

OPERACIÓN METRO GRANADA

Juan de Dios Moreno
Director de Operación

LICITACIÓN

AVANZA ES LA ADJUDICATARIA DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE OPERACIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METROPOLITANO DE GRANADA

- Publicación22/03/2.016
- Fecha límite de Presentación de las ofertas.....19/05/2.016
- Adjudicación.....02/11/2.016
- Firma del Contrato.....12/12/2.016

¿Qué es Avanza?

- Avanza es la compañía líder en movilidad urbana y metropolitana en España.

1^{er}

- Primer operador privado de Transporte Público Urbano
- Primer operador privado de Transporte Metropolitano de Madrid
- Primer gestor privado de servicios públicos urbanos de Tranvía y Metro
- Primer operador privado de Estaciones de Autobús

2^º

- Segundo operador de Transporte de Largo Recorrido en Autobús

Avanza en cifras

Nuestros resultados nos avalan



Más de

1.800



Más de **130 años** proporcionando soluciones de movilidad.

ADO en el mundo

Avanza forma parte del grupo multinacional mexicano



Grupo ADO

- Uno de los **10 principales operadores** privados de transporte de viajeros del mundo
- Multinacional con **más de 75 años** de experiencia
- Expertos en **Gestión integral de la movilidad** de las personas

Proceso de Puesta en servicio comercial de Metro de Granada

- **Proceso de puesta en servicio comercial**, que se iniciará el 31 de marzo, con las prestaciones (horarios, frecuencias y número de trenes) requeridas para ir adaptando la ciudadanía a la necesaria cohabitación entre el tráfico rodado, peatonal, y el nuevo sistema de transporte, hasta su consolidación definitiva, el 15 de julio.
- El Metropolitano de Granada consta de un **trazado mayoritariamente (83%) en superficie (13 kilómetros), con 57 intersecciones** en las que coinciden el tráfico ferroviario (prioridad del metro), el tráfico rodado y el tránsito peatonal, regulados semafóricamente.
- **Esta planificación contempla una campaña de concienciación** a la ciudadanía y futuros usuarios del metro sobre esta puesta en marcha, para favorecer el más óptimo y seguro uso del sistema de transporte y su compatibilidad con el resto de los modos de desplazamiento.

