nocturno para colocación aparato (desvío para cruce de trenes provisional en P.K. 85+888.92)
  - Implica corte nocturno para colocación de aparato (desvío para cruce de trenes provisional en P.K. 86+060.31)
- Ejecución del andén provisional, de longitud 70m, y anchura mínima 3,70m
- Ejecución de la estación provisional, con acceso desde calle Lapurdi
- Instalación del nuevo enclavamiento provisional y equipamiento estación (validadoras, máquinas de venta, etc.). Implica corte nocturno
- Instalación de los nuevos equipos de vía para el cruzamiento y su conexionado con el enclavamiento: señales, contadores de ejes, euroloop, y motores.
- Pruebas y puesta en servicio del enclavamiento para el establecimiento de los bloqueos con las estaciones colaterales Zumaia y Aia-Orio.
- Pruebas y puesta en servicio del telemando desde el CTC.

Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



- Embridamiento del desvío A1 para evitar acceso a las vías 2 y 3, dejando la estación de Zarautz como un apeadero de vía única.
- Desmontaje de los equipos de vía de la estación de Zarautz: señales, motores y circuitos de vía.

Esta fase culmina con la puesta en marcha de la estación provisional y el cierre definitivo de la actual

Tiempo total estimado: 9 meses

### 2.2.2 Fase 2. Ejecución estación definitiva (sin andén sur) y urbanización norte

Una vez preparado el desvío y la situación provisional de la estación, se procederá a ejecutar la Estación definitiva y su acceso norte, mediante la construcción de la urbanización en esa zona de la ciudad.

Los pasos previstos son los siguientes:

#### FASE 2A

- realización desvío de tráfico por el norte de la urbanización definitiva (ver anexo 12. Desvíos de tráfico)
- desvíos de servicios urbanos existentes (ver anexo 10. Servicios afectados)
- derribo estación actual y desmontaje playa de vías actual
- excavación zona norte urbanización y área de nueva estación, hasta cota superior del nivel freático (<+2,50m).
- Traslado de las señales de entrada lado Zumaia a la nueva vía y realización de pruebas de concordancia.

#### FASE 2B

- cierre perimetral de tablestacas área estación y urbanización norte bajo cota +2,50m.
- excavación zona tablestacada norte hasta cota cimentación.
- ejecución pilotaje, estructura hormigón estación (estribo, muros y tablero) y cubeto de urbanización.
- Desmontaje tablestacado
- Ejecución urbanización norte y estación (vestíbulo y andén norte).
- Ejecución trazado definitivo de vía 1 entre bretel acceso estación (P.K. 85+562.42) y salida dirección Donostia
- Conexión del trazado vía actual con definitivo tanto a la entrada a la estación como a la salida dirección Donostia. Incluye desdoble de vía y conexión con diagonal posterior a puente Zelai en P.K.85+890,57 (implica corte fin de semana).
- Cambio de estación provisional: de andén provisional a nuevo andén vía 1, pero accediendo desde la estación provisional en calle Lapurdi.

Esta fase culmina con la puesta en marcha de la nueva estación en configuración de andén único (solo andén norte para vía 1) con acceso desde el área norte de la urbanización. También incluye la restitución del tráfico rodado en el área norte a su situación definitiva.

Tiempo total estimado: 11 meses

### 2.2.3 Fase 3. Ejecución andén sur (vía 2) y terminación de la estación

Una vez puesta en marcha la nueva estación, con el acceso desde el área norte de la urbanización, se procederá a desmontar los elementos provisionales (estación y vía) y completar la nueva estación, así como toda la urbanización de la zona sur.

Los pasos previstos son los siguientes:

- Desmontaje de estación y vía provisional.
- Construcción y montaje de trazado definitivo de vía 2 (implica corte nocturno)
- Desmontaje desvío provisional (implica corte nocturno)
- Construcción de andén sur (vía 2).
- Excavación del área de la urbanización hasta cota superior de nivel freático (+2,50).
- cierre perimetral de tablestacas área urbanización sur bajo cota +2,50m.
- excavación zona tablestacada sur hasta cota cimentación.



Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



- ejecución pilotaje, estructura cubeto de urbanización.
- Desmontaje tablestacado
- Ejecución urbanización sur

Esta fase culmina con la puesta en marcha de la nueva estación y del trazado ferroviario definitivo.

Solo quedaría realizar la urbanización sur, que permitirá la conexión con la nueva urbanización de Salberdin.

Tiempo total estimado: 9 meses

#### 2.2.4 Fase 4. Remates y terminación de los trabajos

Esta fase se culminan los trabajos, por lo que se podrán dar por terminados.

Tiempo total estimado: 2 meses

### 2.3 Cortes de tráfico ferroviario previstos

Se resumen en la siguiente tabla, los cortes de tráfico ferroviario previstos, con la estimación de tiempo para los mismos.

