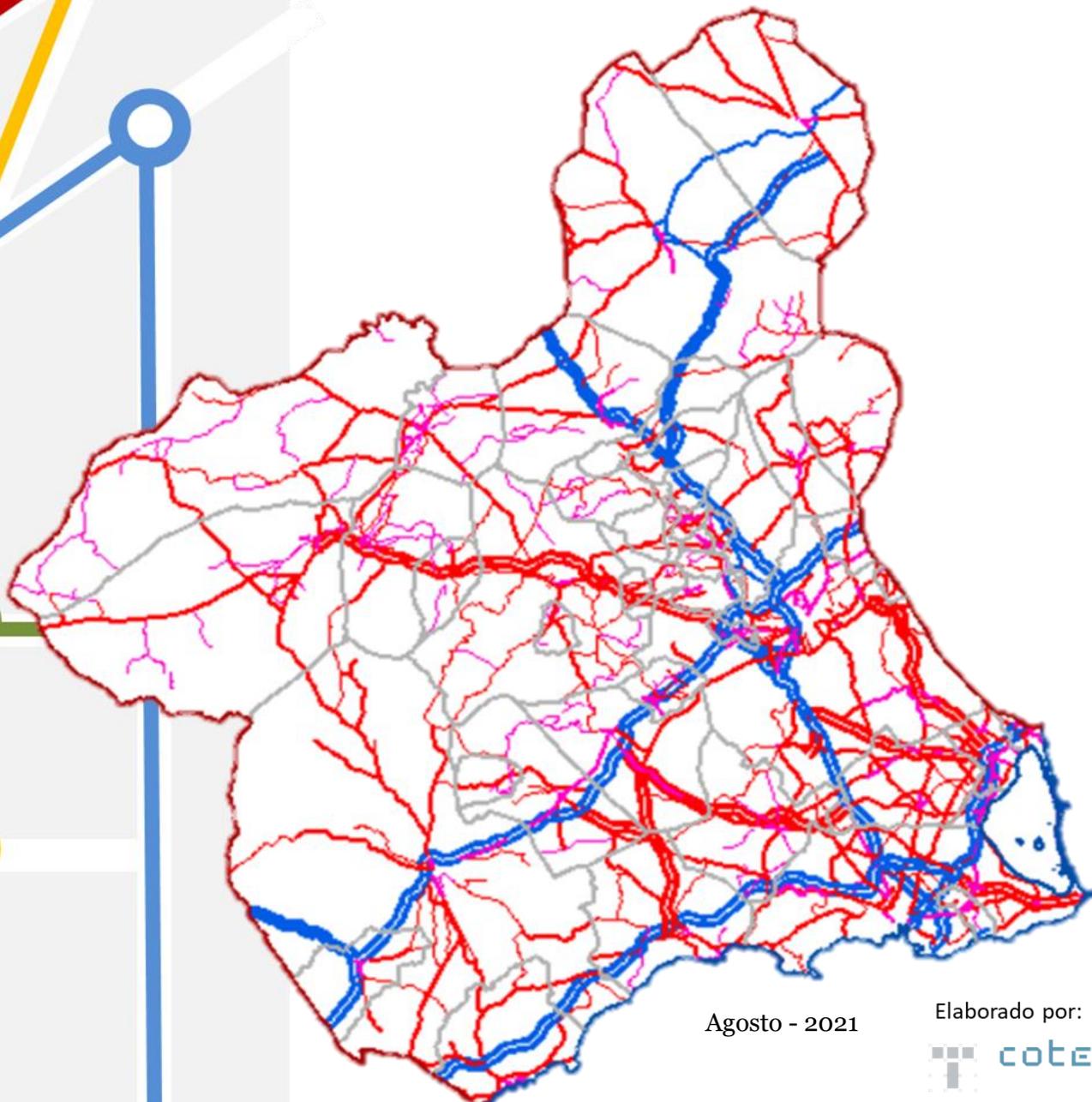




Anteproyecto para el Establecimiento del Servicio Público de Transporte de viajeros por Carretera de la Región de Murcia

Noroeste y Río Mula





ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

MUNICIPIOS (Murcia)	LOCALIDADES (Murcia)
Albudeite	Albudeite
Alcantarilla	Alcantarilla
Alguazas	Alguazas
Bullas	Bullas
Calasparra	Calasparra
Campos del Río	Campos del Río Rodeo Primero o de Huatazales Rodeo Segundo o de En Medio
Caravaca de la Cruz	Archivel Barranda Benablón Caravaca de la Cruz Huerta
Cehegín	Cehegín
Cieza	Cieza
Molina de Segura	Molina de Segura
Moratalla	Calar de la Santa Moratalla Sabinar (El)
Mula	Baños (Los) Fuente Librilla Mula Niño (El) Puebla de Mula (La) Yéchar
Murcia	Barqueros Espinardo (UMU) Guadalupe de Maciascoque (UCAM) Murcia
Pliego	Pliego



Contenido

1.	MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO Y DE LA PROCEDENCIA DE SU ESTABLECIMIENTO.....	5
1.1.	Antecedentes.....	5
1.2.	Necesidad del servicio y conveniencia	7
1.3.	Objetivos.....	9
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO	10
2.1.	Descripción de tráfico.....	10
2.1.1.	Rutas e itinerarios	12
2.1.2.	Tipología de las rutas.....	13
2.1.3.	Itinerarios a realizar	15
2.1.4.	Horarios y calendario de los servicios	20
2.1.5.	Matrices de tráfico.....	26
2.2.	Plano de los itinerarios previstos.....	28
2.3.	Datos principales de las poblaciones comprendidas.....	42
2.4.	Coincidencias relevantes de itinerario con otros servicios preexistentes	44
3.	ESTUDIO DE DEMANDAS POTENCIALES.....	44
3.1.	Estudio de demanda.....	44
3.1.1.	Demandas potenciales de transporte	44
3.1.2.	Servicios actuales	51
3.2.	Repercusiones de la inclusión del nuevo servicio en la red de transporte	51
4.	ESTUDIO ECONÓMICO	53
4.1.	Volumen anual de tráfico previsto.....	53
4.2.	Números de expediciones y vehículos	55
4.2.1.	Número de expediciones.....	55
4.2.2.	Número y características de los vehículos	62
4.3.	Instalaciones fijas.....	63
4.4.	Dotación de personal	64
4.5.	Estructura de costes del servicio.....	65
4.6.	Índice de ocupación previsto.....	77



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

4.7.	Estimación de los costes vehículo – kilómetro y viajero – kilómetro	81
4.8.	Tarifa técnica.....	83
4.8.1.	Actualización de precios.....	84
4.9.	Resultado económico del servicio de transporte público	86
5.	PROPUESTA DE GESTIÓN DEL SERVICIO Y PLAZO	89
5.1.	Propuesta de gestión del servicio.....	89
5.2.	Plazo previsto	90
6.	CARACTERÍSTICAS ADICIONALES	91
6.1.	Calidad del servicio	91
6.1.1.	Información del servicio	91
6.1.2.	Criterios de medición de la calidad del servicio	92
6.2.	Aspectos medioambientales	93
6.3.	Accesibilidad del servicio	94
6.4.	Digitalización	97
6.4.1.	Sistema Electrónico de Pago (SiEP)	98
6.4.2.	Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)	99
7.	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO NOROESTE Y RÍO MULA	101



1. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO Y DE LA PROCEDENCIA DE SU ESTABLECIMIENTO

1.1. Antecedentes

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia tiene competencias exclusivas en materia de transporte por carretera y ferrocarril cuyo itinerario discurre íntegramente por territorio autonómico, conforme establece el artículo 10. Uno. 2 y 4 del *Estatuto de Autonomía aprobado por Ley Orgánica 4/1982, de 9 de junio*. Por su parte, la *Ley Orgánica 5/87, de 30 de julio, de Delegación de Facultades del Estado en las Comunidades Autónomas en relación con los transportes por carretera y por cable*, delegó la práctica totalidad de las competencias ejecutivas y de desarrollo reglamentario en esta materia.

El *Reglamento 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera*, tiene por objetivo, definir las modalidades según las cuales las autoridades competentes pueden intervenir en el sector del transporte público de viajeros para garantizar la prestación de servicios de interés general que sean más frecuentes, más seguros, de mayor calidad y más baratos que los que el simple juego del mercado hubiera podido prestar. A tal efecto, el Reglamento define las condiciones en las que las autoridades competentes pueden contratar dicho servicio público.

La red de transporte interurbano regular de viajeros por carretera de la Región de Murcia, se presta en la actualidad conforme a unos títulos concesionales que fueron convalidados con la entrada en vigor de la *Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres*, y, posteriormente, prorrogados en virtud de lo previsto en la *Ley 10/2009, de 30 de noviembre, de Creación del Sistema Integrado de Transporte Público de la Región de Murcia*



y modernización de las concesiones de transporte público regular permanente de viajeros por carretera.

La finalización de los contratos anteriormente referidos, obliga, conforme a la legislación vigente en materia de transportes, a iniciar expedientes para la creación y adjudicación de nuevos servicios de transporte público, para lo que se ha elaborado el Mapa de servicios de la Región, siguiendo las previsiones establecidas en la *Ley 10/2015, de 24 de marzo, por la que se establece el sistema competencial en el transporte urbano e interurbano de la Región de Murcia*, y en el *Plan Director de Transportes de Viajeros de la Región de Murcia*, redactado conforme a la misma.

El Plan Director de Transportes, acometido por el Gobierno Regional en el año 2018, diseñó los ejes principales de todo un nuevo modelo de movilidad, sostenible, conectado y accesible, que respondiera a las necesidades reales de desplazamiento de los ciudadanos con una oferta de servicios modernos, cómodos y eficaces, que sentara las bases para la evolución futura en la próxima década. El anteproyecto de este Plan, tras un intenso trabajo de participación social y alto grado de consenso, fue publicado en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM) el sábado 16 de marzo de 2019.

Tras la aprobación del Plan Director, es el momento de diseñar en detalle las futuras concesiones, lo que se realiza a través de anteproyectos de servicios de transporte público. Este documento constituye uno de esos anteproyectos de explotación de la nueva red de transporte para su publicación a los efectos de consultas y mejora con todo el tejido social y administrativo de la Región de Murcia, y servir de base para la creación del necesario Servicio Público que habilite a la Administración a prestar este servicio a los ciudadanos.

Entre los nuevos servicios de transporte público se ha configurado el servicio MUR-007: Noroeste y Río Mula, objeto de este anteproyecto, que se redacta conforme a las prescripciones y requisitos mínimos establecidos en la *Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres*, y su Reglamento de desarrollo, aprobado por Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre.



1.2. Necesidad del servicio y conveniencia

El anteproyecto del **servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula** recoge las condiciones previstas para la prestación del servicio de transporte público de viajeros por carretera en un área delimitada de la Región de Murcia.

En concreto, esta área se encuentra situada en el entorno de las zonas del Noroeste y de Río Mula, y afecta principalmente a los municipios de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego.

El municipio de Albudeite, cuenta con una superficie de 17,02 km² y está situado a 28 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 1.375 personas, según el último dato publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2020.

El municipio de Bullas, cuenta con una superficie de 82,2 km² y está situado a 57 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 11.553 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Calasparra, cuenta con una superficie de 184,9 km² y está situado a 71 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 10.133 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Campos del Río, cuenta con una superficie de 47,29 km² y está situado a 28 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 2.032 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Caravaca de la Cruz, cuenta con una superficie de 858,8 km² y está situado a 77 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 25.688 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Cehegín, cuenta con una superficie de 292,7 km² y está situado a 68 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 14.769 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

El municipio de Moratalla, cuenta con una superficie de 954,8 km² y está situado a 85 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 7.804 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Mula, cuenta con una superficie de 633,4 km² y está situado a 38 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 17.021 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Pliego, cuenta con una superficie de 29 km² y está situado a 45 kilómetros de Murcia. Cuenta con una población de 3.843 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

Las rutas creadas para este servicio de transporte público permitirán cubrir las principales demandas de movilidad de los ciudadanos de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego en los principales motivos de viaje que inducen al uso de transporte público:

- Educativos
- Sanitarios
- Ocio
- Servicios

Para el diseño de estas rutas se han tenido en cuenta los datos de desplazamiento anonimizados de una importante muestra de ciudadanos, así como el nivel de servicios del sistema concesional actual y las rutas existentes, para garantizar que se mejora la oferta de servicios.

Las conexiones que se han establecido en las diferentes rutas contemplan la comunicación, no solo de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego con Murcia, sino también con una serie de municipios limítrofes que tienen una gran relación de interacción con las mismas.



Esta relación se traduce en el elevado número de desplazamientos que se producen entre todos los municipios y localidades incluidos en los tráficos de este servicio de transporte público.

Por lo tanto, el presente anteproyecto resulta fundamental para que el servicio de transporte público de viajeros por carretera que une Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego responda a las necesidades de los usuarios.

1.3. Objetivos

El servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula persigue el logro de un conjunto de objetivos básicos, que son:

- Racionalizar, ordenar y estructurar los servicios de transporte público en los municipios de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego y su entorno.
- Mejorar en términos de calidad, seguridad y tecnología en la prestación de los servicios, fundamentalmente mejorando la flota de vehículos de las distintas rutas previstas.
- Aprovechar al máximo los recursos puestos a su disposición.
- Coordinación y enfoque conjunto con el resto de servicios de transporte público de la red, de manera que todas ellas estén homogeneizadas y se aprovechen sinergias que optimicen los tiempos de viaje.
- Ajustar los tamaños de los vehículos a las necesidades reales de cada servicio.
- Conectar Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego con los centros educativos y sanitarios de referencia de la mejor manera posible.
- Mantener, como mínimo, el nivel de oferta actual, y mejorar en la medida de las necesidades reales de los ciudadanos.
- Facilitar, de una forma ágil y eficaz, la conexión con la ciudad de Murcia.



- Segregar, en relación a la red actual, las rutas de transporte íntegramente urbanas, para que éstas sean prestadas de acuerdo al marco competencial claramente definido en la Ley 10/2015.
- Coordinar, en base a lo anterior, los transportes urbano e interurbano.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO

2.1. Descripción de tráfico

El servicio de transporte público MUR – 007 integra, como eje principal, el tráfico de viajeros entre las localidades de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula, Pliego y Murcia, pero también se establecen tráfico que permiten conectar con otras localidades de municipios cercanos.

Los tráfico a realizar son los siguientes:

- Ruta 1 Caravaca - Murcia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Caravaca de la Cruz	X											
2 Cehegín	S	X										
3 Bullas	S	S	X									
4 El Niño	S	S	S	X								
5 Mula	S	S	S	S	X							
6 La Puebla de Mula	S	S	S	S	S	X						
7 Los Baños	S	S	S	S	S	S	X					
8 Albudeite	S	S	S	S	S	S	S	X				
9 Campos del Río	S	S	S	S	S	S	S	S	X			
10 Guadalupe de Maciascoque (UCAM)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	X		
11 Espinardo (UMU)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	X	
12 Murcia	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	X

- Ruta 2 Mula - Pliego

	1	2
1 Mula	X	
2 Pliego	S	X



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

- Ruta 3 Calasparra – Caravaca de la Cruz

	1	2
1 Calasparra	X	
2 Caravaca de la Cruz	S	X

- Ruta 4 Moratalla – Caravaca de la Cruz

	1	2
1 Moratalla	X	
2 Caravaca de la Cruz	S	X

- Rutas 5A-B Moratalla – Calasparra - Murcia

	1	2	3	4	5
1 Moratalla	X				
2 Calasparra	S	X			
3 Guadalupe de Maciascoque (UCAM)	S	S	X		
4 Espinardo (UMU)	S	S	N	X	
5 Murcia	S	S	N	N	X

- Ruta 5C Moratalla – Calasparra - Cieza

	1	2	3
1 Moratalla	X		
2 Calasparra	S	X	
5 Cieza	S	S	X

- Ruta 6 Pliego – Fuente Librilla - Alcantarilla

	1	2	3	4
1 Pliego	X			
2 Fuente Librilla	S	X		
3 Barqueros	S	S	X	
4 Alcantarilla	S	S	S	X



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

- Ruta 7 Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz

	1	2	3	4	5	6	7
1 Calar de la Santa	X						
2 El Sabinar	S	X					
3 Archivel	S	S	X				
4 Barranda	S	S	S	X			
5 Benablón	S	S	S	S	X		
6 Huerta	S	S	S	S	S	X	
7 Caravaca de la Cruz	S	S	S	S	S	S	X

- Ruta 8 Mula – Molina de Segura

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Mula	X									
2 Yéchar	S	X								
3 La Puebla de Mula	S	S	X							
4 Los Baños	S	S	S	X						
5 Albudeite	S	S	S	S	X					
6 Campos del Río	S	S	S	S	S	X				
7 Rodeo Primario de de Huatazales	S	S	S	S	S	S	X			
8 Rodeo Segundo o de En medio	S	S	S	S	S	S	S	X		
9 Alguaza	S	S	S	S	S	S	S	S	X	
10 Molina de Segura	S	S	S	S	S	S	S	S	N	X

S (tráfico permitido)

N (tráfico no permitido)

2.1.1. Rutas e itinerarios

Las rutas e itinerarios que se integran en este servicio de transporte público son las siguientes:

- Ruta 1 Caravaca – Murcia
 - Itinerario 1A – Caravaca – Murcia (directo)
 - Itinerario 1B – Caravaca – Murcia (directo) – Murcia (Universidad)
 - Itinerario 1C – Caravaca - Murcia
- Ruta 2 Mula – Pliego
- Ruta 3 Calasparra – Caravaca de la Cruz
- Ruta 4 Moratalla – Caravaca de la Cruz



- Ruta 5 Moratalla - Calasparra
 - Itinerario 5A- Moratalla – Calasparra – Murcia (Universidad)
 - Itinerario 5B - Moratalla – Calasparra – Murcia
 - Itinerario 5C – Moratalla – Calasparra - Cieza
- Ruta 6 Pliego – Fuente Librilla – Alcantarilla
- Ruta 7 Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz
- Ruta 8 Mula – Molina de Segura

2.1.2. Tipología de las rutas

Las rutas del servicio de transporte público Noroeste y Río Mula se prestarán a través de servicios regulares de uso general, salvo las rutas 6, 7 y 8 cuya prestación se realizará a través de servicios regulares a la demanda, con itinerario y paradas fijas, y podrán ser complementadas, conforme al *Decreto-ley 1/2021, de 6 de mayo, de reactivación económica y social tras el impacto del COVID-19 en el área de vivienda e infraestructuras, (BORM 10.05.2021)* con las plazas sobrantes del transporte regular de uso especial contratado por la Administración, en aquéllos servicios que discurren por itinerarios con tráficos no atendidos por aquéllas.

Este sería el supuesto de las localidades de:

- La Copa, perteneciente al municipio de Bullas.
- Los Madriles, Los Marines, Los Milicianos, El Reolid, Las Reposaderas y Valentín, pertenecientes al municipio de Calasparra.
- La Almudema, Caneja, La Encarnación, El Moral, El Moralejo, Navares, Pinilla, Los Prados, Los Royos y Singla, pertenecientes al municipio de Caravaca de la Cruz.
- Campillo de los Jiménez, Canara, Cañada de la Canara, Cortijo de los Guapos y La Pila, pertenecientes al municipio de Cehegín.
- Benizar, Casa del Prado, Casa Puerto, Casa Requena, Mazusa, Las Nogueras, Otos, La Risca, La Tercia y Zaén de Arriba, pertenecientes al municipio de Moratalla.
- Casas Nuevas, perteneciente al municipio de Mula.