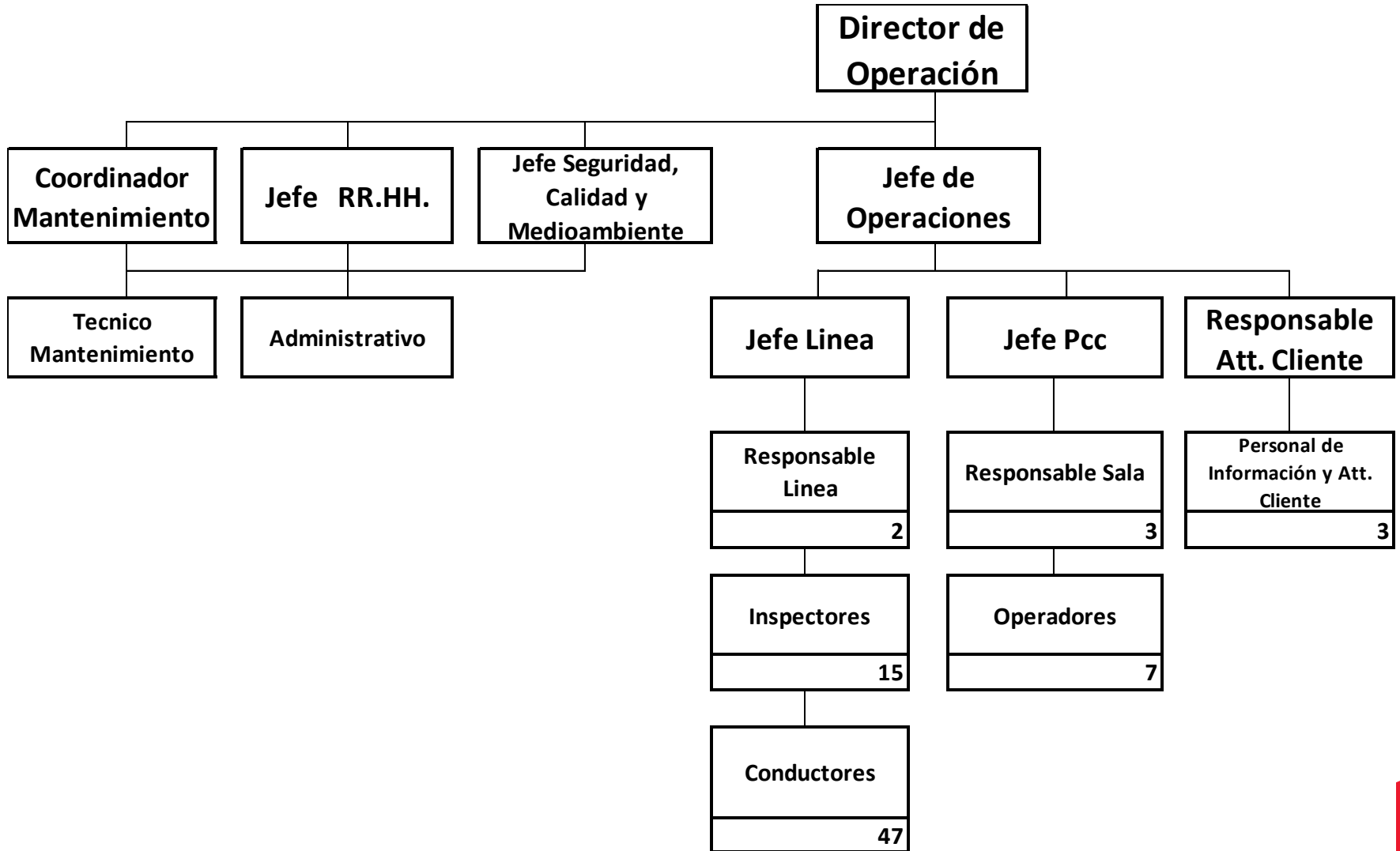
- El establecimiento de las frecuencias de paso y horarios del servicio comercial se irá adaptando también a la necesaria coordinación del ferrocarril metropolitano con los **otros modos de transporte público** en el Área Metropolitana de Granada (autobuses urbanos, LAC y autobuses metropolitanos).
- Este proceso permitirá garantizar la culminación del **procedimiento de selección y reclutamiento del personal de operaciones**, iniciado por el SAE en diciembre pasado y que recibió más de 21.000 solicitudes para 97 puestos de trabajo, bajo el cumplimiento estricto de los criterios de transparencia, concurrencia, publicidad y mérito.
- Un esquema definido para garantizar la prestación del servicio comercial atendiendo a los **parámetros de seguridad, disponibilidad, regularidad y calidad de la explotación comercial**.

ACTIVIDADES EN LA PREOPERACIÓN

A grandes rasgos los hitos necesarios para Operar el Metropolitano de Granada, como cualquier Metro de nueva creación son:

- Definir la Estructura y Equipos necesarios.
- Selección y contratación del Personal.
- Formación.
- Realización y Aprobación de la Documentación necesaria
- Pruebas: realización de las pruebas estáticas y dinámicas para comprobar la fiabilidad del Sistema y adaptar el Plan de Operación a la realidad.
- Marcha en Blanco.

ESTRUCTURA Y EQUIPOS PREVISTOS



SELECCIÓN DEL PERSONAL

- Salvo un porcentaje muy pequeño que no alcanza al 5%, (Dirección y principales Jefaturas), el resto se contrata con una Oferta Pública de Empleo, tramitada por el SAE, (Servicio Andaluz de Empleo).
- El plazo de admisión de los CV, acabó el 31 de Diciembre de 2.016.
- Se presentaron 21.379 CV para todos los puestos ofertados siendo los más significativos:
 - Conductores.....3.390
 - Inspectores.....2.297
 - Operadores.....2.054
 - Atención al Cliente.....1.443