FASE	ACTIVIDAD	CORTE PREVISTO
Fase 1A. Desvío provisional	Ripado vía hacia el norte, para preparar cruce provisional	Corte Nocturno
Fase 1B. Desvío provisional	Conexión desvío provisional con vía actual Colocación aparatos de vía cruce provisional	viernes noche a sábado mediodía
Fase 1B. Desvío provisional	Reubicación y puesta en marcha enclavamiento provisional	Corte Nocturno
Fase 2B. Nueva estación	Conexión trazado nueva estación con trazado línea general	Corte Nocturno
Fase 3. Andén sur y vía 2	Construcción y montaje de trazado definitivo de vía 2 Desmontaje desvío provisional	Corte Nocturno Corte nocturno

El corte del tráfico ferroviario entre viernes noche y sábado mediodía deberá ser remplazado por un servicio lanzadera de autobuses como medio de transporte público alternativo.

Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



### 3 CRONOGRAMA

A partir de los trabajos descritos, se propone el siguiente cronograma de plazos:

ACTIVIDAD	PLAZO (MESES)	MES INICIO	MES FIN
Trabajos previos	1	0	1
Fase 1. Desvío y estación provisional	9	2	10
Fase 2: Estación y urbanización norte	11	11	21
Fase 3. Andén y urbanización sur	9	22	30
Fase 4. Remantes	2	31	32
<b>TOTAL OBRA</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>32</b>

En el apéndice 1 se expone el cronograma detallado.



Proyecto Constructivo de la  
Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA



SENER Doc. P0210K30-A9-PO-DOC-0900  
Rev. A  
Fecha ABRIL 2020  
Página 10 de 11

## APÉNDICE 1. CRONOGRAMA DETALLADO

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz  
ANEJO 9. PLAN DE OBRA

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
<b>Trabajos previos</b>																																			
0.00 Instalaciones de obra																																			
<b>Fase 1. Desvío y estación provisional</b>																																			
1.01 Ampliación del puente calle Zelai (ambos lados norte y sur)																																			
1.02 Ampliación plataforma de vía para preparar cruce de trenes (dirección Donosti, pasado puente Zelai)																																			
1.03 Ripado vía actual hacia el norte, para preparar cruce provisional (implica corte nocturno)																																			
1.04 Realización de la vía 2 definitiva para cruce provisional (entre P.K. 85+888.92 y P.K. 86+108.78)																																			
1.05 Colocación de tablestacas en zona sur																																			
1.06 Anulación y desmontaje de la vía 2 (actual) y vía auxiliar de la estación actual																																			
1.07 Realización del desvío provisional																																			
1.08 > Implica corte nocturno para conexión con vía 1 dirección Bilbao																																			
1.09 > Implica corte nocturno para conexión con vía 1 dirección Donostia (P.K. 85+872,31)																																			
1.10 > Implica corte viernes noche a sábado mediodía para colocación aparatos (desvío para cruce provisional en P.K. 85+888.92)																																			
1.11 > Implica corte nocturno para colocación de aparato (desvío para cruce de trenes provisional en P.K. 86+060.31)																																			
1.12 Ejecución del andén provisional																																			
1.13 Ejecución de la estación provisional																																			
1.14 Reubicación de enclavamiento provisional y equipamiento estación (Implica corte nocturno)																																			
1.15 Puesta en marcha estación provisional																																			
<b>Fase2. Ejecución nueva estación (sin anden sur) y urbanización norte</b>																																			
2.01 realización desvío de tráfico																																			
2.02 desvíos de servicios urbanos existentes																																			
2.03 derribo estación actual																																			
2.04 excavación zona norte urbanización y área de nueva estación, hasta cota +2,50m																																			
2.05 cierre perimetral de tablestacas área estación y urbanización norte																																			
2.06 excavación zona tablestacada norte hasta cota cimentación																																			
2.07 ejecución pilotaje, estructura hormigón estación (estribo, muros y tablero) y cubeto de urbanización																																			
2.08 Ejecución urbanización norte y estación (vestíbulo y andén norte)																																			
2.09 Ejecución trazado definitivo entre bretel acceso estación (P.K. 85+562.42) y salida dirección Donostia																																			
2.10 Conexión del trazado vía actual con definitivo ambos extremos (Implica corte nocturno)																																			
2.11 puesta en marcha estación definitiva (sin andén sur)																																			
<b>Fase3. Ejecución anden sur (vía 2)</b>																																			
3.01 Desmontaje de estación y vía provisional																																			
3.02 Construcción de andén sur (vía 2).																																			
3.03 Construcción vía 2																																			
3.04 Conexión vía 2 con diagonal definitiva dirección Donostia (implica corte nocturno)																																			
3.05 Desmontaje desvío provisional (implica corte nocturno)																																			
3.06 Excavación del área de la urbanización hasta cota superior de nivel freático (+2,50)																																			
3.07 cierre perimetral de tablestacas área urbanización sur bajo cota +2,50m																																			
3.08 excavación zona tablestacada sur hasta cota cimentación																																			
3.09 ejecución pilotaje, estructura cubeto de urbanización. Desmontaje tablestacado																																			
3.10 Ejecución urbanización sur																																			
<b>Fase 4. Ejecución urbanización sur</b>																																			
4.01 Remates finales																																			
4.06 FIN DE LOS TRABAJOS																																			
<b>tareas continuadas</b>																																			
0.1 Integración ambiental																																			
0.2 Gestión de residuos																																			
0.3 Seguridad y salud																																			

corte de línea nocturno  
 corte línea de viernes noche a sábado mañana