

Proyecto de Señalización de la nueva estación de Usurbil

ANEJO 8: PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN Y CUADRO DE MOVIMIENTOS E INCOMPATIBILIDADES

TTE-IS-23003-SIG-GEN-ANX-0008



We Make
Your Way Easier

Preparado para:



Nombre: Euskal Trenbide Sarea
Dirección: San Vicente, 8 Planta 14
CP: 48001
Localidad: Bilbao

Preparado por:



Nombre: CAF Turnkey & Engineering
Dirección: Laida Bidea, Edificio 205
CP: 48170
Localidad: Zamudio

Proyecto de Señalización de la nueva estación de Usurbil

ANEJO 8: PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN Y CUADRO DE MOVIMIENTOS E INCOMPATIBILIDADES

TTE-IS-23003-SIG-GEN-ANX-0008

REV.1

Revisión del documento		
Revisión	Fecha	Objetivo de la revisión
0	22-12-2023	Edición Inicial.
1	16-02-2024	Se incluyen los comentarios proporcionados por ETS

<i>Preparado por</i>		<i>Revisado por</i>		<i>Aprobado por</i>	
Nombre	Nerea Ruiz Iñarritu	Nombre	Ibai Ormaza	Nombre	Mikel San Salvador
Firma	NRI	Firma	IBS	Firma	MSS
Fecha:	14-02-2024	Fecha:	15-02-2024	Fecha:	16-02-2024

Índice de Contenidos

1. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN	1
1.1. Situación Provisional 1	1
1.2. Situación Provisional 2	1
1.3. Situación Definitiva	2
2. CUADRO DE MOVIMIENTOS	2
3. CUADRO DE INCOMPATIBILIDADES	3
4. PLANOS.....	3

1. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN

Se ha desarrollado un programa de explotación para cada una de las situaciones provisionales de señalización dentro del alcance de este proyecto, y un programa de explotación para la situación definitiva de señalización de la nueva estación de Usurbil.

1.1. Situación Provisional 1

Se trata de la primera situación provisional de señalización dentro del alcance del proyecto, y la señalización propuesta se presenta en el *Esquema de Señalización Situación Provisional 1* del documento Planos.

Los itinerarios previstos son los siguientes:

N	Ruta	N	Ruta
1	[Paso]E1 - LT Pasando por S1	10	[Itinerario]S3 - LT
2	[Paso]E2 - AO Pasando por S2	11	[Maniobra]M1 - S1
3	[Itinerario]E1 - S1	12	[Maniobra]M1 - S3
4	[Itinerario]E1 - S3	13	[Maniobra]M2 - S4
5	[Itinerario]S4 - AO	14	[Maniobra]M2 - S2
6	[Itinerario]S2 - AO	15	[Maniobra]S4 - AO (2)
7	[Itinerario]E2 - S4	16	[Maniobra]S2 - AO (2)
8	[Itinerario]E2 - S2	17	[Maniobra]S1 - LT (2)
9	[Itinerario]S1 - LT	18	[Maniobra]S3 - LT (2)

1.2. Situación Provisional 2

Se trata de la segunda situación provisional de señalización dentro del alcance del proyecto (previa a la situación definitiva), y la señalización propuesta se presenta en el *Esquema de Señalización Situación Provisional 2* del documento Planos.

Los itinerarios previstos son los siguientes:

N	Ruta	N	Ruta
1	[Paso]E1 - LT Pasando por S1	10	[Itinerario]S3 - LT
2	[Paso]E2 - AO Pasando por S2	11	[Maniobra]M1 - S1
3	[Itinerario]E1 - S1	12	[Maniobra]M1 - S3
4	[Itinerario]E1 - S3 (3)	13	[Maniobra]M2 - S4
5	[Itinerario]S4 - AO	14	[Maniobra]M2 - S2
6	[Itinerario]S2 - AO	15	[Maniobra]S4 - AO (2)
7	[Itinerario]E2 - S4 (3)	16	[Maniobra]S2 - AO (2)
8	[Itinerario]E2 - S2	17	[Maniobra]S1 - LT (2)
9	[Itinerario]S1 - LT	18	[Maniobra]S3 - LT (2)

1.3. Situación Definitiva

Tras finalizar la segunda situación provisional del presente proyecto, se materializará la puesta en servicio de la situación definitiva de señalización de la nueva estación.

La solución de señalización para la nueva estación de Usurbil se recoge en el *Esquema de Señalización Situación Definitiva* del documento Planos.