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

Son localidades que, no disponiendo de servicio regular de uso general en el nuevo servicio de transporte público, podrían beneficiarse de las plazas restantes en las siguientes rutas de transporte escolar.

Se presentan, a continuación, en la siguiente tabla:

RUTA TRANSPORTE ESPECIAL	ORIGEN	DESTINO
30011867A	COPA (LA)	BULLAS
30010553A	MADRILES (LOS)	CALASPARRA
30010553A	MARINES (LOS)	CALASPARRA
30010553A	MILICIANOS (LOS)	CALASPARRA
30010553A	REOLID (EL)	CALASPARRA
30001011A	REPOSADERAS (LAS)	CALASPARRA
30010553A	VALENTÍN	CALASPARRA
30013499E	ALMUDEMA (LA)	CARAVACA DE LA CRUZ
30001138C 30013499E	CANEJA	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499D	ENCARNACIÓN (LA)	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499C	MORAL (EL)	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499E 30013499F	MORALEJO (EL)	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499D 30009368D	NAVARES	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499D 30009368D	PINILLA	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499D	PRADOS (LOS)	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499E 30013499F	ROYOS (LOS)	CARAVACA DE LA CRUZ
30013499E 30013499F	SINGLA	CARAVACA DE LA CRUZ
30002568A	CAMPILLO DE LOS JIMÉNEZ	CEHEGÍN
30002568A	CANARA	CEHEGÍN
30002568A	CAÑADA DE LA CANARA	CEHEGÍN
30002568A	CORTIJO DE LOS GUAPOS	CEHEGÍN
30002568A	PILA (LA)	CEHEGÍN
30008856C 30019180A	BENIZAR	MORATALLA
30019179A	CASA DEL PRADO	MORATALLA
30019179A	CASA PUERTO	MORATALLA
30008856B 30019180A	CASA REQUENA	MORATALLA
30008856B 30019180A	MAZUZA	MORATALLA
30008856B	NOGUERAS (LAS)	MORATALLA
30008856B 30019180A	OTOS	MORATALLA
30019179A	RISCA (LA)	MORATALLA
30019180A	TERCIA (LA)	MORATALLA
30019179A	ZAÉN DE ARRIBA	MORATALLA
30009320E	CASAS NUEVAS	MULA



2.1.3. Itinerarios a realizar

Las rutas se muestran desagregadas por itinerarios con la siguiente información:

- Sentido:
 - Ida: sentido desde la cabecera de la ruta hacia la localidad principal.
 - Vuelta: sentido de regreso desde la localidad principal de la ruta hacia la cabecera.
- Orden recorrido: secuencia de localidades por las que transcurre el itinerario.
- Itinerario: punto de población por donde pasa la ruta.
- Municipio.
- Carreteras.
- Distancia Parcial: distancia entre un punto de población y el siguiente.
- Distancia Origen: distancia entre el punto de población y el origen del itinerario

Ruta 1A - Caravaca – Murcia (directo) – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ			
2	CEHEGÍN	CEHEGÍN	RM-15	9,5	9,5
3	BULLAS	BULLAS	RM-15	14,9	24,4
4	NIÑO (EL)	MULA	RM-15	13,9	38,3
5	MULA	MULA	RM-516	3,2	41,5
6	MURCIA	MURCIA	RM-15	38,9	80,4

Ruta 1A - Caravaca – Murcia (directo) – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
7	MURCIA	MURCIA			
8	MULA	MULA	RM-15	37,6	37,6
9	NIÑO (EL)	MULA	RM-516	5,3	42,9
10	BULLAS	BULLAS	RM-15	14,1	57,0
11	CEHEGÍN	CEHEGÍN	RM-15	15,8	72,8
12	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-517	6,4	79,2



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

Ruta 1B Caravaca – Murcia (directo) – Murcia (Universidad) – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ			
2	CEHEGÍN	CEHEGÍN	RM-15	9,4	9,4
3	BULLAS	BULLAS	RM-15	14,8	24,2
4	NIÑO (EL)	MULA	RM-15	13,6	37,8
5	MULA	MULA	RM-516	3,2	41,0
6	GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	RM-15	35,2	76,2
7	ESPINARDO (UMU)	MURCIA	CTRA. MADRID	2,7	78,9
8	MURCIA	MURCIA	A-30	7,3	86,2

Ruta 1B Caravaca – Murcia (directo) – Murcia (Universidad) – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
9	MURCIA	MURCIA			
10	ESPINARDO (UMU)	MURCIA	A-30	7,4	7,4
11	GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	CTRA. MADRID	2,5	9,9
12	MULA	MULA	RM-15	33,7	43,6
13	NIÑO (EL)	MULA	RM-516	3,1	46,7
14	BULLAS	BULLAS	RM-15	14,3	61,0
15	CEHEGÍN	CEHEGÍN	RM-15	16,8	77,8
16	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-517	7,9	85,7

Ruta 1C Caravaca – Murcia – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ			
2	CEHEGÍN	CEHEGÍN	RM-15	9,4	9,4
3	BULLAS	BULLAS	RM-15	14,8	24,2
4	NIÑO (EL)	MULA	RM-15	13,6	37,8
5	MULA	MULA	RM-516	3,2	41,0
6	PUEBLA DE MULA (LA)	MULA	RM-516	6,1	47,1
7	BAÑOS (LOS)	MULA	RM-516	2,2	49,3
8	ALBUDEITE	ALBUDEITE	RM-15	7,2	56,5
9	CAMPOS DEL RÍO	CAMPOS DEL RÍO	MU-531	3,5	60,0
10	GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	RM-15 Y A7	23,7	83,7
11	ESPINARDO (UMU)	MURCIA	CTRA. MADRID	2,7	86,4
12	MURCIA	MURCIA	A-30	7,3	93,7

Ruta 1C Caravaca – Murcia – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
13	MURCIA	MURCIA			
14	ESPINARDO (UMU)	MURCIA	A-30	6,2	6,2
15	GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	CTRA. MADRID	3,7	9,9
16	CAMPOS DEL RÍO	CAMPOS DEL RÍO	A7 Y RM-15	23,2	33,1
17	ALBUDEITE	ALBUDEITE	MU-531	4,5	37,6
18	BAÑOS (LOS)	MULA	RM-15	4,8	42,4
19	PUEBLA DE MULA (LA)	MULA	RM-516	3,0	45,4
20	MULA	MULA	RM-516	4,7	50,1
21	NIÑO (EL)	MULA	RM-516	3,1	53,2
22	BULLAS	BULLAS	RM-15	12,4	65,6
23	CEHEGÍN	CEHEGÍN	RM-15	16,2	81,8
24	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-15	9,1	90,9



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

Ruta 2 Mula - Pliego – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	MULA	MULA			
2	PLIEGO	PLIEGO	RM-15	6,3	6,3

Ruta 2 Mula - Pliego – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
3	PLIEGO	PLIEGO			
4	MULA	MULA	RM-15	7,1	7,1

Ruta 3 Calasparra – Caravaca de la Cruz – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CALASPARRA	CALASPARRA			
2	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-714	25,3	25,3

Ruta 3 Calasparra – Caravaca de la Cruz – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
3	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ			
4	CALASPARRA	CALASPARRA	RM-715	28,5	28,5

Ruta 4 Moratalla – Caravaca de la Cruz – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	MORATALLA	MORATALLA			
2	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-715	13,8	13,8

Ruta 4 Moratalla – Caravaca de la Cruz – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
3	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ			
4	MORATALLA	MORATALLA	RM-715	13,7	13,7

Ruta 5A Moratalla – Calasparra – Murcia (Universidad) – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	MORATALLA	MORATALLA			
2	CALASPARRA	CALASPARRA	B-35	19,2	19,2
3	GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	MU-522 Y RM-15	66,4	85,6
4	ESPINARDO (UMU)	MURCIA	CTRA. MADRID	2,7	88,3
5	MURCIA	MURCIA	A-30	7,3	95,6



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

Ruta 5A Moratalla – Calasparra – Murcia (Universidad) – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
6	MURCIA	MURCIA			
7	ESPINARDO (UMU)	MURCIA	A-30	6,2	6,2
8	GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	CTRA. MADRID	3,7	9,9
9	CALASPARRA	CALASPARRA	RM-15 Y MU-522	66,9	76,8
10	MORATALLA	MORATALLA	CTRA CALASPARRA	19,4	96,2

Ruta 5B Moratalla – Calasparra - Murcia – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	MORATALLA	MORATALLA			
2	CALASPARRA	CALASPARRA	B-35	19,3	19,3
3	MURCIA	MURCIA	MU-552 Y RM-15	70,5	89,8

Ruta 5B Moratalla – Calasparra - Murcia – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
4	MURCIA	MURCIA			
5	CALASPARRA	CALASPARRA	RM-15 Y MU-522	71,2	71,2
6	MORATALLA	MORATALLA	CTRA CALASPARRA	19,1	90,3

Ruta 5C Moratalla – Calasparra - Cieza – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	MORATALLA	MORATALLA			
2	CALASPARRA	CALASPARRA	B-35	19,3	19,3
3	CIEZA	CIEZA	RM-714 Y A-30	34,1	53,4

Ruta 5C Moratalla – Calasparra - Cieza – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
4	CIEZA	CIEZA			
5	CALASPARRA	CALASPARRA	RM-714	35,1	35,1
6	MORATALLA	MORATALLA	CTRA CALASPARRA	19,2	54,3

Ruta 6 Pliego – Fuente Librilla - Alcantarilla – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	PLIEGO	PLIEGO			
2	FUENTE LIBRILLA	MULA	RM-515 Y C2	14,8	14,8
3	BARQUEROS	MURCIA	C2	6,3	21,1
4	ALCANTARILLA	ALCANTARILLA	RM-C1	16,5	37,6



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

Ruta 6 Pliego – Fuente Librilla - Alcantarilla – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
5	ALCANTARILLA	ALCANTARILLA			
6	BARQUEROS	MURCIA	RM-C1	16,7	16,7
7	FUENTE LIBRILLA	MULA	C2	6,1	22,8
8	PLIEGO	PLIEGO	C2 Y RM-515	14,8	37,6

Ruta 7 Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CALAR DE LA SANTA	MORATALLA			
2	SABINAR (EL)	MORATALLA	CTRA NERPIO	3,4	3,4
3	ARCHIVEL	CARAVACA DE LA CRUZ	MU-702	23,0	26,4
4	BARRANDA	CARAVACA DE LA CRUZ	MU-702	5,4	31,8
5	BENABLÓN	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-730	4,2	36,0
6	HUERTA	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-730	9,1	45,1
7	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-730	2,7	47,8

Ruta 7 Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
8	CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ			
9	HUERTA	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-730	2,7	2,7
10	BENABLÓN	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-730	8,2	10,9
11	BARRANDA	CARAVACA DE LA CRUZ	RM-730	4,4	15,3
12	ARCHIVEL	CARAVACA DE LA CRUZ	MU-702	5,4	20,7
13	SABINAR (EL)	MORATALLA	MU-702	21,3	42
14	CALAR DE LA SANTA	MORATALLA	CTRA NERPIO	2,9	44,9

Ruta 8 Mula – Molina de Segura – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	MULA	MULA			
2	YÉCHAR	MULA	RM-516 Y MU-530	7,9	7,9
3	PUEBLA DE MULA (LA)	MULA	MU-530	5,4	13,3
4	BAÑOS (LOS)	MULA	RM-516 Y MU-530	2,3	15,6
5	ALBUDEITE	ALBUDEITE	RM-15	7,4	23,0
6	CAMPOS DEL RÍO	CAMPOS DEL RÍO	MU-531	3,5	26,5
7	RODEO PRIMERO O DE HUATAZALES	CAMPOS DEL RÍO	B-31	2,8	29,3
8	RODEO SEGUNDO O DE EN MEDIO	CAMPOS DEL RÍO	B-31	1,1	30,4
9	ALGUAZAS	ALGUAZAS	MU-531	6,0	36,4
10	MOLINA DE SEGURA	MOLINA DE SEGURA	N-344	4,4	40,8

Ruta 8 Mula – Molina de Segura – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
11	MOLINA DE SEGURA	MOLINA DE SEGURA			
12	ALGUAZAS	ALGUAZAS	N-344	3,3	3,3
13	RODEO SEGUNDO O DE EN MEDIO	CAMPOS DEL RÍO	B-31	6,3	9,6
14	RODEO PRIMERO O DE HUATAZALES	CAMPOS DEL RÍO	B-31	1,1	10,7
15	CAMPOS DEL RÍO	CAMPOS DEL RÍO	MU-531	2,8	13,5
16	ALBUDEITE	ALBUDEITE	MU-531	2,6	16,1
17	BAÑOS (LOS)	MULA	MU-531 Y RM-15	5,7	21,8
18	PUEBLA DE MULA (LA)	MULA	RM-516	3,0	24,8
19	YÉCHAR	MULA	MU-530	5,5	30,3
20	MULA	MULA	MU-530 Y RM-516	7,5	37,8



2.1.4. Horarios y calendario de los servicios

Ruta 1 – Itinerario A Caravaca – Murcia (directo)

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:40; 10:10; 13:40; 16:10; 17:40; 19:40
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 7:45; 8:15; 11:40; 15:40; 21:40

AGOSTO

Lunes a viernes

- 9 expediciones de ida. Horarios: 7:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 17:10; 19:10; 21:10
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 10:10; 11:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10

TODO EL AÑO

Sábados

- 12 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00
- 12 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00

Domingos y Festivos

- 12 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00
- 12 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00



Ruta 1 – Itinerario B Caravaca – Murcia (directo) – Murcia (Universidad)

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 6:40; 9:10; 13:10; 15:40
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 13:40; 14:10; 15:10; 17:40; 19:10; 19:40

Ruta 1 – Itinerario C Caravaca – Murcia

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 8:10; 12:10; 17:10; 20:10; 21:10
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 10:10; 11:10; 18:10

AGOSTO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 8:10; 15:10
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:10; 12:10; 21:10

Ruta 2 Mula - Pliego

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:15; 15:00; 16:00; 20:00
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 7:45; 13:30; 15:30; 19:30

Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 8:15; 12:00; 15:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 7:45; 11:00; 15:00



AGOSTO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 11:00; 16:00; 20:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 15:00; 19:30

Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 8:45; 14:30

Ruta 3 Calasparra – Caravaca de la Cruz

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 6:50; 10:50; 14:50; 18:50
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 7:30; 11:30; 15:30; 19:30

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 9:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 13:00

Domingos y Festivos

- 1 expedición de ida. Horarios: 9:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 13:00

Ruta 4 Moratalla – Caravaca de la Cruz

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 14:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 13:30; 20:30



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Domingos y Festivos

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Ruta 5 – Itinerario A Moratalla – Calasparra – Murcia (Universidad)

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 13:00; 17:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 15:00, 20.00

Ruta 5 – Itinerario B – Moratalla – Calasparra - Murcia

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 11:30

Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 16:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:15; 20:00

Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 15:30; 19:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 17:00; 20:00



AGOSTO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 13:30, 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 11:00; 15:00; 20:00

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 8:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:15

Domingos y Festivos

- 1 expedición de ida. Horarios: 15:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 20:00

Ruta 5 – Itinerario C – Moratalla – Calasparra - Cieza

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 14:15; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 10:30; 16:00; 20:30

Ruta 6 Pliego – Fuente Librilla - Alcantarilla

SEPTIEMBRE A JUNIO

Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 19:30

Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 19:30



JULIO Y AGOSTO

Lunes a viernes

- 1 expedición de ida. Horarios: 15:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 19:30

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 8:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Ruta 7 Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 1 expedición de ida. Horarios: 9:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 13:00

Ruta 8 Mula – Molina de Segura

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 12:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 14:00

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00



2.1.5. Matrices de tráfico

Conforme a lo dispuesto en el artículo 72.1 de la L.O.T.T., los tráfico del servicio de transporte público Noroeste y Río Mula se establecen con carácter de exclusividad.

A continuación se relacionan las matrices de tráfico para cada una de las rutas del servicio de transporte público.

RUTA 1A

	1	2	3	4	5	6
1 Caravaca de la Cruz	X					
2 Cehegín	S	X				
3 Bullas	S	S	X			
4 El Niño	S	S	S	X		
5 Mula	S	S	S	S	X	
6 Murcia	S	S	S	S	S	X

RUTA 1B

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Caravaca de la Cruz	X							
2 Cehegín	S	X						
3 Bullas	S	S	X					
4 El Niño	S	S	S	X				
5 Mula	S	S	S	S	X			
6 Guadalupe de Maciascoque (UCAM)	S	S	S	S	S	X		
7 Espinardo (UMU)	S	S	S	S	S	N	X	
8 Murcia	S	S	S	S	S	N	N	X

RUTA 1C

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Caravaca de la Cruz	X											
2 Cehegín	S	X										
3 Bullas	S	S	X									
4 El Niño	S	S	S	X								
5 Mula	S	S	S	S	X							
6 La Puebla de Mula	S	S	S	S	S	X						
7 Los Baños	S	S	S	S	S	S	X					
8 Albudeite	S	S	S	S	S	S	S	X				
9 Campos del Río	S	S	S	S	S	S	S	S	X			
10 Guadalupe de Maciascoque (UCAM)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	X		
11 Espinardo (UMU)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	X	
12 Murcia	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	X



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

RUTA 2

	1	2
1 Mula	X	
2 Pliego	S	X

RUTA 3

	1	2
1 Calasparra	X	
2 Caravaca de la Cruz	S	X

RUTA 4

	1	2
1 Moratalla	X	
2 Caravaca de la Cruz	S	X

RUTA 5A

	1	2	3	4	5
1 Moratalla	X				
2 Calasparra	S	X			
3 Guadalupe de Maciascoque (UCAM)	S	S	X		
4 Espinardo (UMU)	S	S	N	X	
5 Murcia	S	S	N	N	X

RUTA 5B

	1	2	3
1 Moratalla	X		
2 Calasparra	S	X	
5 Murcia	S	S	X

RUTA 5C

	1	2	3
1 Moratalla	X		
2 Calasparra	S	X	
5 Cieza	S	S	X

RUTA 6

	1	2	3	4
1 Pliego	X			
2 Fuente Librilla	S	X		
3 Barqueros	S	S	X	
4 Alcantarilla	S	S	S	X



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

RUTA 7

	1	2	3	4	5	6	7
1 Calar de la Santa	X						
2 El Sabinar	S	X					
3 Archivel	S	S	X				
4 Barranda	S	S	S	X			
5 Benablón	S	S	S	S	X		
6 Huerta	S	S	S	S	S	X	
7 Caravaca de la Cruz	S	S	S	S	S	S	X

RUTA 8

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Mula	X									
2 Yéchar	S	X								
3 La Puebla de Mula	S	S	X							
4 Los Baños	S	S	S	X						
5 Albudeite	S	S	S	S	X					
6 Campos del Río	S	S	S	S	S	X				
7 Rodeo Primario de de Huatazales	S	S	S	S	S	S	X			
8 Rodeo Segundo o de En medio	S	S	S	S	S	S	S	X		
9 Alguaza	S	S	S	S	S	S	S	S	X	
10 Molina de Segura	S	S	S	S	S	S	S	S	N	X

S (tráfico permitido)

N (tráfico no permitido)

2.2. Plano de los itinerarios previstos.

A continuación se muestran los planos de las distintas rutas e itinerarios del servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula.

