

**ANEJO 7: CUADRO DE MOVIMIENTOS E
INCOMPATIBILIDADES**

ÍNDICE

1.	OBJETO	3
2.	NOMENCLATURA/DESIGNACIÓN	3
2.1.	AGUJAS.	3
2.2.	CIRCUITOS DE VÍA.....	3
2.3.	SEÑALES.....	3
2.4.	ITINERARIOS.....	3
3.	CUADROS DE INCOMPATIBILIDADES.....	4
3.1.	CRITERIOS GENERALES DE ELABORACIÓN.....	4
3.1.1.	ITINERARIOS.....	4
3.1.2.	CIRCUITOS DE VÍA	4
3.1.3.	DESVÍOS.....	4
3.1.4.	SEÑALES	4
3.1.5.	INCOMPATIBILIDADES.....	5
4.	PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN	6

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de presentar el Cuadro de movimientos e incompatibilidades dentro del “Proyecto de Señalización de la variante del TOPO”.

Los criterios utilizados para su elaboración están tomados del Reglamento de Circulación y Señales de Euskotren, si bien a continuación se presentan detalles de diseño, y el significado de la simbología utilizada en dicho programa de explotación acompañando al final del mismo el programa de explotación y el diagrama de explotación asociados.

Asimismo, en el punto 2.3 de los planos se encuentran los esquemas y el programa de explotación asociados a estos comentarios que aquí se presentan.

2. NOMENCLATURA/DESIGNACIÓN

2.1. AGUJAS.

Las agujas tendrán las siguientes indicaciones:

- “+” Cuando el desvío deba estar en posición normal – (a directa)
- “-” Cuando el desvío deba estar en posición invertida – (a desviada)

2.2. CIRCUITOS DE VÍA.

Los circuitos de vía tendrán las siguientes categorías:

- “L” En caso de que deba de estar libre por estar en la ruta que sigue el tren.

En el presente programa de explotación no se presentan los circuitos de vía de origen de los distintos itinerarios.

2.3. SEÑALES.

Los aspectos de las señales presentadas serán según el Reglamento de Circulación y Señales (en adelante RCS) de EuskoTren.

En lo que a la representación física se refiere, las señales tendrán el doble rojo vertical en lugar de horizontal, por motivos de gálibo. No obstante, su significado será el mismo que aparece en dicho RCS de EuskoTren.

2.4. ITINERARIOS.

- “■” Es la simbología empleada cuando se compara un itinerario consigo mismo.
- “X” Se emplea para itinerarios incompatibles.

- “D” Se emplea para itinerarios incompatibles por deslizamiento (aplicable en funcionamiento sin Euroloop).

3. CUADROS DE INCOMPATIBILIDADES

3.1. CRITERIOS GENERALES DE ELABORACIÓN

Con carácter general se tienen en cuenta los siguientes criterios:

3.1.1. ITINERARIOS.

Se generarán itinerarios de las siguientes tipologías:

- Pasos directos. Serán aquellos en Régimen General, pero que se generan desde un límite del enclavamiento hasta otro límite.
- Régimen General. Serán aquellos que van desde una señal de salida o de entrada de la estación hasta la siguiente señal de salida o de entrada al siguiente enclavamiento.
- Régimen de maniobras. Serán aquellos que tendrán origen en una señal de maniobras o una señal dotada de piloto blanco, y que tendrán como final la siguiente señal. No se considerarán finales sobre señales de maniobra.

3.1.2. CIRCUITOS DE VÍA

- Se designan como libres “L” los circuitos de vía de la ruta que ha de seguir el tren para la realización del itinerario, desde la señal de origen hasta el circuito de vía o señal de destino.
- Se marcan circuitos de vía de deslizamiento aquellos que estén a continuación del circuito de destino, para una longitud mínima de 120m.

3.1.3. DESVÍOS

Además de la lógica designación a directa “+” y desviada “-” para cumplimentar la ruta, se tendrá en cuenta el siguiente criterio:

- En caso de tener circuitos de deslizamiento en zona de agujas, no se obligará su posición a directa o desviada.
- No obstante, los circuitos de vía de aguja podrán ser circuitos de deslizamiento.