Los itinerarios previstos son los siguientes:

N	Ruta	N	Ruta
1	[Paso]E1 - LT Pasando por S1	15	[Maniobra]E1 - FVE3
2	[Paso]E2 - AO Pasando por S2	16	[Maniobra]M1 - S1
3	[Itinerario]E1 - S1	17	[Maniobra]M1 - S3
4	[Itinerario]E1 - S3	18	[Maniobra]M1 - FVE3
5	[Itinerario]E1 - FV3	19	[Maniobra]E2 - S4
6	[Itinerario]S4 - AO	20	[Maniobra]E2 - S2
7	[Itinerario]S2 - AO	21	[Maniobra]M2 - S4
8	[Itinerario]S6 - AO	22	[Maniobra]M2 - S2
9	[Itinerario]E2 - S4	23	[Maniobra]S4 - AO (2)
10	[Itinerario]E2 - S2	24	[Maniobra]S2 - AO (2)
11	[Itinerario]S1 - LT	25	[Maniobra]S6 - AO (2)
12	[Itinerario]S3 - LT	26	[Maniobra]S1 - LT (2)
13	[Maniobra]E1 - S1	27	[Maniobra]S3 - LT (2)
14	[Maniobra]E1 - S3		

2. CUADRO DE MOVIMIENTOS

Los cuadros de movimientos correspondientes a cada una de las situaciones de señalización se presentan en los siguientes planos del presente anejo:

- / Cuadro de movimientos situación provisional 1
- / Cuadro de movimientos situación provisional 2
- / Cuadro de movimientos situación definitiva

Para los itinerarios de cada uno de los cuadros se ha identificado: la posición requerida para las agujas, el requisito de circuitos de vía libres y los aspectos que deben presentar las señales.

Con el objetivo de simplificar lo máximo posible el cuadro de movimientos, para cada ruta se incluyen únicamente los aspectos cerrados (rojo o violeta) de las señales cuyo aspecto supervisa el enclavamiento para establecer la ruta. Teniendo en cuenta que por defecto las señales de la estación en reposo están cerradas, no es necesario incluir la condición de cerrada en las señales que no son supervisadas para esa ruta.

Para las señales de maniobra es necesario incluir la condición de apagada en las rutas de itinerario que pasan sobre ellas y la condición de libre el paso (blanco) en las rutas de maniobra que pasan sobre ellas.

3. CUADRO DE INCOMPATIBILIDADES

Se han elaborado tres cuadros de incompatibilidades; uno para cada una de las situaciones de señalización mencionadas. Dichos cuadros se encuentran representados en los siguientes planos del presente anejo:

- / Cuadro de incompatibilidades situación provisional 1
- / Cuadro de incompatibilidades situación provisional 2
- / Cuadro de incompatibilidades situación definitiva

En los tres cuadros se han identificado los deslizamientos (D), que serán movimientos incompatibles entre sí con el ATP desconectado y compatibles con el ATP conectado.

El resto de incompatibilidades de los cuadros se han marcado con una 'X'. Por último, en el caso de los movimientos compatibles entre sí, se han identificado mediante un ".".

Los criterios generales para elaborar los cuadros de incompatibilidades son los siguientes, de acuerdo con la práctica habitual en ETS/RFV:

- / Los movimientos se describen de señal a señal, de señal a bloqueo colateral o de señal a fin de línea o topera.
- / Se permiten los itinerarios sucesivos (compatibles).
- / Se consideran compatibles todos aquellos itinerarios en los que el sistema ATP garantiza una distancia cero para el frenado antes de la señal correspondiente. Por consiguiente, entre otros, en el cruzamiento se permiten dos entradas simultáneas, una a cada vía, desde ambas bandas cuando el sistema ATP está activado.
- / Se consideran compatibles las rutas que comparten cantón de deslizamiento.
- / Se eliminan las maniobras cortas (desde señal de entrada hasta señal de maniobras)
- / Para los movimientos en maniobra desde una señal de entrada a estacionamiento se establecen los siguientes criterios:
 - En vía de circulación: El movimiento solo está permitido si el estacionamiento es igual o mayor de 150 metros. No se requiere libre el circuito de estacionamiento.
 - En apartadero: Se permite el movimiento y no se requiere libre el circuito de estacionamiento, independientemente de la longitud del estacionamiento.
- / Para los movimientos desde una señal de maniobra a estacionamiento se establecen los siguientes criterios:
 - En vía de circulación: Para estacionamientos mayores o iguales a 150 metros, el movimiento está permitido y no requiere libre el circuito de estacionamiento. Para estacionamientos menores de 150 metros, el movimiento también está permitido, pero requiere estacionamiento libre.
 - En apartadero: Se permite el movimiento y no se requiere libre el circuito de estacionamiento, independientemente de la longitud del estacionamiento.

4. PLANOS

Se incluyen los planos que recogen los cuadros de movimientos e incompatibilidades de las tres situaciones de señalización del proyecto.