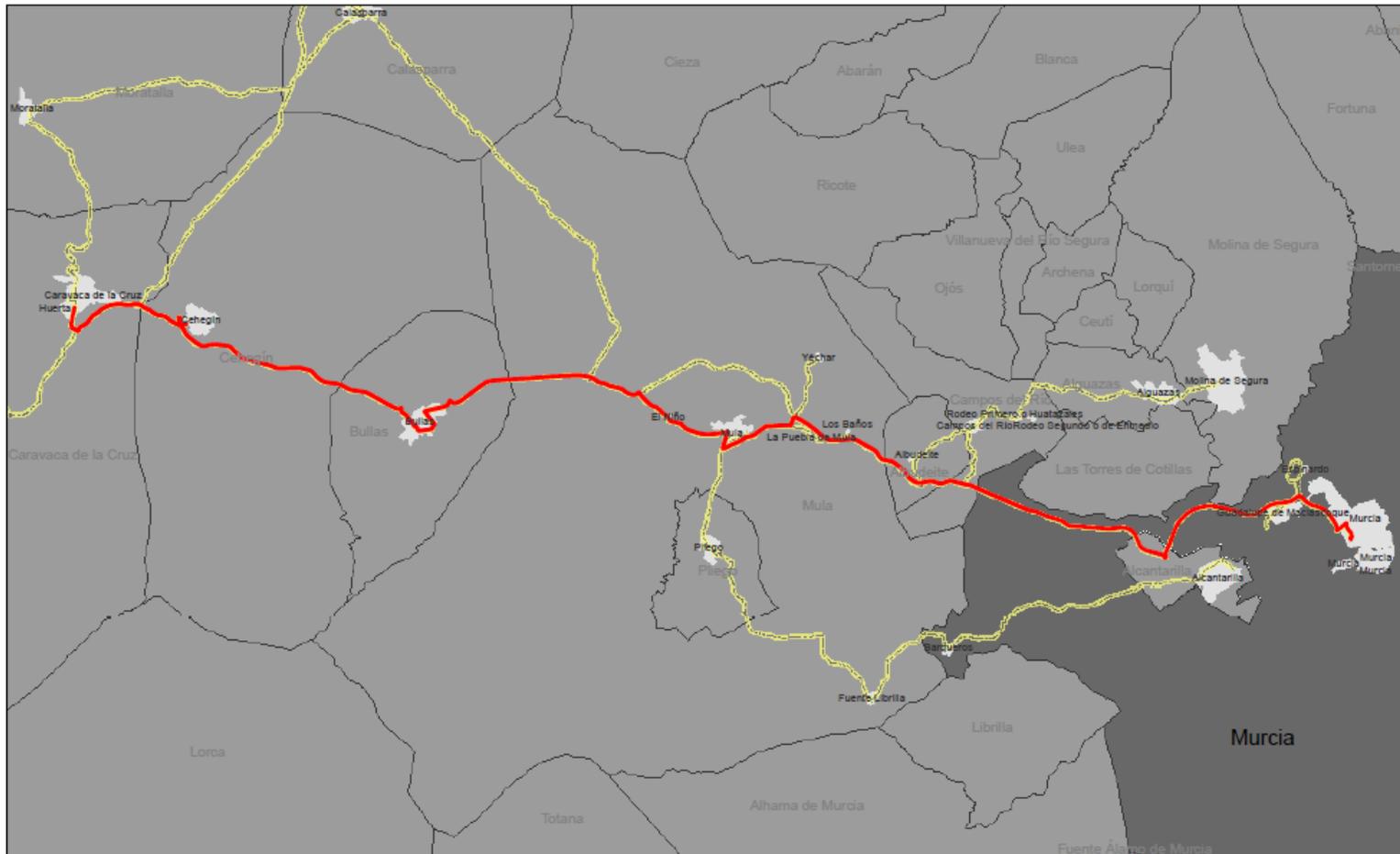
Inicialmente se muestra un plano general de la red que abarca la totalidad del servicio de transporte público.





ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

PROPUESTA DE NUEVO MAPA DE PRESTACIONES Y SERVICIOS

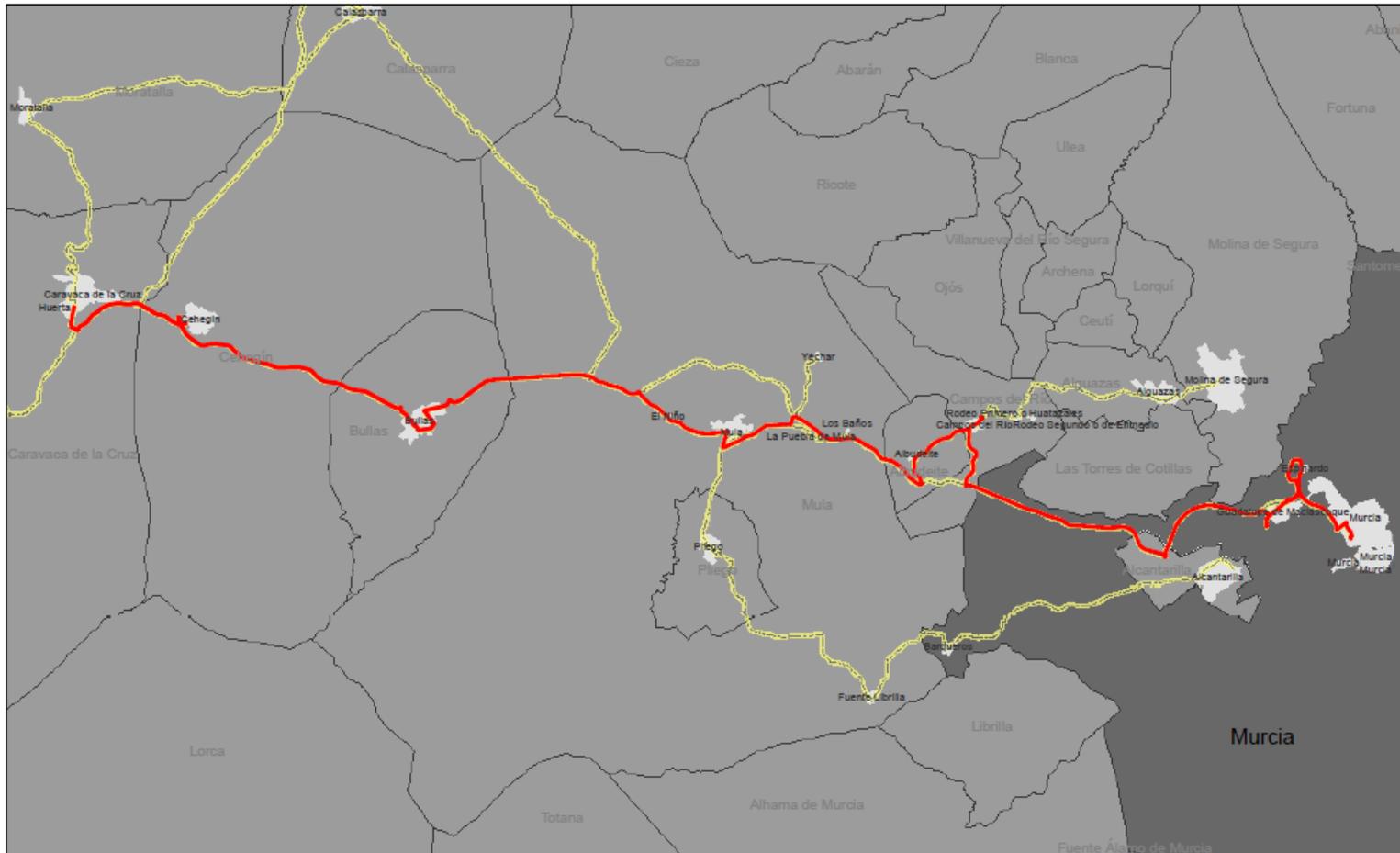


RM7	Nº RUTA:1A	CARAVACA – MURCIA (DIRECTO)	 Ruta Resto de Rutas	 0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000 Metros
------------	-------------------	------------------------------------	----------------------------	--



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

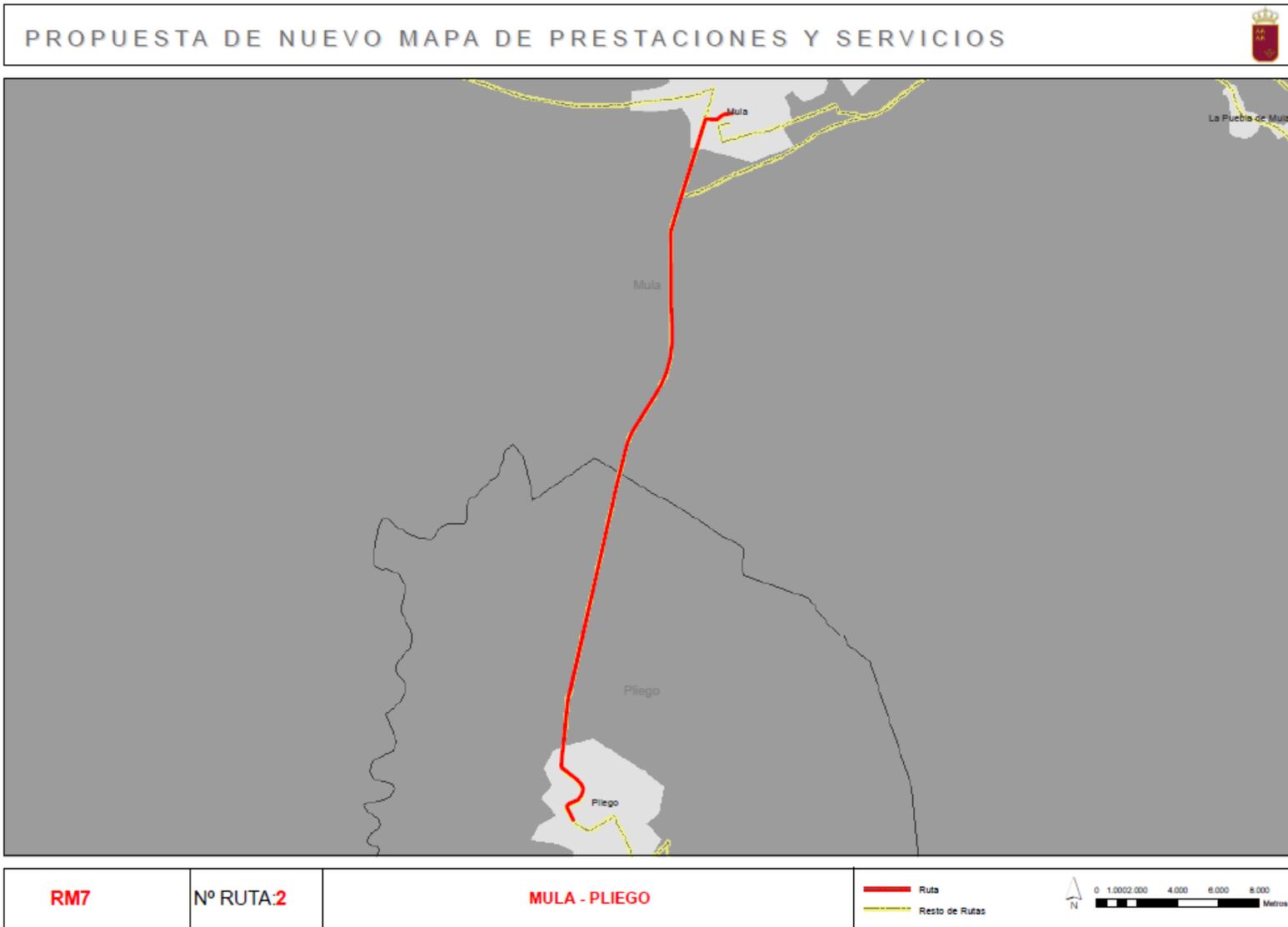
PROPUESTA DE NUEVO MAPA DE PRESTACIONES Y SERVICIOS