3.1.4. SEÑALES

Las señales serán puestas de acuerdo al RCS de EuskoTren. Además, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El aspecto de la señal que limite con un circuito de destino en sentido de circulación vendrá condicionado por un posible itinerario posterior.

- Las señales de maniobra estarán apagadas en los itinerarios de régimen general y pasos directos.

3.1.5. INCOMPATIBILIDADES

En cuanto a los criterios de compatibilidad e incompatibilidad de itinerarios se ha realizado en base a los siguientes principios:

- Los itinerarios en régimen general que envíen trenes “al encuentro” sin otra posibilidad más que encontrarse, es decir, que van hacia el mismo punto, se considerarán incompatibles por oposición, aunque no haya invasión del mismo circuito de vía, aguja, etc.
- La situación anterior no se aplicará para Régimen de maniobras.
- Las agujas de los circuitos de deslizamiento no irán enclavadas. Es decir, aunque para el diseño del deslizamiento se tiene en cuenta a directa, el cuadro de incompatibilidades no las exigirá a directa.

4. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN

Se adjunta el programa de explotación, compuesto por el esquema de explotación y por los cuadros de incompatibilidades con las restricciones indicadas anteriormente.

MOVIMIENTOS BENTABERRI (BE)	
1	[Paso] E1-ANOETA Pasando por S1
2	[Paso] E3-ANOETA Pasando por S3
3	[Paso] E2-LUGARITZ Pasando por S2
4	[Paso] E4-LUGARITZ Pasando por S4
5	[Itinerario] E1-S1
6	[Itinerario] E3-S3
7	[Itinerario] S4-LUGARITZ
8	[Itinerario] S2-LUGARITZ
9	[Itinerario] S1-ANOETA por Vía 1
10	[Itinerario] S1-ANOETA por Vía 2
11	[Itinerario] S3-ANOETA por Vía 2
12	[Itinerario] S3-ANOETA por Vía 1
13	[Itinerario] E4-S4
14	[Itinerario] E4-S2
15	[Itinerario] E2-S2
16	[Itinerario] E2-S4
17	[Maniobra] E1-S1
18	[Maniobra] E3-S3
19	[Maniobra] S1-LME4
20	[Maniobra] S1-LME2
21	[Maniobra] S3-LME2
22	[Maniobra] S3-LME4
23	[Maniobra] M2-S2
24	[Maniobra] M2-S4
25	[Maniobra] M4-S4
26	[Maniobra] M4-S2
27	[Maniobra] E2-S2
28	[Maniobra] E2-S4
29	[Maniobra] E4-S4
30	[Maniobra] E4-S2

INCOMPATIBILIDADES																													
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
X			X	X		X		X			X	X	X		X	X		X	X		X		X	X	X		X	X	X
	X	X			X		X			X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X		X
	X		X		X		X			X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X		X
X			X		X		X			X	X	X		X	X		X	X		X		X		X	X	X		X	X
X		X	X		X		X				D	X	D		X	X					D		X	X	D		X	X	D
	X	X			X		X					X	X	D		X		D				X	D		X	X	D		X
X		X					X	X		X	X	X		X			X	X		X	X		X	X	X		X	X	X
X	X	X	X	D			X	X	X	X	X	X	X	X	X		D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X		X	X				X	X		X	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	D	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X			X			X	X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	D		X	X	X	X	X	X	X	X	X		D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X			X			X	X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	D		X	X	X	X	X	X	X	X	X		D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X		X	X				X	X		X	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	D	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		D	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Incompatibilidades	
	Movimiento compatible
X	Movimiento incompatible
D	Movimiento incompatible por deslizamiento sin ATP activo. Con ATP activo, movimiento compatible.