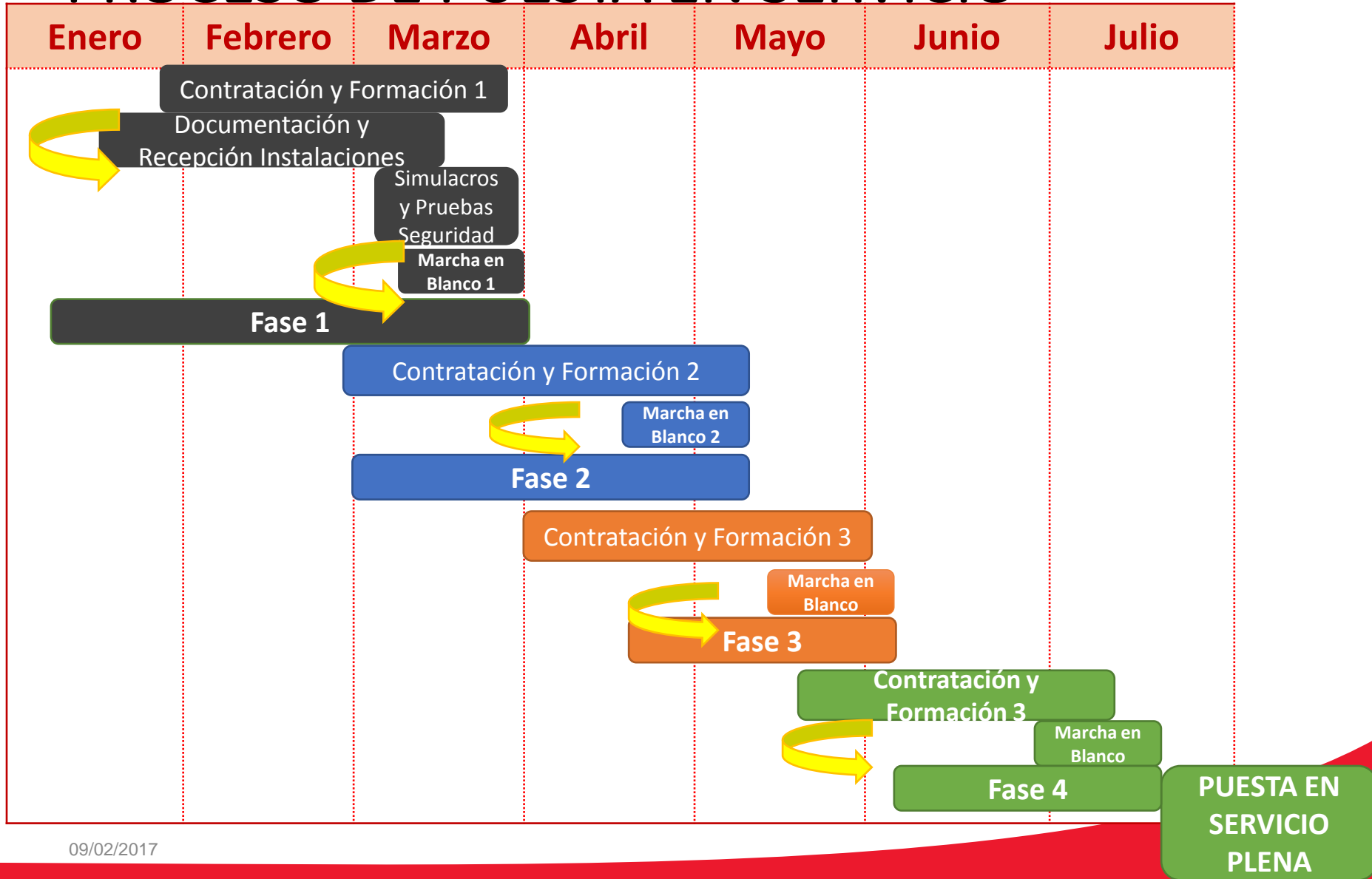
CONTRATACIÓN Y FORMACIÓN

- Uno de los principales caminos críticos para la puesta en servicio es la creación de la plantilla del Metro y su formación.
- La base del planteamiento realizado, es la contratación de un primer grupo de personas con experiencia en otros metros.
 - Se les realiza una formación exprés completa y “a la carta”, dependiendo de su formación previa.
 - Se les forma como formadores.
 - Forman a los siguientes grupos que ingresan (Formarse formando).