RM7	Nº RUTA:1C	CARAVACA – MURCIA		
------------	-------------------	--------------------------	--	--



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA



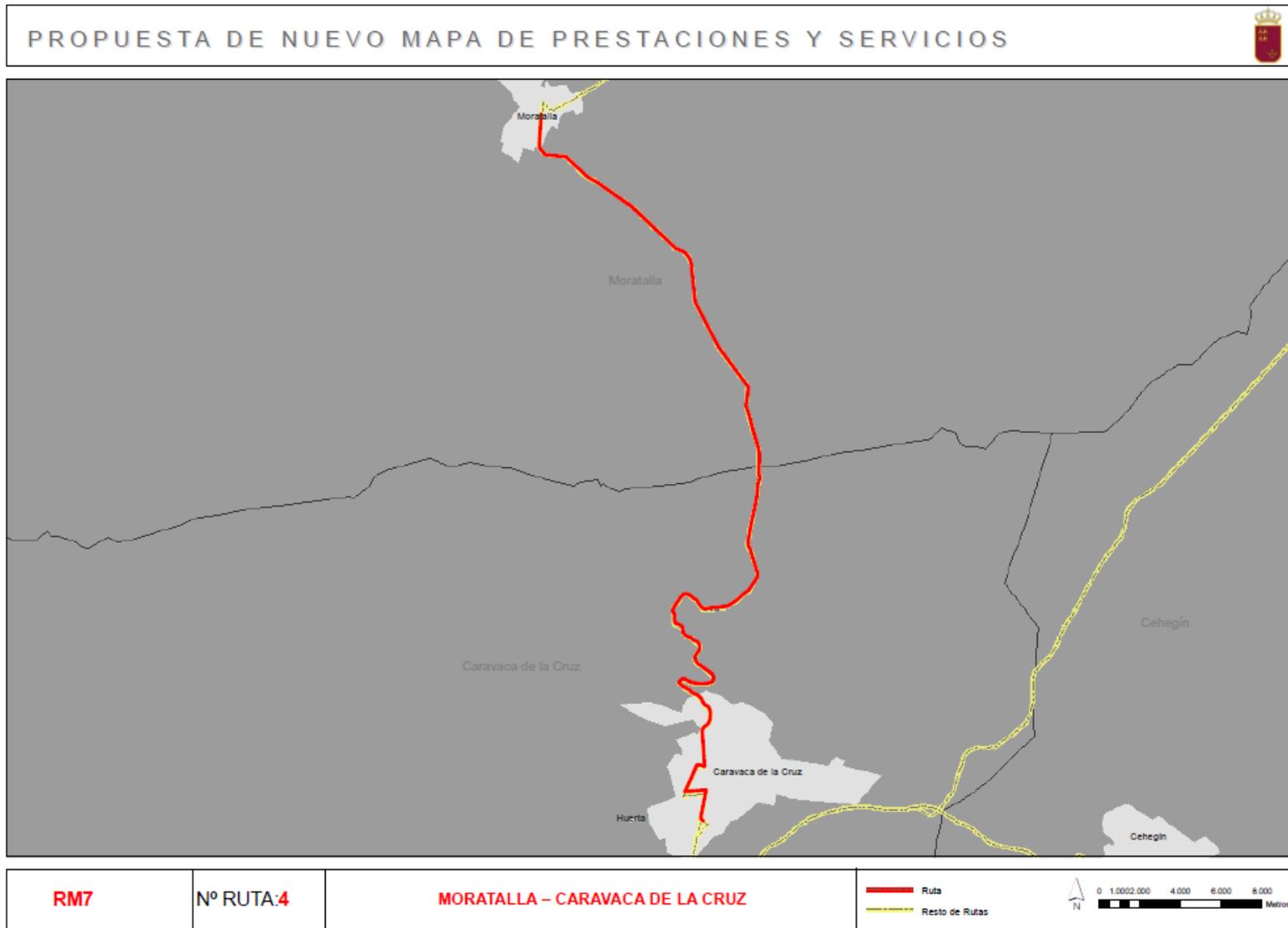


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA





ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA



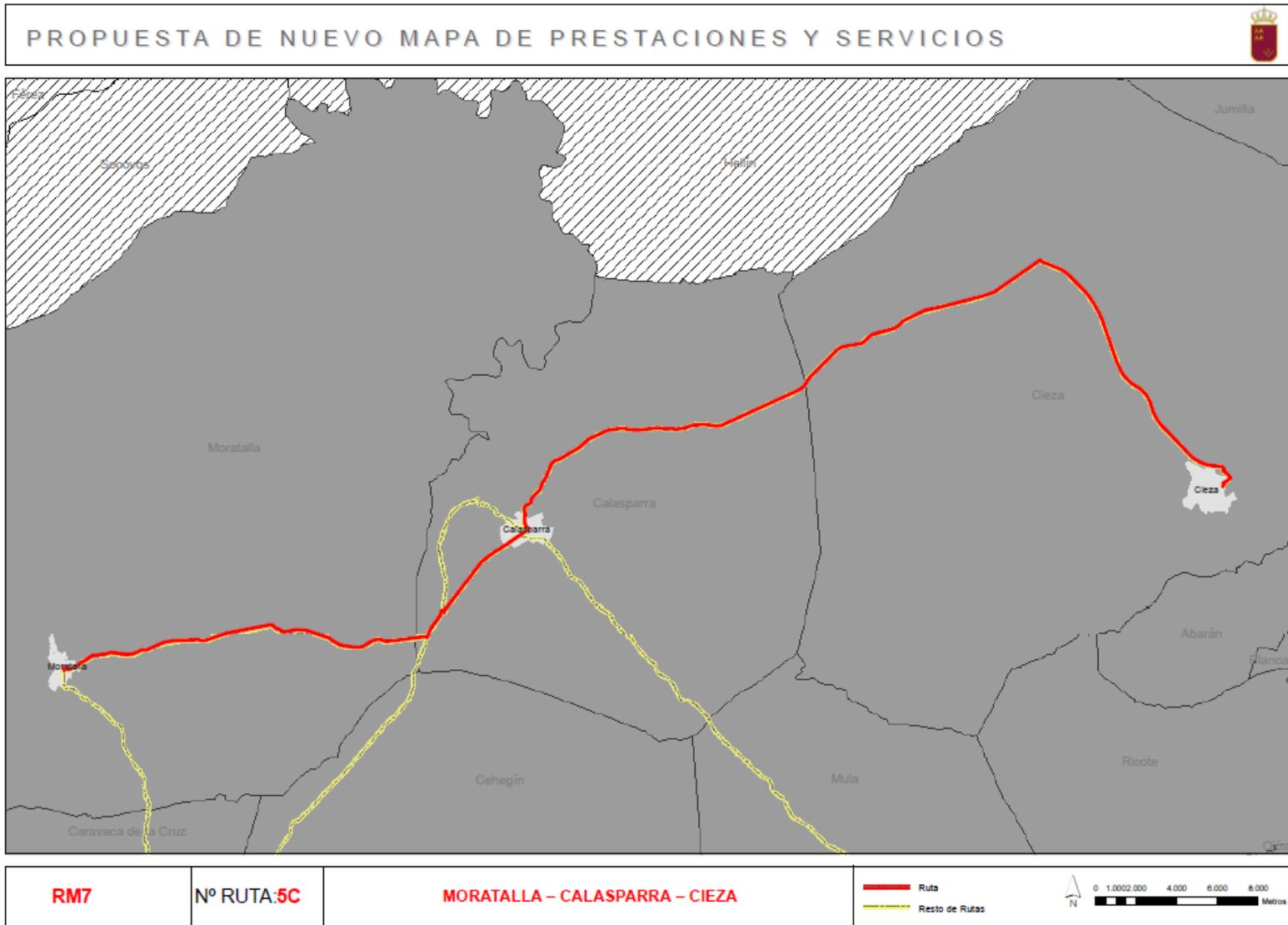


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA





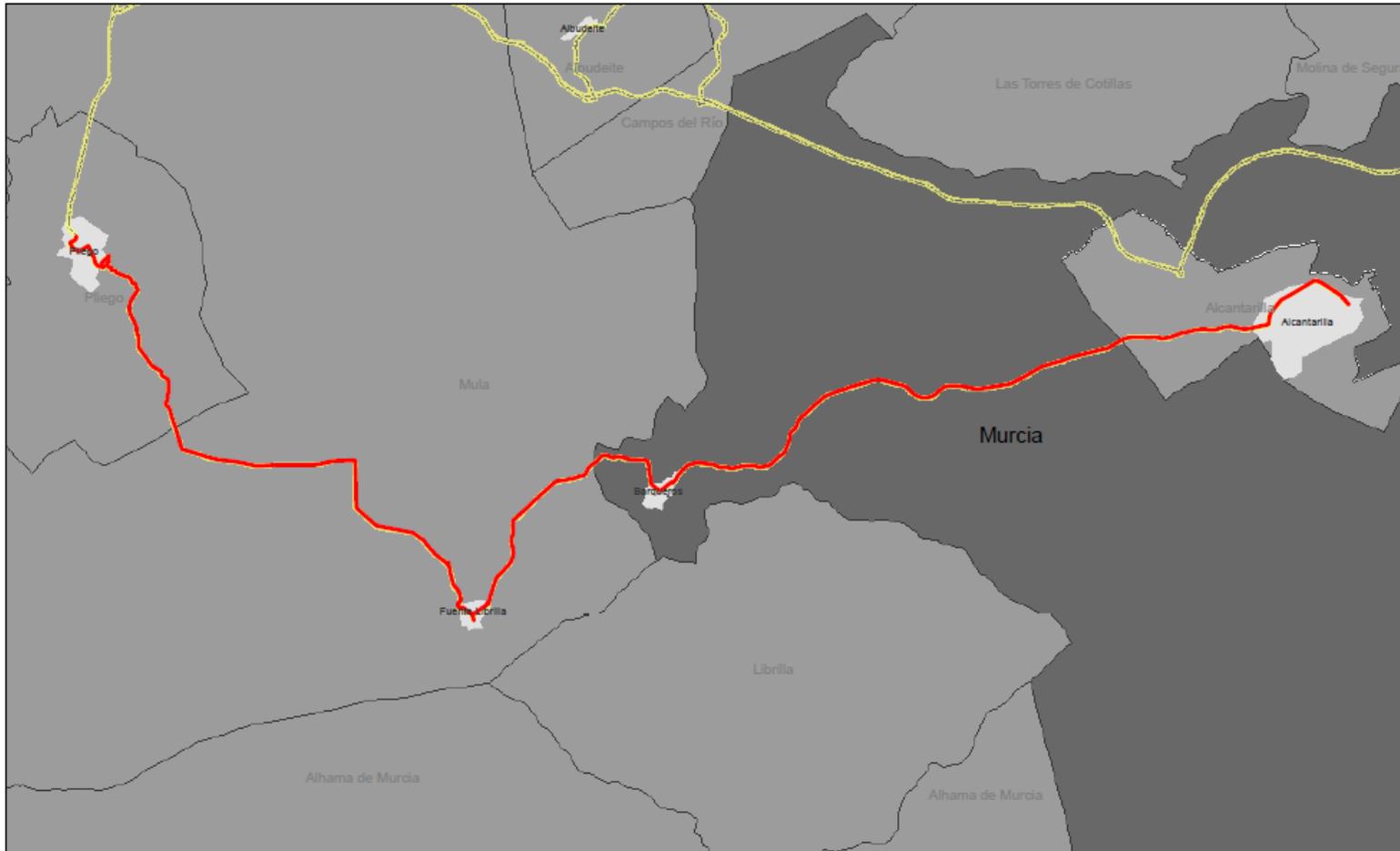
ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA





ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

PROPUESTA DE NUEVO MAPA DE PRESTACIONES Y SERVICIOS



RM7

Nº RUTA:6

PLIEGO – FUENTE LIBRILLA - ALCANTARILLA

— Ruta

- - - Resto de Rutas



0 1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 Metros



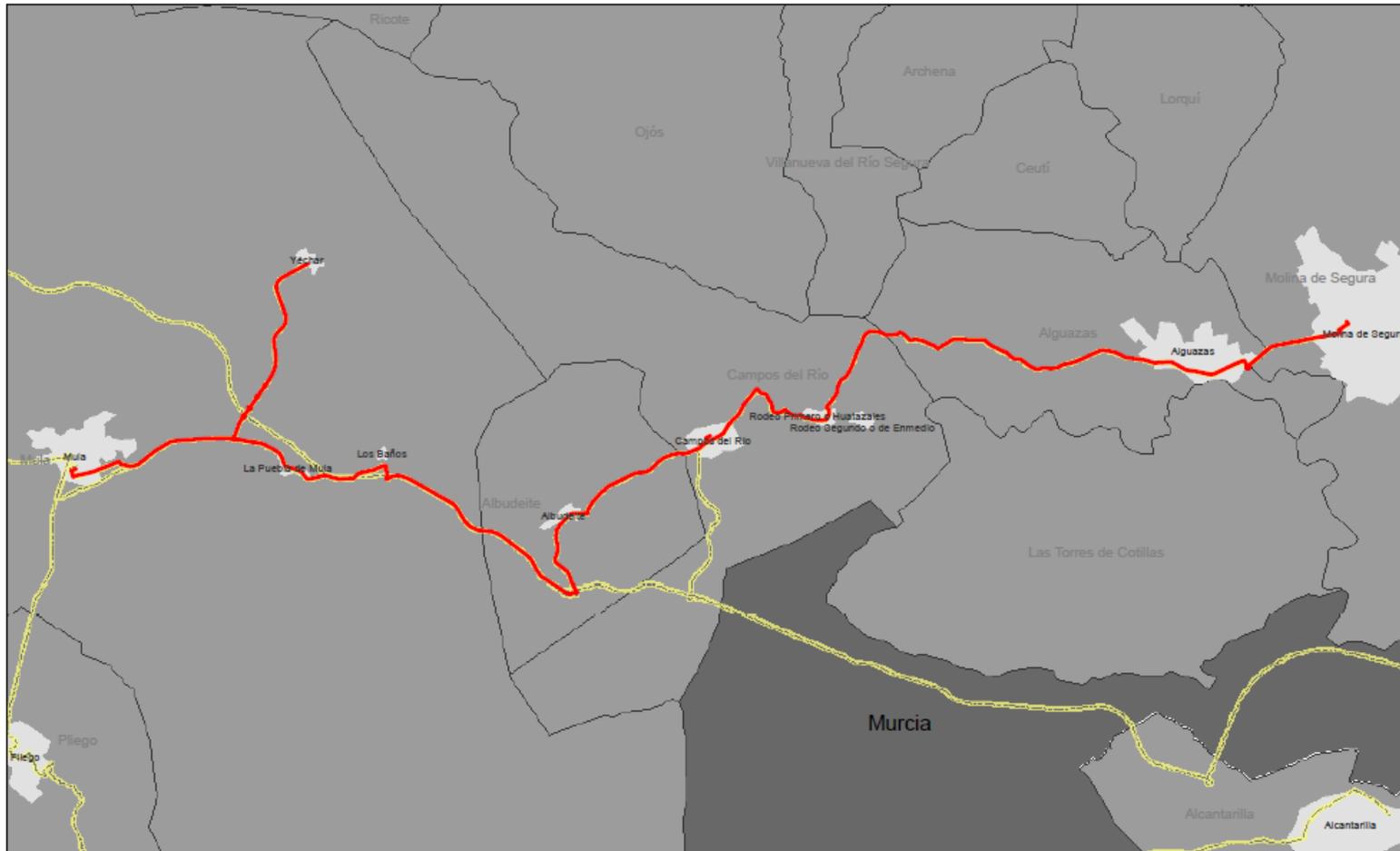
ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA





ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

PROPUESTA DE NUEVO MAPA DE PRESTACIONES Y SERVICIOS



RM7

Nº RUTA:8

MULA - MOLINA

— Ruta
- - - Resto de Rutas





2.3. Datos principales de las poblaciones comprendidas

El servicio de transporte público MUR-007 presta servicio de transporte público de viajeros a las relaciones entre los siguientes municipios:

- Albudeite
- Alcantarilla
- Alguazas
- Bullas
- Calasparra
- Campos del Río
- Caravaca de la Cruz
- Cehegín
- Cieza
- Molina de Segura
- Moratalla
- Mula
- Murcia
- Pliego

La evolución de la población en los municipios del servicio de transporte público entre los años 2009 y 2020 es la siguiente:

Municipio	Provincia	Población año 2009	Población año 2018	Población año 2019	Población año 2020	% Variación 2009 - 2020
ALBUDEITE	MURCIA	1.369	1.361	1.373	1.375	0,44%
ALCANTARILLA	MURCIA	41.084	41.622	42.048	42.345	3,07%
ALGUAZAS	MURCIA	8.978	9.525	9.638	9.761	8,72%
BULLAS	MURCIA	12.493	11.547	11.530	11.553	-7,52%
CALASPARRA	MURCIA	10.759	10.165	10.178	10.133	-5,82%
CAMPOS DEL RÍO	MURCIA	2.210	2.045	2.028	2.032	-8,05%
CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	26.415	25.730	25.760	25.688	-2,75%
CEHEGÍN	MURCIA	16.235	15.022	14.983	14.769	-9,03%
CIEZA	MURCIA	35.200	34.889	34.988	35.283	0,24%
MOLINA DE SEGURA	MURCIA	64.065	70.964	71.890	73.095	14,10%
MORATALLA	MURCIA	8.455	7.954	7.839	7.804	-7,70%
MULA	MURCIA	16.941	16.790	16.883	17.021	0,47%
MURCIA	MURCIA	436.870	447.182	453.258	459.403	5,16%
PLIEGO	MURCIA	4.034	3.842	3.847	3.843	-4,73%
TOTAL		685.108	698.638	706.243	714.105	4,23%



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

En este periodo de tiempo, los municipios de Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla y Pliego han visto disminuido el número de habitantes censados, mientras que el resto sí que han incrementado su población. En términos globales, excluyendo el municipio de Murcia, se ha pasado de 248.238 a 254.702. De los municipios en los que ha aumentado la población, Alguazas, con un 8,72 % es el que mayor porcentaje de incremento ha tenido. Entre los que ha disminuido, Cehegín con un descenso del 9,03 % es el que mayor disminución ha tenido.

El servicio de transporte público objeto de este anteproyecto prestará servicio a un total de treinta localidades, que, junto con sus datos de población, se recogen en la siguiente tabla:

LOCALIDAD	MUNICIPIO	PROVINCIA	POBLACIÓN 01-01-20
ALBUDEITE	ALBUDEITE	MURCIA	520
ALCANTARILLA	ALCANTARILLA	MURCIA	41.750
ALGUAZAS	ALGUAZAS	MURCIA	8.715
BULLAS	BULLAS	MURCIA	10.697
CALASPARRA	CALASPARRA	MURCIA	9.062
CAMPOS DEL RÍO	CAMPOS DEL RÍO	MURCIA	1.874
RODEO PRIMARIO O DE HUATAZALES	CAMPOS DEL RÍO	MURCIA	64
RODEO SEGUNDO O DE EN MEDIO	CAMPOS DEL RÍO	MURCIA	34
ARCHIVEL	CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	1.034
BARRANTA	CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	706
BENABLÓN	CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	149
CARAVACA DE LA CRUZ	CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	21.031
HUERTA	CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	813
CEHEGÍN	CEHEGÍN	MURCIA	12.674
CIEZA	CIEZA	MURCIA	33.367
MOLINA DE SEGURA	MOLINA DE SEGURA	MURCIA	45.962
CALAR DE LA SANTA	MORATALLA	MURCIA	173
MORATALLA	MORATALLA	MURCIA	5.473
SABINAR (EL)	MORATALLA	MURCIA	331
BAÑOS (LOS)	MULA	MURCIA	51
FUENTE LIBRILLA	MULA	MURCIA	493
MULA	MULA	MURCIA	14.694
NIÑO (EL)	MULA	MURCIA	817
PUEBLA DE MULA (LA)	MULA	MURCIA	254
YÉCHAR	MULA	MURCIA	383
BARQUEROS	MURCIA	MURCIA	1.042
ESPINARDDO (UMU)	MURCIA	MURCIA	12.477
GUADALUPE DE MACIASCOQUE (UCAM)	MURCIA	MURCIA	5.388
MURCIA	MURCIA	MURCIA	170.724
PLIEGO	PLIEGO	MURCIA	3.843

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.



2.4. Coincidencias relevantes de itinerario con otros servicios preexistentes

Las coincidencias relevantes de itinerario se establecen con las concesiones nacionales en vigor.

- Concesiones nacionales
 - VAC 239 Ruta Jaén - Benidorm

Además, **los itinerarios propuestos extinguirán las posibles coincidencias con los actuales contratos autonómicos**, que ya han expirado y se encuentran prolongados hasta el 2 de diciembre de 2021.

3. ESTUDIO DE DEMANDAS POTENCIALES

3.1. Estudio de demanda

3.1.1. Demandas potenciales de transporte

Para el estudio de las demandas potenciales de transporte, se han analizado diferentes datos de movilidad de las localidades en las que el servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula tiene previsto prestar dichos servicios.

La mejor metodología para conocer y caracterizar la movilidad en la Región es utilizar datos procedentes de telefonía móvil, anonimizados y agregados, que se completan con datos y estadísticas de transporte en la Región.

En concreto, se ha procedido al análisis de datos procedentes de dos fuentes de información:



1. Datos de movilidad monitorizados por el INE en noviembre del año 2019

Para cada uno de los municipios que forman parte de este servicio de transporte público, se ha analizado cuáles son los destinos recurrentes a los que se desplazan los ciudadanos.

Esta recurrencia viene reflejada a través de las conexiones de los teléfonos móviles de los residentes en los distintos municipios a las antenas de telefonía.

Las condiciones y características específicas de la toma de datos de esta información, vienen señaladas en la información que el INE publica en el Proyecto Técnico del Estudio EM-1 de movilidad a partir de la telefonía móvil de julio de 2020.

• Municipio de Albudeite

Del total de población del municipio (1.373 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 12 se han desplazado a Molina de Segura
- 67 se han desplazado a Mula
- 16 se ha desplazado a Murcia
- 15 se han desplazado a Pliego

• Municipio de Alcantarilla

Del total de población del municipio (42.048 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 423 se han desplazado a Molina de Segura
- 37 se ha desplazado a Mula
- 6.253 se han desplazado a Murcia
- 8 se han desplazado a Pliego



- **Municipio de Alguazas**

Del total de población del municipio (9.638 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 49 se han desplazado a Alcantarilla
- 887 se han desplazado a Molina de Segura
- 159 se han desplazado a Murcia

- **Municipio de Bullas**

Del total de población del municipio (11.530 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 50 se han desplazado a Alcantarilla
- 109 se han desplazado a Caravaca de la Cruz
- 46 se han desplazado a Cehegín
- 75 se han desplazado a Molina de Segura
- 193 se han desplazado a Mula
- 181 se han desplazado a Murcia
- 44 se han desplazado a Pliego

- **Municipio de Calasparra**

Del total de población del municipio (10.178 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 163 se han desplazado a Caravaca de la Cruz
- 60 se han desplazado a Moratalla



- **Municipio de Campos del Río**

Del total de población del municipio (2.028 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 17 se han desplazado a Molina de Segura
- 98 se han desplazado a Mula
- 24 se han desplazado a Murcia
- 22 se han desplazado a Pliego

- **Municipio de Caravaca de la Cruz**

Del total de población del municipio (25.760 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 43 se han desplazado a Bullas
- 78 se han desplazado a Calasparra
- 499 se han desplazado a Cehegín
- 205 se han desplazado a Moratalla
- 142 se han desplazado a Murcia

- **Municipio de Cehegín**

Del total de población del municipio (14.980 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 202 se han desplazado a Calasparra
- 839 se han desplazado a Caravaca de la Cruz



- **Municipio de Cieza**

Del total de población del municipio (34.988 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 39 se han desplazado a Alcantarilla
- 84 se han desplazado a Calasparra
- 287 se han desplazado a Molina de Segura
- 824 se han desplazado a Murcia

- **Municipio de Molina de Segura**

Del total de población del municipio (71.890 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 433 se han desplazado a Alcantarilla
- 1.399 se han desplazado a Alguazas
- 126 se han desplazado a Cieza
- 6.193 se han desplazado a Murcia

- **Municipio de Moratalla**

Del total de población del municipio (7.839 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 529 se han desplazado a Calasparra
- 256 se han desplazado a Caravaca de la Cruz
- 164 se han desplazado a Cehegín



- **Municipio de Mula**

Del total de población del municipio (16.883 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 118 se han desplazado a Albudeite
- 77 se han desplazado a Alcantarilla
- 64 se han desplazado a Bullas
- 174 se han desplazado a Campos del Río
- 33 se han desplazado a Caravaca de la Cruz
- 97 se han desplazado a Molina de Segura
- 437 se han desplazado a Murcia

- **Municipio de Murcia**

Del total de población del municipio (453.258 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 7.290 se han desplazado a Alcantarilla
- 72 se han desplazado a Alguazas
- 263 se han desplazado a Cieza
- 6.083 se han desplazado a Molina de Segura
- 217 se han desplazado a Mula
- 50 se han desplazado a Pliego

- **Municipio de Pliego**

Del total de población del municipio (3.847 personas en 2019) los ciudadanos que se han desplazado de manera recurrente a otros municipios incluidos en este servicio de transporte público son los siguientes:

- 27 se han desplazado a Albudeite
- 17 se han desplazado a Alcantarilla
- 15 se han desplazado a Bullas

- 40 se han desplazado a Campos del Río
- 8 se han desplazado a Caravaca de la Cruz
- 22 se han desplazado a Molina de Segura
- 100 se han desplazado a Murcia

A continuación se muestra una tabla resumen con los datos para cada uno de los municipios, **en la que las filas muestran el origen y las columnas el destino de los desplazamientos.**

Municipio	1. ALBUDEITE	2. ALCANTARILLA	3. ALGUAZAS	4. BULLAS	5. CALASPARRA	6. CAMPOS DEL RÍO	7. CARAVACA DE LA CRUZ	8. CEHEGÍN	9. CIEZA	10. MOLINA DE SEGURA	11. MORATALLA	12. MULA	13. MURCIA	14. PUEGO
1. ALBUDEITE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12	n.d.	37	12	15
2. ALCANTARILLA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	453	n.d.	37	4.253	8
3. ALGUAZAS	n.d.	49	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	887	n.d.	n.d.	159	n.d.
4. BULLAS	n.d.	50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	109	46	n.d.	75	n.d.	193	181	44
5. CALASPARRA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	163	n.d.	n.d.	17	n.d.	50	n.d.	n.d.
6. CAMPOS DEL RÍO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	163	n.d.	n.d.	17	n.d.	98	24	22
7. CARAVACA DE LA CRUZ	n.d.	n.d.	n.d.	43	78	n.d.	n.d.	499	n.d.	n.d.	205	n.d.	142	n.d.
8. CEHEGÍN	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	202	n.d.	839	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
9. CIEZA	n.d.	39	n.d.	n.d.	84	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	283	n.d.	n.d.	824	n.d.
10. MOLINA DE SEGURA	n.d.	433	1.399	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	126	n.d.	n.d.	n.d.	4.193	n.d.
11. MORATALLA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	509	n.d.	256	144	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
12. MULA	118	77	n.d.	64	n.d.	174	33	n.d.	n.d.	97	n.d.	n.d.	437	n.d.
13. MURCIA	n.d.	7.290	72	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	263	6.083	n.d.	217	n.d.	50
14. PUEGO	22	17	n.d.	15	n.d.	40	8	n.d.	n.d.	22	n.d.	n.d.	100	n.d.
TOTAL	145	7.955	1.471	122	893	214	1.408	709	389	7.903	265	612	14.329	139

n.d. – no disponible por la anonimización de datos.