MOVIMIENTOS BENTABERRI (BE)	
1	[Paso] E1-ANOETA Pasando por S1
2	[Paso] E3-ANOETA Pasando por S3
3	[Paso] E2-LUGARITZ Pasando por S2
4	[Paso] E4-LUGARITZ Pasando por S4
5	[Itinerario] E1-S1
6	[Itinerario] E3-S3
7	[Itinerario] S4-LUGARITZ
8	[Itinerario] S2-LUGARITZ
9	[Itinerario] S1-ANOETA por Vía 1
10	[Itinerario] S1-ANOETA por Vía 2
11	[Itinerario] S3-ANOETA por Vía 2
12	[Itinerario] S3-ANOETA por Vía 1
13	[Itinerario] E4-S4
14	[Itinerario] E4-S2
15	[Itinerario] E2-S2
16	[Itinerario] E2-S4
17	[Maniobra] E1-S1
18	[Maniobra] E3-S3
19	[Maniobra] S1-LME4
20	[Maniobra] S1-LME2
21	[Maniobra] S3-LME2
22	[Maniobra] S3-LME4
23	[Maniobra] M2-S2
24	[Maniobra] M2-S4
25	[Maniobra] M4-S4
26	[Maniobra] M4-S2
27	[Maniobra] E2-S2
28	[Maniobra] E2-S4
29	[Maniobra] E4-S4
30	[Maniobra] E4-S2

APARATOS			
A2	A4	A6	A8
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
-	-	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
		-	-
+	+	+	+
-	-		
+	+	+	+
+	+	+	+
-	-		
+	+	+	+
		-	-

Aparatos	
+	Aparato posición a normal
-	Aparato posición a desviada

SEÑALES																				
E1	E3	S2	S4	AS1	AS3	S1	S3	IA8-6	M2	M4	LME2	LME4	E2	E4	I6	I8	I3	I1	I2	I4
V				V		(1)														
	V				V		A-V													
		(1)							Ap				V							
			A-V							Ap				V						
V																				
	V																			
		(1)																		
				V		(1)														
				V		A-V														
					V		A-V													
					V		(1)													
										Ap				V						
										Ap				A						
									Ap					V						
									Ap					A						
RB																				
	RB																			
				V		RB														
				V		RB														
					V		RB	+												
					V		RB	-												
									B											
									B											
										B										
											B						RB			
																	RB			
											B									
											B									

Señales	
R	Aspecto de señal en Rojo
V	Aspecto de señal en Verde
A	Aspecto de señal en Amarillo
B	Aspecto de señal en Blanco
RB	Aspecto de señal en Rojo-Blanco
Vi	Aspecto de señal en Violeta
Ap	Señal Apagada
(1)	La señal abrirá en Verde o Amarillo dependiendo de si está abierta la señal de Entrada de la estación colateral

MOVIMIENTOS BENTABERRI (BE)	
1	[Paso] E1-ANOETA Pasando por S1
2	[Paso] E3-ANOETA Pasando por S3
3	[Paso] E2-LUGARITZ Pasando por S2
4	[Paso] E4-LUGARITZ Pasando por S4
5	[Itinerario] E1-S1
6	[Itinerario] E3-S3
7	[Itinerario] S4-LUGARITZ
8	[Itinerario] S2-LUGARITZ
9	[Itinerario] S1-ANOETA por Vía 1
10	[Itinerario] S1-ANOETA por Vía 2
11	[Itinerario] S3-ANOETA por Vía 2
12	[Itinerario] S3-ANOETA por Vía 1
13	[Itinerario] E4-S4
14	[Itinerario] E4-S2
15	[Itinerario] E2-S2
16	[Itinerario] E2-S4
17	[Maniobra] E1-S1
18	[Maniobra] E3-S3
19	[Maniobra] S1-LME4
20	[Maniobra] S1-LME2
21	[Maniobra] S3-LME2
22	[Maniobra] S3-LME4
23	[Maniobra] M2-S2
24	[Maniobra] M2-S4
25	[Maniobra] M4-S4
26	[Maniobra] M4-S2
27	[Maniobra] E2-S2
28	[Maniobra] E2-S4
29	[Maniobra] E4-S4
30	[Maniobra] E4-S2

CIRCUITOS DE VÍA NECESARIAMENTE LIBRES																	
VT5	V1	VE1	VA4-6	VM4	VT3	VE3	VT5	VE5	VE2	VT2	VE4	VT4	VM2	VA2-8	VE6	V6	VT2
	L	L	L	L	L	L	L	L									
									L	L	L	L	L	L	L	L	
													L	L	L	L	L
L	L	L	L	L													
	L	L															
															L	L	
			L	L	L	L	L	L									
									L	L	L	L	L	L			
		L	L	L													
			L	L									L	L	L		
		L	L										L	L			
	L																
																L	
			L	L									L	L			
			L											L			
			L											L			
			L	L													
			L											L			

Circuitos de Vía	
L	Circuito de Vía Libre