- Los sucesivos ingresos se hacen de forma que se evite el solape de las formación practica, ya que los recursos son los existentes.

SELECCIÓN AGENTES CON EXPERIENCIA EN OTROS METROS	█																		
CONTRATACIÓN PRIMER GRUPO		█																	
FORMACIÓN INTENSIVA PRIMER GRUPO			█	█	█														
SELECCIÓN AGENTES SEGUNDO GRUPO				█	█														
CONTRATACIÓN SEGUNDO GRUPO						█													
FORMACIÓN AGENTES SEGUNDO GRUPO (Forma, Primer Grupo)							█	█	█	█									
SELECCIÓN AGENTES TERCER GRUPO							█	█											
CONTRATACIÓN TERCER GRUPO									█										
FORMACIÓN AGENTES TERCER GRUPO (Forma, Primer Grupo)											█	█	█	█					

PROCESO DE PUESTA EN SERVICIO



PROCESO DE PUESTA EN SERVICIO

Fase	Fecha	Horario	Días	Intervalo	Velocidad	Tranvías
1	Abril	09:00 – 15:00	L – D	30 min(P1-P12)	16 km/h	3
				60 min(P12-P26)	16 km/h	
2	Mayo	09:00 – 15:00	L – D	20 min(P1-P12)	16 km/h	4
				60 min(P12-P26)	16 km/h	
3	Junio	09:00 – 15:00	L – D	15 min(P1-P12)	17 km/h	6
				30 min(P12-P26)	17 km/h	
4	1 a 14 Julio	09:00 – 15:00	L – D	15 min(P1-P12)	17 km/h	6
				30 min(P12-P26)	17 km/h	
	MARCHA EN BLANCO					
	1 a 14 Julio	06:30 – 23:00	L – D	Marcha en Blanco	Comercial	13
SERVICIO CONSOLIDADO						

PLAN DE OPERACIÓN-HORARIOS CON SERVICIO CONSOLIDADO

	LUNES A JUEVES	VIERNES	LUNES A JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGOS
HORARIO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
6:30 a 7:30	15	15	15	15		
7:30 a 9:30	8	8	10	10	15	15
9:30 a 10	10	10	10	10	10	10
10:00 a 13:30	10	10	10	10	10	10
13:30 a 20:30	8	8	10	10	10	10
20:30 a 23:00	15	15	15	15	15	15
23:00 a 2:00		30		30	30	

EVENTOS ESPECIALES PERIODICOS	REFUERZO FÚTBOL	Refuerzos Parciales
	JUEVES SANTO	Servicio hasta las 2 H
	VIERNES SANTO	Servicio hasta las 2 H
	SÁBADO SANTO	Servicio hasta las 2 H
	DOMINGO RAMOS	Refuerzos hasta 23H
	SÁBADO NAVIDAD	Refuerzos hasta 23H
	DOMINGO NAVIDAD	Refuerzos hasta 23H
	JUEVES CORPUS	Servicio 24 h
	VIERNES CORPUS	Servicio 24 h
	SÁBADO CORPUS	Servicio 24 h
	DOMINGO CORPUS	Refuerzos hasta 23H
	VIRGEN ANGUSTIAS	Refuerzos hasta 23H