2. Datos de movilidad incluidos en el Plan Director de Transporte de Viajeros de la Región de Murcia

Para conocer y caracterizar la movilidad en la Región, en el Plan Director se utilizaron datos procedentes de telefonía móvil, anonimizados y agregados, completados con datos y estadísticas de transporte en la Región.

El Plan Director agrupó la información de movilidad en diferentes zonas geográficas. Dos de ellas son Río Mula y Vega Alta y Noroeste, donde se sitúa el servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula.

Para este entorno geográfico de movilidad los datos de viajeros eran los siguientes:

- Río Mula y Vega Alta
 - 57.784 Viajeros urbanos
 - 101.808 Viajeros regional
 - 4.713 Viajeros exterior
 - **TOTAL – 164.305 Viajeros (4,1 % del total de viajeros considerados – 4.038.803)**



- Noroeste
 - 67.780 Viajeros urbanos
 - 49.179 Viajeros regional
 - 2.747 Viajeros exterior
 - **TOTAL – 119.706 Viajeros (3,0 % del total de viajeros considerados – 4.038.803)**

3.1.2. Servicios actuales

En la actualidad, los tráficos previstos para el servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula están atendidos por varias rutas de transporte incluidas dentro de las concesiones MUR-004: Caravaca - Nerpio, MUR-025: Calasparra – Caravaca - Murcia, MUR-085: Murcia – Cieza – Caravaca de la Cruz.

En el siguiente cuadro se recoge la concordancia entre las rutas del nuevo servicio de transporte público MUR-007 y las concesiones vigentes.

MUR-007	Denominación	Concesión MUR-004	Concesión MUR-025	Concesión MUR-085
Ruta 1A	Caravaca - Murcia (Directo)	-	Ruta 1	-
Ruta 1B	Caravaca – Murcia (Directo) – Murcia (Universidad)	-	Ruta 1	-
Ruta 1C	Caravaca – Murcia	-	Ruta 2	-
Ruta 2	Mula - Pliego	-	Ruta 3	-
Ruta 3	Calasparra – Caravaca de la Cruz	-	Ruta 5	-
Ruta 4	Moratalla – Caravaca de la Cruz	-	-	Ruta 2
Ruta 5A	Moratalla – Calasparra - Murcia (Universidad)	-	-	-
Ruta 5B	Moratalla – Calasparra – Murcia	-	-	-
Ruta 5C	Moratalla – Calasparra – Cieza	-	-	Ruta 1B
Ruta 6	Pliego – Fuente Librilla – Alcantarilla	-	Ruta 9	-
Ruta 7	Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz	Ruta 1	-	-
Ruta 8	Mula – Molina de Segura	-	Ruta 7	-

3.2. Repercusiones de la inclusión del nuevo servicio en la red de transporte

El servicio de transporte público de viajeros por carretera MUR-007 que se diseña mediante este documento permitirá la conexión, principalmente, entre Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín,



Moratalla, Mula y Pliego y su entorno de relación, donde juega un papel muy destacado la ciudad de Murcia.

Este servicio de transporte público **cubrirá las necesidades de transporte público para los principales motivos que originan los desplazamientos** (educativo, laboral, sanitario, etc.), principalmente de las localidades de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego hacia Murcia.

Con las rutas creadas se facilita al ciudadano que tenga **servicios directos hasta los campus universitarios**.

Los horarios y calendario previstos se han adecuado, tanto a las necesidades de movilidad detectadas como al uso racional y objetivo de recursos, que garantizan unos parámetros de funcionamiento acordes con las normas de buena gestión de los fondos públicos.

Una de las cuestiones más complicadas en el diseño de los servicios públicos es la de encontrar el necesario equilibrio entre la calidad del servicio y el uso eficaz de los recursos públicos, para lo cual se utilizan los parámetros internacionales de eficiencia que deberán ser revisados cada cierto tiempo. Los ratios de ocupación de autobuses, el equilibrio entre el coste y el beneficio –incluyendo los beneficios sociales– y la eficiencia en el cálculo neutral de costes, independiente de la empresa de servicio de transporte público, son elementos en constante dinamismo que deberán ser analizados y revisados periódicamente para evitar distorsiones en el funcionamiento de la futura concesión que se desprende de este anteproyecto.



4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. Volumen anual de tráfico previsto

El volumen anual de tráfico previsto recoge el total de kilómetros que los vehículos de este servicio de transporte público van a realizar en el período de un año.

Para su obtención es necesario conocer la siguiente información:

- Kilómetros de cada ruta e itinerario
- Calendario de las expediciones
- Número de expediciones

En relación a los kilómetros a realizar por expedición, en las distintas rutas, éstos son los siguientes:

RUTA	DENOMINACIÓN	KM IDA	KM VUELTA	KM (IDA + VUELTA)
1A	Caravaca - Murcia (Directo)	80,4	79,2	159,6
1B	Caravaca - Murcia (Directo) - Murcia (Universidad)	86,2	85,7	171,9
1C	Caravaca - Murcia	93,7	90,9	184,6
2	Mula - Pliego	6,3	7,1	13,4
3	Calasparra - Caravaca de la Cruz	25,3	28,5	53,8
4	Moratalla - Caravaca de la Cruz	13,8	13,7	27,5
5A	Moratalla - Calasparra - Murcia (Universidad)	95,6	96,2	191,8
5B	Moratalla - Calasparra - Murcia	89,8	90,3	180,1
5C	Moratalla - Calasparra - Cieza	53,4	54,3	107,7
6	Pliego - Fuente Librilla - Alcantarilla	37,6	37,6	75,2
7	Calar de la Santa - Caravaca de la Cruz	47,8	44,9	92,7
8	Mula - Molina de Segura	40,8	37,8	78,6

Una vez señalados los kilómetros por expedición, el número de vehículos-kilómetro depende del calendario previsto a realizar en las diferentes expediciones y del número de expediciones (esta información se señala en el punto siguiente).



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

Por tanto, los vehículos-kilómetro para cada una de las rutas se obtienen de multiplicar los kilómetros de cada expedición incrementados en un 3 % por posicionamientos, por el número de expediciones y por el número de días del calendario asignado.

Así obtendríamos los siguientes resultados para cada ruta:

- Ruta 1A-----468.752,38 vehículos-kilómetro
- Ruta 1B-----219.108,04 vehículos-kilómetro
- Ruta 1C-----226.454,36 vehículos-kilómetro
- Ruta 2----- 15.347,82 vehículos-kilómetro
- Ruta 3----- 64.249,75 vehículos-kilómetro
- Ruta 4----- 17.334,90 vehículos-kilómetro
- Ruta 5A-----111.124,13 vehículos-kilómetro
- Ruta 5B-----179.566,90 vehículos-kilómetro
- Ruta 5C----- 37.439,21 vehículos-kilómetro
- Ruta 6----- 42.136,06 vehículos-kilómetro
- Ruta 7----- 23.583,81 vehículos-kilómetro
- Ruta 8----- 44.041,15 vehículos-kilómetro
- **TOTAL MUR-007 -----1.449.138,52 vehículos-kilómetro**

La tabla resumen para cada una de las rutas del servicio de transporte público sería la siguiente:

RUTA	KM IDA	EXP. IDA LUNES A VIERNES	EXP. IDA SÁBADOS	EXP. IDA DOMINGOS Y FESTIVOS	KM VUELTA	EXP. VUELTA LUNES A VIERNES	EXP. VUELTA SÁBADOS	EXP. VUELTA DOMINGOS Y FESTIVOS	CALENDARIO	VEH. - KM.
1A	80,4	6	12	12	79,2	5	12	12	SEPTIEMBRE-JULIO	418.449,65
		9	12	12		9	12	12	AGOSTO	50.302,73
1B	86,2	5	-	-	85,7	6	-	-	SEPTIEMBRE-JULIO	219.108,04
		5	-	-		5	-	-	SEPTIEMBRE-JULIO	213.905,25
1C	93,7	3	-	-	90,9	3	-	-	AGOSTO	12.549,11
		4	3	-		4	3	-	SEPTIEMBRE-JULIO	14.326,48
2	6,3	3	2	-	7,1	3	2	-	AGOSTO	1.021,35
		4	1	1		4	1	1	ANUAL	64.249,75
3	25,3	4	1	1	28,5	4	1	1	ANUAL	64.249,75
4	13,8	2	1	1	13,7	2	1	1	ANUAL	17.334,90
5A	95,6	3	-	-	96,2	2	-	-	SEPTIEMBRE-JULIO	111.124,13
5B	89,8	1	2	2	90,3	2	2	2	SEPTIEMBRE-JULIO	165.654,18
		3	1	1		3	1	1	AGOSTO	13.912,73
5C	53,4	3	-	-	54,3	3	-	-	SEPTIEMBRE-JULIO	37.439,21
6	37,6	2	2	-	37,6	2	2	-	SEPTIEMBRE-JUNIO	38.263,26
		1	1	-		1	1	-	JULIO-AGOSTO	3.872,80
7	47,8	1	-	-	44,9	1	-	-	ANUAL	23.583,81
8	40,8	2	1	-	37,8	2	1	-	ANUAL	44.041,15
TOTAL										1.449.138,52



4.2. **Números de expediciones y vehículos**

4.2.1. **Número de expediciones**

El número total de expediciones viene determinado por el calendario de funcionamiento previsto para cada una de las diferentes rutas. El calendario, a su vez, se diseña teniendo en cuenta la funcionalidad principal de cada ruta, por ejemplo, las denominadas “universitarias” prestan servicio, principalmente, durante el curso educativo.

A continuación, se muestra el total de expediciones diarias para cada ruta en función de la tipología de días previstos y del calendario en el que están operativas:

Ruta 1 – Itinerario A Caravaca – Murcia (directo)

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:40; 10:10; 13:40; 16:10; 17:40; 19:40
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 7:45; 8:15; 11:40; 15:40; 21:40

AGOSTO

Lunes a viernes

- 9 expediciones de ida. Horarios: 7:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 17:10; 19:10; 21:10
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 10:10; 11:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10

TODO EL AÑO

Sábados

- 12 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA

NOROESTE Y RÍO MULA

- 12 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00

Domingos y Festivos

- 12 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00
- 12 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 8:10; 9:10; 10:10; 11:10; 12:10; 13:10; 15:10; 17:10; 19:10; 21:00

Ruta 1 – Itinerario B Caravaca – Murcia (directo) – Murcia (Universidad)

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 6:40; 9:10; 13:10; 15:40
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 13:40; 14:10; 15:10; 17:40; 19:10; 19:40

Ruta 1 – Itinerario C Caravaca – Murcia

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 8:10; 12:10; 17:10; 20:10; 21:10
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 6:10; 7:10; 10:10; 11:10; 18:10

AGOSTO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 6:10; 8:10; 15:10
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:10; 12:10; 21:10



Ruta 2 Mula - Pliego

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:15; 15:00; 16:00; 20:00
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 7:45; 13:30; 15:30; 19:30

Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 8:15; 12:00; 15:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 7:45; 11:00; 15:00

AGOSTO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 11:00; 16:00; 20:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 15:00; 19:30

Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 8:45; 14:30

Ruta 3 Calasparra – Caravaca de la Cruz

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 6:50; 10:50; 14:50; 18:50
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 7:30; 11:30; 15:30; 19:30

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 9:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 13:00



Domingos y Festivos

- 1 expedición de ida. Horarios: 9:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 13:00

Ruta 4 Moratalla – Caravaca de la Cruz

TODOS EL AÑO

Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 14:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 13:30; 20:30

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Domingos y Festivos

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Ruta 5 – Itinerario A Moratalla – Calasparra – Murcia (Universidad)

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 13:00; 17:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 15:00, 20:00

Ruta 5 – Itinerario B – Moratalla – Calasparra - Murcia

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 11:30



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 16:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:15; 20:00

Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 15:30; 19:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 17:00; 20:00

AGOSTO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 11:00; 15:00; 20:00

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 8:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:15

Domingos y Festivos

- 1 expedición de ida. Horarios: 15:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 20:00

Ruta 5 – Itinerario C – Moratalla – Calasparra - Cieza

SEPTIEMBRE A JULIO

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 14:15; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 10:30; 16:00; 20:30



Ruta 6 Pliego – Fuente Librilla - Alcantarilla

SEPTIEMBRE A JUNIO

Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 19:30

Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 19:30

JULIO Y AGOSTO

Lunes a viernes

- 1 expedición de ida. Horarios: 15:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 19:30

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 8:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Ruta 7 Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 1 expedición de ida. Horarios: 9:00
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 13:00



Ruta 8 Mula – Molina de Segura

TODO EL AÑO

Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 12:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 14:00

Sábados

- 1 expedición de ida. Horarios: 10:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 14:00

Teniendo en cuenta el calendario laboral anual, se obtendría el total de expediciones, con la misma desagregación anterior, en función de las rutas y días tipo definidos, tal y como se indica en la siguiente tabla:

RUTA	ITINERARIO	EXPEDICIONES ANUALES PREVISTAS			TOTAL RUTA/CONC.
		LUNES A VIERNES	SÁBADOS	DOMINGOS Y FESTIVOS	
Ruta 1A	Caravaca - Murcia (Directo)	2.871	1.200	1.632	5.703
Ruta 1B	Caravaca – Murcia (Directo) – Murcia (Universidad)	2.475	-	-	2.475
Ruta 1C	Caravaca – Murcia	2.382	-	-	2.382
Ruta 2	Mula - Pliego	1.932	292	-	2.224
Ruta 3	Calasparra – Caravaca de la Cruz	1.992	100	132	2.224
Ruta 4	Moratalla – Caravaca de la Cruz	996	100	132	1.228
Ruta 5A	Moratalla – Calasparra - Murcia (Universidad)	1.125	-	-	1.125
Ruta 5B	Moratalla – Calasparra – Murcia	807	192	262	1.261
Ruta 5C	Moratalla – Calasparra – Cieza	1.350	-	-	1.350
Ruta 6	Pliego – Fuente Librilla – Alcantarilla	904	184	-	1.088
Ruta 7	Calar de la Santa – Caravaca de la Cruz	498	-	-	498
Ruta 8	Mula – Molina de Segura	996	100	-	1.096
	TOTAL	18.328	2.168	2.158	22.654



4.2.2. Número y características de los vehículos

La flota de vehículos adscrita deberá cumplir con la *Resolución de 27 de febrero de 2009, de la Dirección General de Transportes por Carretera, por la que se señalan las características de los vehículos que, de ordinario, se incluirán en los pliegos de prescripciones técnicas de los procedimientos para la adjudicación de los contratos de gestión de los servicios públicos de transporte regular de viajeros por carretera permanentes de uso general de competencia estatal.*

Además, deberá disponer de la certificación EURO VI, aunque se establece expresamente la posibilidad de incorporar a los servicios de transporte públicos, vehículos impulsados por tecnologías de bajas o nulas emisiones, en cumplimiento de los objetivos de lucha contra el cambio climático establecidos en el Green Deal europeo.

Para la prestación del número de expediciones previstas en el anteproyecto, quedarán adscritos a este servicio de transporte público **un mínimo de once vehículos.**

Los vehículos deben tener las siguientes características:

Nº vehículos	Clase de Vehículo	Nº mínimo plazas	Rampa minusválidos
4	III	35	X
4	III	25	X
3	Turismo	9	X

El número mínimo de plazas ofertadas asciende a 267. **La totalidad de los vehículos deberán 100 % accesibles** a personas con cualquier tipo de discapacidad, intelectual, sensorial u orgánica.

Para todos ellos se establece una antigüedad máxima de 10 años, contados desde su primera matriculación.

Como requisitos que deberá tener la flota de vehículos se señalan los siguientes:



- Reservar espacio suficiente para la inclusión de las reseñas que la administración indique a este respecto, tanto en la parte trasera de los vehículos como en los laterales.
- Indicar en la parte frontal, mediante cartel luminoso, el indicativo de la ruta y la futura concesión que está prestando el servicio.
- Contar con las condiciones técnicas necesarias para facilitar el acceso de forma autónoma a todas las personas con discapacidad.
- Dispondrán de cinturones de fijación de sillas de ruedas, avisos acústicos para invidentes y reserva de plazas para personas con discapacidad, cercanas al acceso al vehículo.
- El piso del vehículo no podrá ser deslizante.

Los pliegos de condiciones de explotación del servicio de transporte público podrán describir otros elementos adicionales que puedan ser requeridos.

4.3. Instalaciones fijas

El servicio de transporte público MUR-007 deberá disponer de unas **instalaciones fijas que dispongan del tamaño y las condiciones técnicas suficientes para garantizar el adecuado funcionamiento del servicio**, en las mejores condiciones y a la distancia adecuada de la zona de prestación.

Las instalaciones tendrán zona de aparcamiento para la guarda y custodia de los vehículos y oficinas para las tareas de control y supervisión del servicio.

Asimismo, habrá una zona de talleres para la realización de las tareas de mantenimiento preventivo y para la realización de reparaciones de pequeña y mediana entidad, y contarán con las infraestructuras digitales necesarias para el cumplimiento de los requerimientos de prestación conectada de los servicios, control de flotas y toma de datos en tiempo real.

Las condiciones concretas de las instalaciones serán señaladas en los pliegos de licitación de la futura concesión. En todo caso, las instalaciones se ubicarán dentro de la Región de Murcia.



4.4. Dotación de personal

Para la correcta prestación de los servicios será necesario contar con **un número mínimo de conductores**, de manera que se cumpla con la normativa específica en materia de tiempos de descanso, así como con las especificaciones aplicables en el convenio colectivo del sector transportes regulares y discrecionales de viajeros de la Región de Murcia.

Esta dotación mínima de conductores está calculada en base a las diferentes expediciones previstas, al calendario laboral de prestación de los servicios, a los tiempos de descanso, vacaciones, tiempos máximos de conducción, diarios, semanales y anuales.

De acuerdo con el artículo 73.2.g) de la L.O.T.T., el número mínimo de conductores adscritos para la prestación del servicio es de **veinticinco**.

El personal de conducción indicado no se corresponde, en todos los casos, con una dedicación total al servicio de transporte público o contratación a jornada completa.

En el número total de horas necesario para la prestación de los servicios de transporte, están incluidos los tiempos necesarios para el posicionamiento de los vehículos en las cabeceras al inicio de los servicios, así como el de toma y deje (cambios de conductor durante la jornada, etc.) y el absentismo laboral.

El número máximo de horas de conducción anual establecido en el convenio colectivo señalado anteriormente para la Región de Murcia establece la cifra de 1.819 horas, teniendo además establecido que las horas extraordinarias serán aquellas que superen a las cuarenta horas semanales o las nueve horas diarias.

En los cálculos realizados para el número de horas de conducción se ha considerado que cada conductor puede realizar como máximo un total de 1.350 horas anuales de conducción.

Con los datos anteriores obtenemos número de horas anuales previstas de conducción para cada una de las rutas, según se muestra a continuación:



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR
CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

- Ruta 1A-----9.794,79 horas
- Ruta 1B -----4.673,63 horas
- Ruta 1C -----5.085,63 horas
- Ruta 2-----1.704,14 horas
- Ruta 3-----1.665,51 horas
- Ruta 4-----807,52 horas
- Ruta 5A-----2.220,94 horas
- Ruta 5B -----3.327,42 horas
- Ruta 5C-----869,06 horas
- Ruta 6-----1.390,50 horas
- Ruta 7-----630,88 horas
- Ruta 8-----1.387,93 horas
- **TOTAL MUR-007 ----- 33.557,92 horas**

Respecto a la subrogación del personal será de aplicación la legislación vigente, artículo 72.2 de la L.O.T.T.

Como requisito del personal de conducción, se establecerá la puesta en marcha de planes de formación para todo el personal adscrito al servicio de transporte público en materia de seguridad vial y prevención de riesgos laborales, reducción de emisiones, conducción eficiente y habilidades digitales.

4.5. Estructura de costes del servicio

Para el cálculo de la estructura de costes de los servicios se han tenido en consideración las diferentes partidas que, con carácter general en el sector del transporte público de viajeros, se vienen asumiendo como las necesarias para la correcta prestación de los servicios de transporte propuestos.

Se ha utilizado la información que el Observatorio de costes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, a fecha 1 de enero de 2021, señala en su informe para la obtención de los precios individuales.

Los costes reflejados serían los esperados para el primer año de vigencia de los servicios propuestos.



Estos costes del servicio se muestran desagregados en función de los siguientes parámetros:

1. Costes de inversión en vehículos

Se obtienen como la suma de los costes anuales de amortización, financiación, seguros e impuestos de los diferentes elementos (autocar y equipos auxiliares) para la flota mínima de vehículos necesaria para la correcta prestación del servicio.

• Costes de amortización (vehículos y equipos auxiliares)

Para el cálculo de la amortización de los vehículos se utiliza la lineal, del período de vigencia del servicio de transporte público establecido en 10 años, considerando un valor residual para los vehículos al final de su vida útil del 20 % del precio de compra y descontando de dicho precio, el de los neumáticos a precio de mercado.

Los precios de los vehículos considerados en este servicio de transporte público han sido los siguientes:

- Para cada uno de los 4 vehículos de combustión de más de 35 plazas, clase III – 248.996,80 €.
- Para cada uno de los 4 vehículos de combustión de más de 25 plazas, clase III - 169.235,33 €.
- Para cada uno de los 3 vehículos de turismo de 9 plazas – 42.000,00 €

Los costes anteriores son los estimados para la compra de los vehículos. En cada año de vigencia del servicio de transporte público se amortizará linealmente el 80 % de este precio de compra de cada vehículo.

El equipamiento de los vehículos para operar con el nuevo sistema de ticketing y SAE previsto tendrían una valoración estimada de 294.000 €. Estos costes serán repercutidos de manera lineal durante el período de vida útil del servicio de transporte público, que es de 10 años.



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

La amortización anual para cada uno de los años de vigencia del servicio de transporte público se muestra en la siguiente tabla:

RUTA	Nº Vehículos	Propulsión vehículos	Precio compra cada vehículo	Cuanfía anual	
				Amortización	Equipamiento
1A-1B-1C	4	Diesel	248.996,80 €	79.564,57 €	10.690,91 €
2	1	Diesel	169.235,33 €	13.513,58 €	2.672,73 €
3-4	1	Diesel	169.235,33 €	13.513,58 €	2.672,73 €
5A-5B-5C	2	Diesel	169.235,33 €	27.027,16 €	5.345,45 €
6	1	Diesel	42.000,00 €	3.333,00 €	2.672,73 €
7	1	Diesel	42.000,00 €	3.333,00 €	2.672,73 €
8	1	Diesel	42.000,00 €	3.333,00 €	2.672,73 €
TOTAL	11			143.617,88 €	29.400,00 €

- **Costes de financiación (vehículos)**

Junto con los gastos de inversión en los vehículos se han considerado los costes anuales de financiación de los diferentes elementos que se han señalado anteriormente (vehículo y equipos auxiliares).

El tipo de interés aplicable para financiar la compra de vehículos se calcula como la media del EURIBOR mensual a 1 año (-0,425) con un diferencial de un 1,5 %, lo que daría un tipo de interés aplicable del 1,075 %.

El período de financiación serían 5 años.

El coste de financiación anual de los vehículos, de cada una de las rutas del servicio de transporte público, se muestra en la siguiente tabla:



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

RUTA	Nº Vehículos	Precio compra cada vehículo	Tipo de interés aplicable	Costes de financiación anual
1A-1B-1C	4	248.996,80 €	1,075%	3.969,47 €
2	1	169.235,33 €	1,075%	674,48 €
3-4	1	169.235,33 €	1,075%	674,48 €
5A-5B-5C	2	169.235,33 €	1,075%	1.348,96 €
6	1	42.000,00 €	1,075%	167,39 €
7	1	42.000,00 €	1,075%	167,39 €
8	1	42.000,00 €	1,075%	167,39 €
TOTAL	11			7.169,56 €

• **Seguros**

Esta partida se corresponde con el pago del seguro obligatorio de circulación de los vehículos.

Para los vehículos de este servicio de transporte público, el coste anual considerado es el siguiente:

- Para cada uno de los 4 vehículos de combustión de más de 35 plazas, clase III – 3.337,42 €.
- Para cada uno de los 4 vehículos de combustión de más de 25 plazas, clase III - 2.751,00 €.
- Para cada uno de los 3 vehículos de turismo de 9 plazas – 2.108,61 €

Los costes anuales de los seguros de cada uno de los vehículos de las rutas del servicio de transporte público, se muestran en la tabla siguiente:



RUTA	Nº Vehículos	Costes anual seguros
1A-1B-1C	4	13.349,67 €
2	1	2.751,00 €
3-4	1	2.751,00 €
5A-5B-5C	2	5.502,00 €
6	1	2.108,61 €
7	1	2.108,61 €
8	1	2.108,61 €
TOTAL	11	30.679,50 €

• **Costes fiscales**

Esta partida se corresponde con todos los gastos fiscales repercutibles al servicio de transporte público (ITV, tasas, impuestos, etc.).

Para los vehículos de este servicio de transporte público, el coste anual considerado es el siguiente:

- Para cada uno de los 4 vehículos de combustión de más de 35 plazas, clase III – 1.463,82 €.
- Para cada uno de los 4 vehículos de combustión de más de 25 plazas, clase III – 1.232,13 €.
- Para cada uno de los 3 vehículos de turismo de 9 plazas – 450,00 €

Por tanto, los costes fiscales anuales para cada una de las rutas del servicio de transporte público, se muestran en la tabla siguiente:



RUTA	Nº Vehículos	Costes fiscales anuales
1A-1B-1C	4	5.855,28 €
2	1	1.232,13 €
3-4	1	1.232,13 €
5A-5B-5C	2	2.464,26 €
6	1	450,00 €
7	1	450,00 €
8	1	450,00 €
TOTAL	11	12.133,80 €

2. Costes kilométricos

Son los costes directamente relacionados con la prestación de los servicios de transporte y dependientes del número de kilómetros realizados en cada una de las rutas del servicio de transporte público.

Comprende los siguientes elementos:

- **Combustible**

Para el cálculo del precio del gasóleo de automoción, se ha tomado en consideración su precio medio para la totalidad del territorio español, durante los meses de marzo a junio del año 2021, y se le ha aplicado un margen del 8 % ante posibles incrementos de dicho precio, para el primer año de puesta en marcha del servicio de transporte público.

Este precio medio se sitúa en 1,0727 € (impuestos no incluidos), en el que no se han tenido en cuenta posibles descuentos a los que pudiera acceder el contratista. Con todo el coste de combustible anual considerado, para cada una de las rutas, es el siguiente:



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

RUTA	Nº Vehículos	Kilómetros anuales	Litros / 100 cada veh.	Precio por litro	Coste Combustible anual
1A-1B-1C	4	914.314,78	34,32	1,0727 €	336.591,76 €
2	1	15.347,82	27,72	1,0727 €	4.563,53 €
3-4	1	81.584,65	27,72	1,0727 €	24.258,40 €
5A-5B-5C	2	328.130,24	27,72	1,0727 €	97.566,33 €
6	1	42.136,06	10,56	1,0727 €	4.772,86 €
7	1	23.583,81	10,56	1,0727 €	2.671,40 €
8	1	44.041,15	10,56	1,0727 €	4.988,65 €
TOTAL	11	1.449.138,52			475.412,92 €

- **Neumáticos**

Esta partida se corresponde con el gasto necesario para el cambio de neumáticos de los vehículos. Depende del número de neumáticos que utiliza cada vehículo, de la vida útil asociada a los mismos, y de los kilómetros recorridos.

Para este servicio de transporte público, el coste de neumáticos anual considerado es el siguiente:

RUTA	Nº Vehículos	Kilómetros anuales	Vida útil neumáticos	Número de neumáticos por vehículo	Precio de cada neumático	Coste neumáticos anual
1A-1B-1C	4	914.314,78	70.000,00	6	691,20 €	54.169,27 €
2	1	15.347,82	70.000,00	6	610,16 €	802,68 €
3-4	1	81.584,65	70.000,00	6	610,16 €	4.266,83 €
5A-5B-5C	2	328.130,24	70.000,00	6	610,16 €	17.161,02 €
6	1	42.136,06	70.000,00	4	652,50 €	1.571,07 €
7	1	23.583,81	70.000,00	4	652,50 €	879,34 €
8	1	44.041,15	70.000,00	4	652,50 €	1.642,11 €
TOTAL	11	1.449.138,52				80.492,33 €



- **Mantenimiento de los vehículos**

Se considera para su cálculo los conceptos correspondientes a horas de labor, incidencia del servicio, personal necesario, piezas de sustitución y utillaje.

El mantenimiento se estima en función del número de kilómetros realizados en cada una de las rutas y de un coste kilométrico previamente establecido. Se considera, por tanto, para este servicio de transporte público, los siguientes costes kilométricos:

- Vehículos Clases III, más de 35 plazas – 0,1871 € por kilómetro
- Vehículos Clase III, más de 25 plazas – 0,1367 € por kilómetro
- Vehículos turismo – 0,0810 € por kilómetro

Para cada una de las rutas, el coste de mantenimiento anual considerado es el siguiente:

RUTA	Nº Vehículos	Kilómetros anuales	Tipología vehículos	Coste mantenimiento por kilómetro	Coste mantenimiento anual
1A-1B-1C	4	914.314,78	Clase III - Diésel	0,1871 €	171.066,33 €
2	1	15.347,82	Clase III - Diésel	0,1367 €	2.097,94 €
3-4	1	81.584,65	Clase III - Diésel	0,1367 €	11.152,04 €
5A-5B-5C	2	328.130,24	Clase III - Diésel	0,1367 €	44.853,07 €
6	1	42.136,06	Turismo-Diésel	0,0810 €	3.413,02 €
7	1	23.583,81	Turismo-Diésel	0,0810 €	1.910,29 €
8	1	44.041,15	Turismo-Diésel	0,0810 €	3.567,33 €
TOTAL	11	1.449.138,52			238.060,03 €



3. Costes de personal de conducción

Esta partida corresponde al coste del personal directamente vinculado con la prestación del servicio (personal de conducción).

En el salario anual considerado (27.326,23 €) se incluyen todas las partidas de costes que el convenio colectivo del sector transportes regulares y discretionales de viajeros de la Región de Murcia considera: salario base, pluses, pagas extraordinarias, cotizaciones a la Seguridad Social, etc.

En relación a la antigüedad se ha tomado lo señalado en el citado convenio tomando como referencia una antigüedad de dos bienios y un quinquenio.

El número de conductores necesario se ha calculado en base a los vehículos – hora considerando todos los descansos reglamentarios, teniendo en cuenta que no todos los conductores se han contabilizado a jornada completa.

Para el cálculo de las horas necesarias, a las propias de la realización de los servicios, se han añadido las de toma y deje, posicionamiento, absentismo laboral, etc.

Conceptos	
Horas máximas convenio	1.819
Salario Base (anual)	14.702,20 €
Pagas extraordinarias	3.625,20 €
Plus Quebranto Moneda	283,20 €
Antigüedad	1.774,50 €
Total Salario Anual	20.385,10 €
Seguridad Social	34%
Absentismo laboral	3,5%

Para cada una de las rutas, el coste de personal anual considerado es el siguiente:



RUTA	Total Salario Anual conductor considerado	Horas máximas conductor anuales consideradas	Total horas conducción anuales	Cuantía costes personal anual
1A-1B-1C	27.326,23 €	1.350	19.554,04	395.805,92 €
2	27.326,23 €	1.350	1.704,14	34.494,50 €
3-4	27.326,23 €	1.350	2.473,03	50.058,21 €
5A-5B-5C	27.326,23 €	1.350	6.417,42	129.899,06 €
6	27.326,23 €	1.350	1.390,50	28.146,01 €
7	27.326,23 €	1.350	630,88	12.769,95 €
8	27.326,23 €	1.350	1.387,93	28.093,89 €
TOTAL			33.557,92	679.267,55 €

4. Costes indirectos

Se consideran como costes indirectos los gastos de estructura: la parte proporcional del personal de la empresa, futura concesionaria, no directamente relacionado con la conducción, pero necesario para la correcta prestación del servicio (personal de dirección, jefe de tráfico, personal administrativo, personal de taquillas, etc.), la comercialización de títulos, encuestas de satisfacción, comunicaciones, alquileres, electricidad, agua, teléfono, etc.

Se estima que el coste por estos conceptos asciende a un 12,5 % de la suma total de los costes directos, que se han indicado en los apartados anteriores.

Para cada una de las rutas, los costes indirectos obtenidos considerados son los siguientes:



RUTA	Total Costes Directos	% Costes Indirectos	Cuanfía anual costes indirectos
1A-1B-1C	1.071.063,18 €	12,5%	133.882,90 €
2	62.802,57 €	12,5%	7.850,32 €
3-4	110.579,40 €	12,5%	13.822,42 €
5A-5B-5C	331.167,32 €	12,5%	41.395,92 €
6	46.634,69 €	12,5%	5.829,34 €
7	26.962,70 €	12,5%	3.370,34 €
8	47.023,71 €	12,5%	5.877,96 €
TOTAL	1.696.233,56 €		212.029,20 €

5. Beneficio industrial

A la hora de calcular los costes totales del sistema se ha introducido un beneficio empresarial del 6% a aplicar sobre las partidas mencionadas anteriormente, porcentaje extendido en el mercado para este tipo de servicios.

Considerando, todas las partidas de costes tendríamos la siguiente desagregación económica:



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

MUR-007	Estimación Costes	
	Total coste	Porcentaje sobre el total
Costes de Operación		
Costes directos		
Costes de inversión en vehículos		
1. Vehículos (Amortización + financiación)	150.787,44 €	7,45%
2. Monética y SAE	29.400,00 €	1,45%
3. Seguros	30.679,50 €	1,52%
4. Costes Fiscales	12.133,80 €	0,60%
Costes kilométricos		
5. Combustible	475.412,92 €	23,50%
6. Neumáticos	80.492,33 €	3,98%
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	238.060,03 €	11,77%
Costes personal conducción		
8. Personal de conducción	679.267,55 €	33,58%
Total costes directos	1.696.233,56 €	83,86%
Costes indirectos		
9. Costes Indirectos	212.029,20 €	10,48%
Total costes indirectos	212.029,20 €	10,48%
Total costes de operación	1.908.262,76 €	94,34%
Total costes imputables al servicio	1.908.262,76 €	94,34%
Beneficio industrial (6%)	114.495,77 €	5,66%
Total costes (€ Año)	2.022.758,52 €	100,00%



4.6. Índice de ocupación previsto

En relación a la demanda esperada en el servicio de transporte público MUR-007, los datos relativos a los viajeros y viajeros – kilómetro, se han obtenido de las siguientes fuentes de información:

- Datos de viajeros de los actuales operadores de transporte de la Región de Murcia, facilitados por la Dirección General de Movilidad y Litoral.
- Datos de movilidad, señalados en el punto 3 del presente documento, provenientes de telefonía móvil y que se presentaron en el Plan Director de Transporte de Viajeros de la Región de Murcia.
- Los flujos de movilidad señalados en el punto 3 del presente documento, provenientes de los estudios de telefonía móvil, que el INE monitorizó durante el mes de noviembre del año 2019.

En relación a las declaraciones efectuadas por los operadores de transporte de la Región de Murcia habría que señalar que los datos suministrados por las rutas análogas son los siguientes:

- Concesión MUR-004. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 7.495 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 380.920.
- Concesión MUR-025. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 155.072 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 6.507.560.
- Concesión MUR-085. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 131.497 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 6.150.876.

En algunos de los casos anteriores, las rutas de transporte actuales operan en localidades de fuera de la Región de Murcia que, tras la puesta en marcha de los nuevos servicios de transporte público, pasarán a depender del transporte público interurbano competencia del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.



Ello, previsiblemente, supondrá una reducción del número de viajeros, que se estima en un 5 % del total de cada una de las rutas.

Por otra parte, la pandemia provocada por la Covid 19 ha supuesto, en todo el mundo, una reducción drástica de los desplazamientos de la población. La pérdida de viajeros en el servicio público de transporte de viajeros por carretera, cuyo cénit se produjo en España durante la declaración del Estado de Alarma y el cierre, prácticamente total, del país, no se prevé que se recupere en el año 2022, previsto como inicio del nuevo servicio de transporte público, estimándose que el descenso de ocupación se situará en un 15% por debajo de los índices de ocupación previos a la pandemia.