PLAN DE OPERACIÓN – KILOMETROS

PERIODO	TIPO DE DÍA	Días	Flota HP	Km/Día	Total Km
INVIERNO	LABORALES L-J	149	13	3.687	549.355
	LABORABLES V y Vísps	55	13	3890	213926
TODO EL AÑO	SÁBADOS	45	10	3048	137140
	DOM Y FEST	35	10	2845	99573
VERANO	LABORALES L-J	34	10	3115	105910
	LABORABLES V y Vísps.	9	10	3318	29859
EVENTOS ESPECIALES PERIODICOS	REFUERZO FÚTBOL	19	13	2881	54747
	JUEVES SANTO	1	13	3548	3548
	VIERNES SANTO	1	13	3548	3548
	SÁBADO SANTO	1	13	3548	3548
	DOMINGO RAMOS	1	13	3310	3310
	SÁBADO NAVIDAD	5	13	3548	17741
	DOMINGO NAVIDAD	5	13	3310	16549
	JUEVES CORPUS	1	13	4490	4490
	VIERNES CORPUS	1	13	5109	5109
	SÁBADO CORPUS	1	13	4490	4490
	DOMINGO CORPUS	1	13	3310	3310
	VIRGEN ANGUSTIAS	1	13	3310	3310
		365			1.259.464

ESTIMACIÓN DE VIAJEROS

	Viajeros HP	Frecuencia HP (trenes/h)	Intervalo Explotación por demanda	Intervalo explotación
2017	1367,9	6,5	9,2	8
2018	1392,8	6,6	9,0	8
2019	1413,6	6,7	8,9	8
2020	1434,8	6,8	8,8	8
2021	1456,4	6,9	8,7	8
2022	1478,2	7,0	8,5	8
2023	1500,4	7,1	8,4	8
2024	1522,9	7,3	8,3	8
2025	1545,7	7,4	8,2	8
2026	1568,9	7,5	8,0	8
2027	1592,5	7,6	7,9	7,5
2028	1616,3	7,7	7,8	7,5
2029	1640,6	7,8	7,7	7,5

HP: hora punta

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

- Longitud de la Línea.....15,942 km
- Número de Estaciones/Paradas.....3/23
- Tiempos de recorrido Albolote – Armilla.....47 min.(estim.)
- Tiempo de vuelta..... 99,61 min .(estim.)
- Velocidad máxima.....70 Km/h
- Tiempos de parada en Estaciones..... 20 seg
- Velocidad Comercial.....20,6 Km/h .(estim.)
- Pasajeros previstos (2017).....45.887 Viaj/día
- Trenes hora pico actual.....13 trenes
- Frecuencia en Hora Pico.....8 min.
- Trenes hora Valle actual.....8 trenes
- Frecuencia en Hora Valle.....15 min.
- Viajeros en Hora Pico (2017).....1.368 Viaj/hora .(estim.)

MODO DE OPERACIÓN (1)

- El modo de conducción normal, es la conducción manual con marcha a la vista, donde el conductor tiene la responsabilidad de una conducción adecuada que evite incidencias con el tráfico rodado, tránsito peatonal, y respete las distancias mínimas de seguridad con el resto de tranvías.
- Se dispone de señalización ferroviaria donde en explotación comercial atraviesa aparatos de vía o gestionar tramos de aparcamiento o vía única.
- Los movimientos de los trenes están supervisados y controlados desde el Puesto de Control Central.

MODO DE OPERACIÓN (2)

- Por otra parte se tiene un sistema FAP (Frenado Automático Puntual, basado en el sistema ZSI 127 de Siemens) con restricciones de velocidad por geometría de vía y en curvas con radio reducido para toda la línea.
- En la zona del túnel se amplía a un sistema ATP (sistema ZSI 127 de Siemens) que incluye además de lo anterior, la protección de rebase de señal.
- Los cruces con el tráfico viario está protegido con semáforos que dan prioridad al Metropolitano.

MODO DE OPERACIÓN (3)

- La operación del tranvía se efectuará teniendo en cuenta que todas las unidades se detendrán en todas las paradas de su recorrido.
- Circulación por lado derecho, excepto en las zonas de maniobras.
- Los movimientos a contravía no están señalizados. En el tramo de Vía Única no existe esta especificación.
- No existen vías banalizadas en todo el proyecto, solamente se protegen los cambios de sentido (vueltas) en todos los sentidos en aquellas zonas habilitadas para tales operaciones.
- La Velocidad máxima de operación en superficie es de 50 Km/h, en túnel es de 70 Km/h.