Finalmente, para estimar la demanda esperada, se considera el impacto que todas las variables anteriores supondrán en el volumen medio de viajeros por expedición para cada una de las rutas y que se traduciría en los siguientes valores estimados:

- Ruta 1A----- 15,48 viajeros por expedición
- Ruta 1B ----- 17,33 viajeros por expedición
- Ruta 1C----- 12,38 viajeros por expedición
- Ruta 2-----6,19 viajeros por expedición
- Ruta 3-----6,16 viajeros por expedición
- Ruta 4----- 11,77 viajeros por expedición
- Ruta 5A-----9,84 viajeros por expedición
- Ruta 5B ----- 15,11 viajeros por expedición
- Ruta 5C-----4,92 viajeros por expedición
- Ruta 6-----6,14 viajeros por expedición
- Ruta 7-----7,30 viajeros por expedición
- Ruta 8-----5,96 viajeros por expedición

Este volumen de viajeros por expedición, multiplicado por el número de expediciones de cada ruta, arrojaría el volumen total de viajeros anuales estimados:

- Ruta 1A----- 88.254 viajeros



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

• Ruta 1B -----	42.897 viajeros
• Ruta 1C -----	29.489 viajeros
• Ruta 2 -----	13.767 viajeros
• Ruta 3 -----	13.692 viajeros
• Ruta 4 -----	14.453 viajeros
• Ruta 5A -----	11.070 viajeros
• Ruta 5B -----	19.050 viajeros
• Ruta 5C -----	6.642 viajeros
• Ruta 6 -----	6.685 viajeros
• Ruta 7 -----	3.636 viajeros
• Ruta 8 -----	6.528 viajeros
• TOTAL -----	256.163 viajeros

Los viajeros – kilómetro de cada ruta son el resultado de multiplicar el número de viajeros por los kilómetros a realizar por cada uno de ellos y que mostraría los siguientes resultados:

• Ruta 1A -----	5.766.246,70 viajeros-km.
• Ruta 1B -----	3.046.974,05 viajeros-km.
• Ruta 1C -----	1.403.595,55 viajeros-km.
• Ruta 2 -----	92.566,35 viajeros-km.
• Ruta 3 -----	366.569,72 viajeros-km.
• Ruta 4 -----	198.772,00 viajeros-km.
• Ruta 5A -----	999.056,43 viajeros-km.
• Ruta 5B -----	1.513.446,32 viajeros-km.
• Ruta 5C -----	252.462,42 viajeros-km.
• Ruta 6 -----	179.885,36 viajeros-km.
• Ruta 7 -----	62.241,94 viajeros-km.
• Ruta 8 -----	220.581,12 viajeros-km.
• TOTAL -----	14.102.397,96 viajero-km.

El Índice de Ocupación de las diferentes rutas es el resultado de dividir, el dato de viajero – kilómetro de cada una de ellas por el de vehículo – kilómetro (señalado en el punto 4.1 del presente documento), respectivamente:



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

- Ruta 1A----- 12,30 Índice de Ocupación
- Ruta 1B ----- 13,91 Índice de Ocupación
- Ruta 1C----- 6,20 Índice de Ocupación
- Ruta 2----- 6,03 Índice de Ocupación
- Ruta 3----- 5,71 Índice de Ocupación
- Ruta 4----- 11,47 Índice de Ocupación
- Ruta 5A----- 8,99 Índice de Ocupación
- Ruta 5B ----- 8,43 Índice de Ocupación
- Ruta 5C----- 6,74 Índice de Ocupación
- Ruta 6----- 4,27 Índice de Ocupación
- Ruta 7----- 2,64 Índice de Ocupación
- Ruta 8----- 5,01 Índice de Ocupación
- **PROMEDIO ----- 9,73 Índice de Ocupación**

A continuación se muestra el Índice de Ocupación para cada una de las rutas del servicio de transporte público, con los parámetros de cálculo considerados:

RUTA	Viajeros	Viajeros - kilómetro	Vehículos - kilómetro	Índice de Ocupación
1A	88.254	5.766.246,70	468.752	12,30
1B	42.897	3.046.974,05	219.108	13,91
1C	29.489	1.403.595,55	226.454	6,20
2	13.767	92.566,35	15.348	6,03
3	13.692	366.569,72	64.250	5,71
4	14.453	198.772,00	17.335	11,47
5A	11.070	999.056,43	111.124	8,99
5B	19.050	1.513.446,32	179.567	8,43
5C	6.642	252.462,42	37.439	6,74
6	6.685	179.885,36	42.136	4,27
7	3.636	62.241,94	23.584	2,64
8	6.528	220.581,12	44.041	5,01
TOTAL	256.163	14.102.397,96	1.449.138,52	9,73



4.7. Estimación de los costes vehículo – kilómetro y viajero – kilómetro

La estimación de los costes vehículo – kilómetro que generaría la prestación de las diferentes rutas del servicio de transporte público, se muestra, a continuación, desglosado en las diferentes partidas de costes y su repercusión:

MUR-007	Estimación de costes (€ / vehículo-km)	
	Total coste	Porcentaje sobre el total
Costes de Operación		
Costes directos		
Costes de inversión en vehículos		
1. Vehículos (Amortización + financiación)	0,10 €	7,45%
2. Monética y SAE	0,02 €	1,45%
3. Seguros	0,02 €	1,52%
4. Costes Fiscales	0,01 €	0,60%
Costes kilométricos		
5. Combustible	0,33 €	23,50%
6. Neumáticos	0,06 €	3,98%
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	0,16 €	11,77%
Costes personal conducción		
8. Personal de conducción	0,47 €	33,58%
Total costes directos	1,17 €	83,86%
Costes indirectos		
9. Costes Indirectos	0,15 €	10,48%
Total costes indirectos	0,15 €	10,48%
Total costes de operación	1,32 €	94,34%
Total costes imputables al servicio	1,32 €	94,34%
Beneficio industrial (6%)	0,08 €	5,66%
Total costes (€ Año)	1,40 €	100,00%



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

La estimación de los costes viajero – kilómetro que generaría la prestación de las diferentes rutas del servicio de transporte público, se muestra, a continuación, desglosado en las diferentes partidas de costes y su repercusión:

MUR-007	Estimación de costes (€ / viajero-km)	
	Total coste	Porcentaje sobre el total
Costes de Operación		
Costes directos		
Costes de inversión en vehículos		
1. Vehículos (Amortización + financiación)	0,0107 €	7,45%
2. Monética y SAE	0,0021 €	1,45%
3. Seguros	0,0022 €	1,52%
4. Costes Fiscales	0,0009 €	0,60%
Costes kilométricos		
5. Combustible	0,0337 €	23,50%
6. Neumáticos	0,0057 €	3,98%
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	0,0169 €	11,77%
Costes personal conducción		
8. Personal de conducción	0,0482 €	33,58%
Total costes directos	0,1203 €	83,86%
Costes indirectos		
9. Costes Indirectos	0,0150 €	10,48%
Total costes indirectos	0,0150 €	10,48%
Total costes de operación	0,1353 €	94,34%
Total costes imputables al servicio	0,1353 €	94,34%
Beneficio industrial (6%)	0,0081 €	5,66%
Total costes (€ Año)	0,1434 €	100,00%



Este concepto (costes viajero – kilómetro) viene a ser lo que se conoce tarifa de equilibrio del servicio de transporte público, que aplicada para cada ruta mostraría los siguientes resultados:

RUTA	Viajeros - kilómetro	Tarifa de equilibrio	Cuanfía económica
1A	5.766.246,70	0,1434	827.073,86 €
1B	3.046.974,05	0,1434	437.038,63 €
1C	1.403.595,55	0,1434	201.322,84 €
2	92.566,35	0,1434	13.277,13 €
3	366.569,72	0,1434	52.578,44 €
4	198.772,00	0,1434	28.510,59 €
5A	999.056,43	0,1434	143.298,32 €
5B	1.513.446,32	0,1434	217.079,14 €
5C	252.462,42	0,1434	36.211,61 €
6	179.885,36	0,1434	25.801,62 €
7	62.241,94	0,1434	8.927,59 €
8	220.581,12	0,1434	31.638,76 €
TOTAL	14.102.397,96		2.022.758,52 €

4.8. Tarifa técnica

La tarifa técnica de este servicio de transporte público, resultado de dividir los costes de explotación previstos por el volumen de demanda esperada, arroja un valor de 7,90 € / viajero.

Total viajeros	Total coste	€/ viajero
256.163	2.022.758,52 €	7,90



Esta tarifa técnica es la que equilibra el servicio de transporte público. Su aplicación conlleva que la administración regional no tiene que realizar ninguna compensación económica al futuro contratista en relación a las obligaciones de servicio público.

La aplicación, por parte de la administración regional de cualquier tarifa diferente, requerirá de las previsiones y cálculos económicos adecuados, que deberán contemplar las posibles compensaciones con respecto a las citadas obligaciones de servicio público del futuro contratista.

4.8.1. Actualización de precios

Según lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, en caso de que el período establecido para la recuperación de la inversión sea superior a cinco años, resultará de aplicación lo establecido en la citada ley.

Siguiendo lo señalado anteriormente, la aplicación de la fórmula señalada en el Real Decreto 75/2018, de 19 de febrero, por el que se establece la relación de componentes básicos de costes y las fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de transporte regular de viajeros por carretera, los precios y tarifas serán actualizados a lo largo de la duración del contrato, según el valor obtenido al aplicar la siguiente fórmula:

$$K_t = 0,27 \frac{PR_t}{PR_0} + 0,04 \frac{MP_t}{MP_0} + 0,04 \frac{MR_t}{MR_0} + 0,02 \frac{N_t}{N_0} + 0,04 \frac{CE_t}{CE_0} + \left(0,24(1 - X) \frac{G_t}{G_0}\right) + 0,35$$

Dónde:

- K_t – Coeficiente de actualización
- PR – Costes de Personal de Conducción
- MP – Costes de Mantenimiento de vehículos – mano de obra
- MR – Costes de Mantenimiento de vehículos – repuestos
- N – Costes de Neumáticos
- CE – Costes por Canon de Estación



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

- G – Costes de Gasóleo de Automoción
- X – Factor de eficiencia combustible

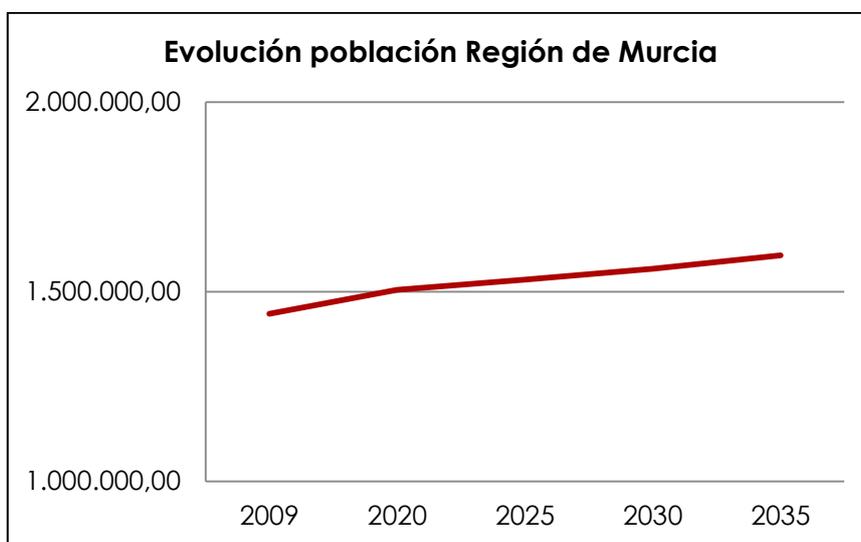
Hasta que la Administración responsable de la publicación de los indicadores, que permita el cálculo de la actualización de la fórmula no lo haga, la administración pública encargada de la gestión de este anteproyecto aplicará los siguientes:

- PR – Costes de Personal de Conducción. Según el indicador del coste laboral por hora del sector transporte terrestre y por tubería (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
- MP – Costes de Mantenimiento de vehículos – mano de obra. Según el indicador del coste laboral por hora del sector transporte terrestre y por tubería (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
- MR – Costes de Mantenimiento de vehículos – repuestos. Según el indicador del IPC Subclase 07230: mantenimiento y reparación de vehículos personales (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
- N – Coste de Neumáticos. Según el indicador del IPC Subclase “neumáticos” de la clase “piezas de repuesto y accesorios para vehículos personales” del subgrupo “utilización de vehículos personales” del grupo “transporte” (Fuente INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
- CE – Costes por Canon de Estación. Según el indicador del IPC General (Fuente INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
- G – Costes de Gasóleo de Automoción. Según el indicador de precios medios de gasóleo de automoción (Fuente: MITECO, Precios y Tarifas).
- X – Factor de Eficiencia de Combustible. Se ha estimado un factor de eficiencia del 0.

4.9. Resultado económico del servicio de transporte público

Para la proyección de los resultados económicos esperados del servicio de transporte público durante su vigencia, diez años, se han adoptado los siguientes criterios:

- Evolución de la población, que para el período de vigencia del servicio de transporte público presentaría un incremento del 3,74 %.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

- Tasas de variación de costes previstos, aplicados para los distintos componentes de la estructura de los mismos, con excepción de los de amortización y financiación de los vehículos y de la monetaria y SAE., que son lineales a lo largo de toda la vida del servicio de transporte público.



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

VIGENCIA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO											
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	TOTAL
Costes de inversión en vehículos											
1. Vehículos	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	150.787,44 €	1.507.874,41 €
2. Monética y SAE	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	29.400,00 €	294.000,00 €
3. Seguros	30.679,50 €	31.170,40 €	31.669,10 €	32.175,81 €	32.690,63 €	33.213,68 €	33.745,09 €	34.285,04 €	34.833,58 €	35.390,94 €	329.853,76 €
4. Costes Fiscales	12.133,80 €	12.558,49 €	12.998,02 €	13.452,97 €	13.923,81 €	14.411,14 €	14.915,54 €	15.437,58 €	15.977,90 €	16.537,13 €	142.346,37 €
Costes kilométricos											
5. Combustible	475.412,92 €	480.119,48 €	484.872,69 €	489.672,93 €	494.520,68 €	499.416,41 €	504.360,66 €	509.353,85 €	514.396,42 €	519.488,93 €	4.971.614,96 €
6. Neumáticos	80.492,33 €	81.860,67 €	83.252,30 €	84.667,62 €	86.107,02 €	87.570,83 €	89.059,53 €	90.573,52 €	92.113,28 €	93.679,22 €	869.376,32 €
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	238.060,03 €	242.107,05 €	246.222,90 €	250.408,69 €	254.665,63 €	258.994,92 €	263.397,83 €	267.875,62 €	272.429,50 €	277.060,80 €	2.571.222,96 €
Costes personal conducción											
8. Personal de conducción	679.267,55 €	686.060,19 €	692.920,79 €	699.849,99 €	706.848,54 €	713.917,01 €	721.056,16 €	728.266,72 €	735.549,41 €	742.904,89 €	7.106.641,24 €
Total costes directos	1.696.233,56 €	1.714.063,71 €	1.732.123,24 €	1.750.415,45 €	1.768.943,74 €	1.787.711,42 €	1.806.722,25 €	1.825.979,77 €	1.845.487,52 €	1.865.249,35 €	17.792.930,01 €
Costes indirectos											
9. Costes Indirectos	212.029,20 €	214.257,96 €	216.515,41 €	218.801,93 €	221.117,97 €	223.463,93 €	225.840,28 €	228.247,47 €	230.685,94 €	233.156,17 €	2.224.116,25 €
Total costes indirectos	212.029,20 €	214.257,96 €	216.515,41 €	218.801,93 €	221.117,97 €	223.463,93 €	225.840,28 €	228.247,47 €	230.685,94 €	233.156,17 €	2.224.116,25 €
Total costes de operación	1.908.262,76 €	1.928.321,67 €	1.948.638,65 €	1.969.217,39 €	1.990.061,70 €	2.011.175,35 €	2.032.562,53 €	2.054.227,25 €	2.076.173,46 €	2.098.405,52 €	20.017.046,26 €
Total costes imputables al servicio	1.908.262,76 €	1.928.321,67 €	1.948.638,65 €	1.969.217,39 €	1.990.061,70 €	2.011.175,35 €	2.032.562,53 €	2.054.227,25 €	2.076.173,46 €	2.098.405,52 €	20.017.046,26 €
Beneficio industrial (6%)	114.495,77 €	115.699,30 €	116.918,32 €	118.153,04 €	119.403,70 €	120.670,52 €	121.953,75 €	123.253,63 €	124.570,41 €	125.904,33 €	1.201.022,78 €
Total costes (€ Año)	2.022.758,52 €	2.044.020,97 €	2.065.556,97 €	2.087.370,43 €	2.109.465,41 €	2.131.845,87 €	2.154.516,28 €	2.177.480,88 €	2.200.743,87 €	2.224.309,85 €	21.218.069,04 €



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

	VIGENCIA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	TOTAL
Viajeros previstos	256.163	257.085	257.998	258.908	259.827	260.760	261.716	262.701	263.724	264.787	2.603.668
Viajeros - kilómetro	14.102.398	14.153.140	14.203.415	14.253.545	14.304.120	14.355.465	14.408.115	14.462.316	14.518.637	14.577.177	143.338.328
Índice de Ocupación	376,67	378,03	379,37	380,71	382,06	383,43	384,84	386,29	387,79	389,36	
Tarifa Técnica	7,90 €	7,95 €	8,01 €	8,06 €	8,12 €	8,18 €	8,23 €	8,29 €	8,34 €	8,40 €	8,15 €
Tarifa técnica de equilibrio	0,1434 €	0,1444 €	0,1454 €	0,1464 €	0,1475 €	0,1485 €	0,1495 €	0,1506 €	0,1516 €	0,1526 €	0,1480 €



5. PROPUESTA DE GESTIÓN DEL SERVICIO Y PLAZO

5.1. Propuesta de gestión del servicio

Considerando que existe un riesgo operacional, de las diferentes alternativas de modalidad de gestión, se ha optado por elegir el **contrato de concesión de servicios**.

Esta modalidad de gestión se establece de conformidad con lo señalado en los artículos 15 y 25 de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP)*, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las *Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, todo ello igualmente en concordancia con lo estipulado en artículo 71 de la LOTT.

En la LCSP se prevén dos tipos de riesgo para el contrato de concesión de servicios:

- **Riesgo de demanda**, derivado de la incertidumbre acerca de los ingresos tarifarios que provienen de la demanda real existente en las distintas rutas.
- **Riesgo de suministro**, derivado de la oferta de servicios y sus costes asociados, tal y como se prevé en las normas de contabilidad del Sistema Europeo de Cuentas (SEC).



5.2. Plazo previsto

El plazo previsto para el nuevo servicio de transporte público es de un **máximo de diez años**.

Este plazo máximo establecido sigue lo establecido por la normativa al respecto:

- *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.*
- *Reglamento CE 1370/2007, del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de octubre de 2007 sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n° 1191/69 y (CEE) n° 1107/70 del Consejo.*

La duración prevista **se establece en función de las amortizaciones de las principales inversiones a realizar** y que determinan las cuantías de cálculo que se detallan a continuación:

- La amortización de los vehículos adscritos al servicio.
- La amortización de las inversiones tecnológicas (Sistema Electrónico de Pagos (SiEP) y Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)).



6. CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

6.1. Calidad del servicio

Los servicios de transporte se realizarán atendiendo a los criterios de calidad que determine la Dirección General de Movilidad y Litoral, y serán incluidos en los pliegos de prescripciones que ésta apruebe, con las condiciones mínimas indispensables que se establecen en el presente documento.

Estos criterios de calidad de los servicios comprenderán, entre otros, los siguientes:

6.1.1. Información del servicio

La información suministrada a los usuarios de los servicios deberá estar disponible en los siguientes medios:

- Portal web.
- APP para dispositivos iOS y Android.

Esta información deberá contener, como mínimo, la información actualizada relativa a:

- Horarios.
- Paradas.
- Itinerarios.
- Tarifas.
- Horario de paso en tiempo real por parada.
- Posibilidad de compra anticipada de billetes vía APP y / o página web.

Esta información deberá estar accesible para los ciudadanos, en los siguientes elementos:

- En las paradas del servicio de transporte público.
- A bordo de los vehículos.
- A través de sistemas de atención física y telefónica.



- Dispositivos para personas con discapacidad.

En todas las paradas en las que exista Poste de información de Parada (PiP) será necesaria la integración del servicio en el mismo con el fin de que se muestren los tiempos de paso.

6.1.2. Criterios de medición de la calidad del servicio

Se establecerá un criterio de medición de la calidad de los servicios, para cada una de las rutas y del servicio de transporte público, en su conjunto, que permitirá medir y cuantificar de manera evolutiva en el tiempo el comportamiento del operador en cuanto a la prestación de los servicios y cuyo cumplimiento o incumplimiento llevará aparejado una bonificación o una penalización sobre el importe de las liquidaciones y/o de los ingresos de explotación de los servicios, que, en su caso, serán establecidos en los pliegos de condiciones del servicio.

Los parámetros para medir la calidad son:

- El servicio de transporte público tendrá un límite de calidad asignado a partir del cual comenzará a aplicarse el criterio de bonificación o penalización.
- El límite anterior vendrá determinado por el cálculo del Índice de Calidad Subjetiva (ICS) del servicio, que deberá responder a la percepción de la calidad del servicio apreciada por los usuarios. Este ICS se calculará mediante la realización de encuestas sobre diversos aspectos del propio servicio (que tendrán un intervalo de valoración de 0 (peor) a 10 (mejor)).

La media aritmética de todas las respuestas de los encuestados, mostrará el valor del ICS de la oleada.

Los aspectos que serán objeto de valoración serán, como mínimo, los siguientes:

- Cumplimiento de horarios.



- Seguridad a bordo de los vehículos.
 - Seguridad en parada.
 - Limpieza y mantenimiento de los vehículos.
 - Información facilitada de los servicios.
 - Trato del personal.
 - Confort durante el trayecto.
 - Servicios complementarios al viajero (wifi, tv, etc.).
 - Valoración global del servicio.
- Los resultados obtenidos arrojarán un resultado que, oleada a oleada, se contrastarán con el valor inicial mínimo, propuesto por la administración y determinará la aplicación de la penalización (resultado por debajo del valor mínimo) o bonificación (resultado por encima).

6.2. Aspectos medioambientales

El futuro adjudicatario deberá cumplir con las determinaciones que establece la Declaración de Impacto Ambiental del Plan Director de Transportes y, en todo caso, en la siguiente normativa en la materia:

- *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.*
- *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE 18-11-2003) y su reglamento de desarrollo, Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.*
- *Ley 10/2015, de 24 de marzo, por la que se establece el sistema competencial en el transporte urbano e interurbano de la Región de Murcia. (BORM nº 71, de 27 de marzo de 2015).*
- *Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada (BORM nº 116, de 22 de mayo de 2009).*
- *Ley 2/2008, de 21 de abril, de Carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BOE nº 31, de 5 de febrero de 2011).*



Además de la normativa anterior, deberá cumplir con la normativa aplicable a los motores de los vehículos en lo concerniente a la emisión de gases y ruido y en materia de generación y manejo de residuos peligrosos que se puedan generar (neumáticos, combustibles, luminaria, aceite, baterías usadas, etc.).

Por último, se podrá solicitar la certificación en la norma UNE - EN 13816 como requisito para la prestación de los servicios. Este aspecto será determinado en los pliegos de la licitación de la concesión.

6.3. Accesibilidad del servicio

El servicio de transporte público deberá cumplir con las especificaciones en materia de accesibilidad que se establecen en las leyes autonómicas, nacionales e internacionales vigentes en cada momento, y, en concreto, con:

- *Directiva Europea 2019/885 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios.*
- *Ley 4/2017, de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia.*
- *Ley 10/2015, de 24 de marzo, por la que se establece el sistema competencial en el transporte urbano e interurbano de la Región de Murcia. (BORM nº 71, de 27 de marzo de 2015).*
- *Decreto nº 8/2011, de 11 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de derechos y obligaciones de viajeros del transporte por carretera de la Región de Murcia y de condiciones generales de su utilización y prestación.*
- *Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.*

El objetivo es conseguir una flota más segura y accesible, adaptando los vehículos a las necesidades de los pasajeros para una mayor comodidad y seguridad.



Se persigue avanzar en la accesibilidad universal de los usuarios, siendo para ello necesario que la flota de autobuses esté adaptada.

El adjudicatario deberá atender a las necesidades de movilidad de la totalidad de ciudadanos en todos los vehículos del servicio de transporte público, adoptando las medidas técnicas y organizativas necesarias para posibilitar el desplazamiento en condiciones cómodas, seguras y autónomas a todas las personas usuarias del servicio y en concreto con:

- Las condiciones técnicas necesarias para facilitar el acceso de forma autónoma de las personas con problemas de movilidad serían las siguientes:
 - Contar con cinturones de fijación de sillas de ruedas, avisos acústicos para invidentes y reserva de plazas para personas con discapacidad, cercanas a los accesos al vehículo.
 - El piso del vehículo no podrá ser deslizante.
 - Habrá barras, asideros u otros elementos destinados a facilitar desde el exterior las operaciones de acceso y abandono del vehículo.
 - Los bordes de los escalones u otros obstáculos que pueda haber, deberán estar adecuadamente señalizados.
 - Escalones. La altura del primer escalón, el estribo, desde el pavimento, a una de las puertas de servicio, no excederá de la altura establecida por la Directiva Europea en la materia. Esta altura se podrá conseguir mediante un escalón escamoteable o cualquier otro sistema análogo.
 - Los restantes escalones, en caso de existir, tendrán una altura también limitada.
 - Las tabicas del primer y último escalón estarán señalizadas mediante bandas fotoluminiscentes y de un color que contraste con la superficie de éstas.
 - Las huellas serán de material no deslizante, tanto en seco como en mojado, de profundidad mínima, según norma y no volarán sobre la tabica. El extremo exterior de cada huella se señalará con bandas

fotoluminiscentes de un color que contraste con la superficie de éstas y de distinta textura.

- Dotar de sistema de aviso de parada en la zona reservada para personas con discapacidad, para evitar desplazamientos o ayuda de terceras personas para accionarlo.
- Señalización interior de los elementos de acceso y abandono del vehículo.

Además de estas características, será valorable la incorporación de las siguientes opciones:

- Se podrá dotar al vehículo de plataforma elevadora para facilitar el acceso a las personas con movilidad reducida, y siempre que sea posible, ubicarlo en la parte delantera del autobús para facilitar el abono del billete o entrega del ticket al conductor. Se deberá cumplir con un plan de revisión/mantenimiento de revisiones que asegure su correcto funcionamiento.
- Se podrá disponer de dispositivos de alarma en los vehículos, para situaciones de emergencia, que serán accesibles en todo vehículo y, en la medida de lo posible, a las personas con cualquier discapacidad. La señal de alarma podrá ser visual y auditiva (simultánea).
- En el exterior del vehículo, a la derecha o izquierda de la puerta de acceso para pasajeros en silla de ruedas, se podrá instalar un pulsador.
- Las personas con problemas de discapacidad no podrán ser discriminadas tarifariamente por esta condición.
- La información de los servicios deberá ser accesible para todo tipo de personas.
- Acceso gratuito a perros-guía o de asistencia identificados, de acuerdo con la normativa aplicable, que acompañen a invidentes o personas con otra discapacidad.
- En el caso de proyección audiovisual durante el itinerario, ésta se proporcionará subtitulada.



- Las órtesis y los dispositivos que pueda precisar un viajero con discapacidad se transportarán gratuitamente en la bodega de los vehículos que dispongan de ella, o en una parte determinada del vehículo, en aquellos casos que no exista bodega por la tipología del vehículo.
- En todo caso, tendrán preferencia para la ocupación de los asientos, las personas que tengan dificultades de movilidad, indicándose la obligación de los usuarios de atender dicha preferencia mediante el distintivo o ideograma correspondiente.
- La información proporcionada debe ser siempre completa, ya que las omisiones pueden llevar a interpretar que no existen las opciones omitidas.
- Facilitar el pago/abono del billete al conductor, ya que el desplazamiento de la zona de plazas reservadas hasta el chófer es complejo, por la reducida anchura del pasillo entre butacas cuando el acceso es lateral.
- Formación a los conductores para realizar las labores del servicio de acceso y bajada del autobús, así como de anclaje y sujeción a los sistemas de seguridad.

Con las características de los requerimientos en la materia se pretende facilitar el uso de la forma más autónoma posible del transporte público por parte de personas con algún tipo de discapacidad, ya sea sensorial, discapacidad intelectual y del desarrollo (personas con Trastornos del Espectro Autista, parálisis cerebral, síndrome de Down, etc.), y discapacidad física- movilidad reducida y grandes necesidades de apoyo.

6.4. Digitalización

Los objetivos de digitalización del transporte público en el nuevo Mapa de servicios tienen que ser, necesariamente, ambiciosos. Existen multitud de tecnologías de información y comunicación disponibles que tienen un gran potencial de mejorar la experiencia del usuario de transporte público, y la Región de Murcia está decidida a adoptarlas. Por ello, este anteproyecto establece su predisposición a incorporarlas en el diseño del servicio de transporte público,



incluyendo los avances que puedan surgir en este campo en un futuro próximo, dado el enorme dinamismo que lo caracteriza.

En este punto se detallará la tecnología y los suministros que en esta materia, con carácter general y en principio, se requerirán y que deben cumplir los futuros concesionarios, sin perjuicio de que puedan incorporarse tecnologías más avanzadas en sucesivas fases del proceso de maduración de este servicio de transporte público.

6.4.1. Sistema Electrónico de Pago (SiEP)

Los vehículos del servicio de transporte público deberán contar con un Sistema Electrónico de Pago (SiEP), de manera que puedan operar con una tarjeta de transporte, interoperable en toda la Región de Murcia.

Esta tarjeta de transporte y sus características serán debidamente señaladas en los pliegos de licitación del presente anteproyecto.

El sistema deberá cumplir con los procedimientos de homologación, comunicaciones, operativa, etc., que la Consejería competente o, en su caso, la Dirección General de Movilidad y Litoral, considere de aplicación y que se determinará en los pliegos de condiciones.

La comunicación de toda la información que el SiEP proporciona (viajeros, paradas, cuantías económicas abonadas, títulos de transporte, etc.) deberá ser remitida a la Administración competente, de la forma y manera que ésta determine y señale al adjudicatario.

Como mínimo, el SiEP deberá permitir:

- El pago en metálico emitiendo un ticket de billete ordinario en papel.
- La validación de la tarjeta de transporte según las tarifas de la futura concesión aprobadas.
- La validación de los títulos bonificados mediante código QR, tanto en papel como en pantalla móvil.



- La validación con teléfonos móviles (tecnología NFC), relojes, pulseras, llaveros, smartwatches, etc.
- La actualización de firmware y / o software, del sistema de ticketing de forma remota a través del SAE.

Este equipamiento embarcado se compondrá de pupitre del conductor y validadora de poste.

El pupitre del conductor deberá contar con:

- Capacidad para validar los diferentes medios de pago descritos anteriormente y la emisión de tickets en papel.
- Pantalla para el conductor y display para el usuario.
- Conexión con el SAE, para la realización de la configuración del equipo y para la configuración automática de paradas.
- Conexión con validadoras externas, en caso de que haya validadoras en el vehículo.
- La robustez mínima solicitada.

6.4.2. Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)

El Sistema de Ayuda a la Explotación suministrará información relativa a las condiciones de prestación del servicio en “tiempo real”.

El equipamiento embarcado deberá disponer de un equipo que permita el control de todo el sistema móvil, y deberá estar dotado de los interfaces mínimos necesarios para su conexión con los diferentes elementos embarcados y especificados en los pliegos de prescripciones.

Este equipamiento deberá conectarse con el Centro de Control que determine la Dirección General de Movilidad y Litoral, para la remisión de la información en tiempo real al mismo.

El equipamiento deberá ser modular y escalable, y prever a futuro las adaptaciones necesarias, sobre el mismo equipo, para la puesta en marcha de



nuevas funcionalidades que en su momento se determinen por la administración competente.

El SAE, basado en sistemas de localización geoposicionada por satélite, y comunicaciones de datos de última generación, deberá proporcionar información en tiempo real de la posición de los vehículos y de la ocupación de los mismos. En definitiva, deberá permitir al futuro concesionario analizar los datos del servicio para su mejor operación, ya sea mediante la explotación de la información recopilada localmente o mediante consulta al Sistema Central que la reciba.

Para que toda esta información esté coordinada, deberá remitirse la misma cada treinta segundos al Centro de Control para su análisis y proceso.

Por último, para su correcto funcionamiento, todos los dispositivos, deberán disponer de:

- Avance de parada de manera automática en el pupitre del conductor.
- Envío de datos al Centro de Control para su conocimiento en tiempo real.



7. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO NOROESTE Y RÍO MULA

El anteproyecto del servicio de transporte público MUR-007 Noroeste y Río Mula recoge las condiciones, previstas para la prestación del servicio de transporte público regular de viajeros por carretera de uso general, en un área que se encuentra situada en el entorno de las comarcas del Río Mula y del Noroeste de la Región de Murcia, y que comprende los municipios de Albudeite, Bullas, Calasparra, Campos del Río, Caravaca de la Cruz, Cehegín, Moratalla, Mula y Pliego.

En total, el servicio de transporte público interurbano abarcará un total de 14 municipios y 30 localidades con 404.595 habitantes, ofreciendo un amplio servicio de frecuencias al año con 22.654 expediciones.

Con el diseño de este nuevo servicio, se posibilita una mejor oferta de transporte con un aprovechamiento de los recursos públicos más eficiente y dando una mayor cobertura territorial. Se crearán nuevos itinerarios, que se adaptan a las necesidades reales de movilidad de los ciudadanos. Uno de los mayores beneficios que ofrecerá es que optimizará el tiempo de viaje, haciéndolo más atractivo para el usuario, y facilitando la conexión entre municipios limítrofes.

Con estas nuevas rutas, el ciudadano va a tener servicios directos hasta los campus universitarios y servicios disponibles todo el año, mejorando las conexiones.

El servicio público de transporte regular de viajeros de uso general, consta de un total de 8 rutas, algunas de ellas de nuevas creación y otras coincidentes con líneas de las actuales concesiones MUR-004, MUR-025, MUR-085.

La Ruta 1 Caravaca-Murcia tendrá tres itinerarios, y unirá localidades entre estos municipios. Es coincidente con las actuales líneas 1 y 2 de la concesión MUR-025.

La Ruta 2 Mula-Pliego unirá ambas localidades, y es coincidente con la actual línea 3 de la concesión MUR-025.



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

La Ruta 3 Calasparra-Caravaca de la Cruz unirá ambos municipios. Actualmente se asimila a la línea 5 de la concesión MUR-025.

La Ruta 4 Moratalla-Caravaca de la Cruz unirá ambas localidades. Actualmente se asimila a la línea 2 de la concesión MUR-085.

La Ruta 5 Moratalla-Calasparra tendrá tres itinerarios, de los cuales, los dos primeros son de nueva creación. Unirá ambas localidades tanto con Murcia y sus campus universitarios como con Cieza.

La Ruta 6 Pliego-Fuente Librilla-Alcantarilla unirá localidades entre estos núcleos de población a través de un servicio de transporte público regular de viajeros a la demanda. Actualmente se asimila con la línea 9 de la concesión MUR-025.

La Ruta 7 Calar de la Santa-Caravaca de la Cruz unirá localidades entre estos núcleos de población, a través de un servicio de transporte público regular de viajeros a la demanda, al igual que la ruta anterior. Es coincidente con la actual línea 1 de la concesión MUR-004.

La Ruta 8 Mula-Molina de Segura unirá localidades entre estos núcleos de población también a través de un servicio de transporte público regular de viajeros a la demanda. Es coincidente con la actual línea 7 de la concesión MUR-025.

Actualmente no disponen de un servicio regular de transporte público las localidades La Copa, perteneciente al municipio de Bullas; de Los Madriles, Los Marines, Los Milicianos, El Reolid, Las Reposaderas y Valentín, pertenecientes al municipio de Calasparra; de La Almudema, Caneja, La Encarnación, El Moral, El Moralejo, Navares, Pinilla, Los Prados, Los Royos y Singla, pertenecientes al municipio de Caravaca de la Cruz; de Campillo de los Jiménez, Canara, Cañada de la Canara, Cortijo de los Guapos y La Pila, pertenecientes al municipio de Cehegín; de Benizar, Casa del Prado, Casa Puerto, Casa Requena, Mazuza, Las Nogueras, Otos, La Risca, La Tercia y Zaén de Arriba, pertenecientes al municipio de Moratalla; de Casas Nuevas, perteneciente al municipio de Mula. Y con este



nuevo servicio de transporte público, se pone a disposición de los habitantes de estas localidades, las plazas restantes no utilizadas del transporte público escolar.

Además de las ventajas de la nueva reordenación de itinerarios y frecuencias, se suman otras mejoras como el impulso hacia la transición ecológica del sector del transporte, gracias a la mejora de la eficiencia energética de las flotas. En este nuevo servicio de transporte público se deberá disponer de la certificación EURO VI. Este servicio de transporte público tendrá un mínimo de once vehículos.

Se mejorará en accesibilidad, pues la totalidad de los vehículos deberán ser accesibles para personas con cualquier tipo de discapacidad intelectual, sensorial, física y del desarrollo. El objetivo es conseguir una flota más segura y accesible, adaptando los vehículos a las necesidades de los pasajeros, para una mayor comodidad y seguridad, y que dispongan de una mayor autonomía garantizando su movilidad. Se persigue conseguir una accesibilidad universal y para ello, se adaptará toda la flota de autobuses.

El nuevo servicio de transporte público será de 10 años, y durante su desarrollo habrá un control de la calidad del servicio valorando aspectos como la seguridad, puntualidad, limpieza, información facilitada al usuario, trato del personal, confort, servicios complementarios como wifi, tv, etc.

Otro aspecto fundamental es, la información suministrada al usuario sobre los servicios, que podrán tener información de: los horarios en tiempo real en las paradas, de todos los horarios disponibles, itinerarios, tarifas, la posibilidad de compra anticipada de billetes vía APP o página web, dispositivos para personas con discapacidad, etc.

Junto con la transición ecológica y la accesibilidad, la transición digital es un factor fundamental para conseguir ofrecer a los usuarios del autobús la mejor experiencia, y se convierta así en su mejor opción de desplazamiento.

A esta transformación digital se suma que, los vehículos del servicio de transporte público cuenten con un sistema electrónico de pago (SiEP), de manera que puedan operar con una tarjeta de transporte interoperable en toda la Región de



ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA
NOROESTE Y RÍO MULA

Murcia. Se creará un sistema tarifario integrado a través de un bono único para todos los desplazamientos entre localidades de la Región, que ofrecerá un mejor servicio y facilidad de pago al usuario.

Asimismo, el servicio contará con un sistema de ayuda a la explotación (SAE), que suministrará la información del servicio en tiempo real, de la posición de los vehículos y de la ocupación.

En definitiva, se ofrecerá un sistema de transporte colectivo ecoeficaz, accesible y conectado, que se adapta a las necesidades reales de movilidad de los habitantes de la Región de Murcia, conectando de forma más ágil con los centros educativos y sanitarios, y que ha sido resultado de la participación de todos los agentes de la sociedad murciana relacionados con el transporte.