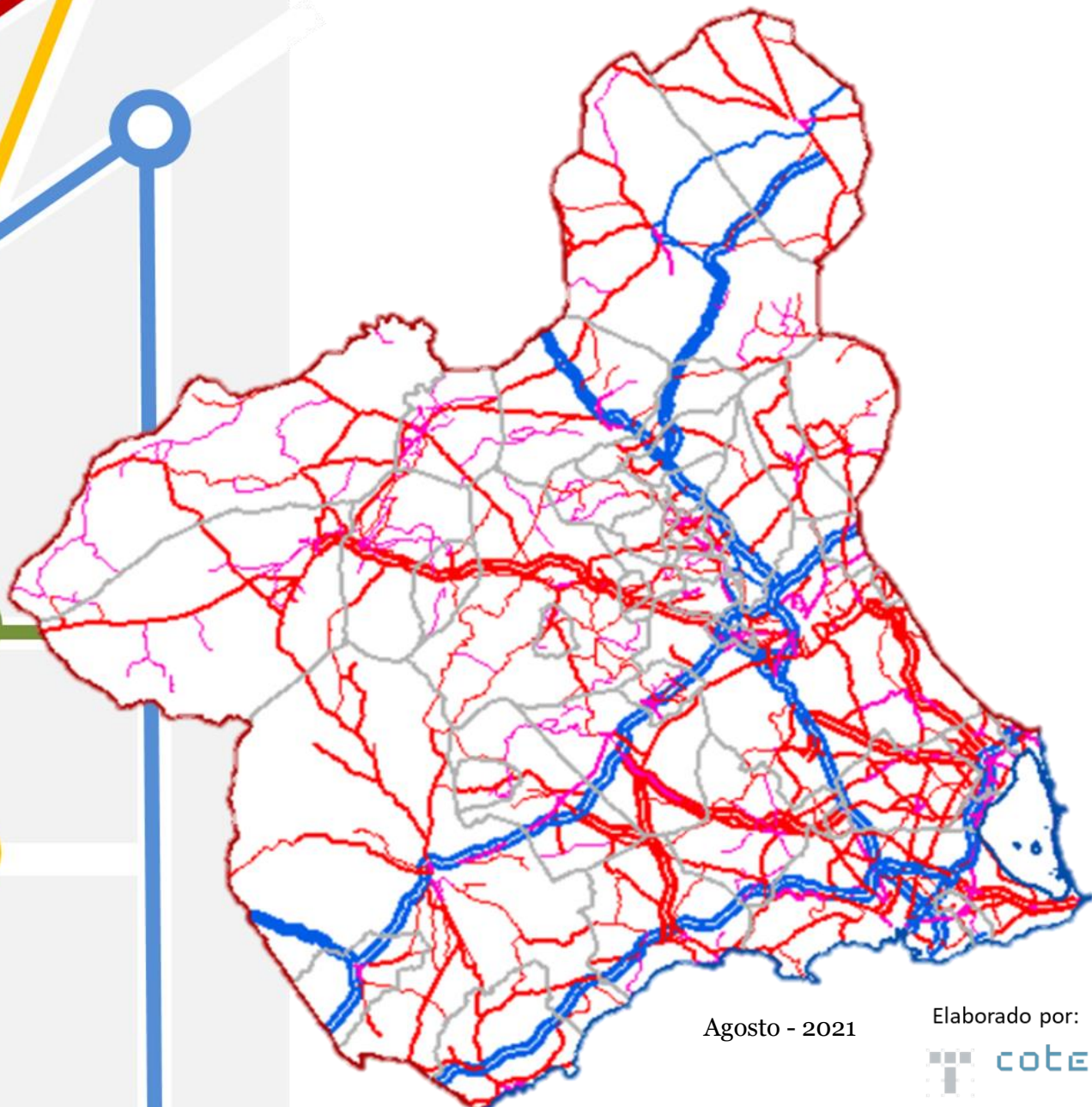




# Anteproyecto para el Establecimiento del Servicio Público de Transporte de viajeros por Carretera de la Región de Murcia

## Metropolitana Cartagena





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

MUNICIPIOS (Murcia)	LOCALIDADES (Murcia)
Alcázares (Los)	Alcázares (Los) Lomas del Ramé (Las) Narejos (Los) Punta Calera
Cartagena	Albujón Algar (El) Alumbres Belones (Los) Cabo de Palos Cala Flores Cartagena Estrecho de San Ginés (El) Islas Menores Manga del Mar Menor (La) Llano del Beal Mar de Cristal Nietos (Los) Palma (La) Playa Honda Pozo Estrecho Urrutias (Los) Vista Alegre
Fuente Álamo de Murcia	Cánovas (Los) Cuevas de Reylo Estrecho (El) Fuente Álamo Palas (Las) Pinilla (La)
Murcia	Lobosillo



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

San Javier	Manga del Mar Menor (La) Polígono Industrial El Pino Pozo Aledo Roda San Javier Santiago de la Ribera
San Pedro del Pinatar	Antolinos (Los) Beatas (Las) Cuarteros (Los) Mojón (El) Pagán (Lo) Sáez (Los) Salero (El) San Pedro del Pinatar
Torre-Pacheco	Balsicas Colonia San Francisco Dolores Ferro (Lo) Roldán San Cayetano Santa Rosalía Torre-Pacheco
Unión (La)	Oliveras (Los) Paredes (Los) Portmán Roche Alto Roche Bajo Topares (Los) Unión (La)



## Contenido

1.	MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO Y DE LA PROCEDENCIA DE SU ESTABLECIMIENTO.....	6
1.1.	Antecedentes.....	6
1.2.	Necesidad del servicio y conveniencia .....	8
1.3.	Objetivos.....	10
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO .....	11
2.1.	Descripción de tráfico .....	11
2.1.1.	Rutas e itinerarios .....	16
2.1.2.	Tipología de las rutas.....	16
2.1.3.	Itinerarios a realizar .....	19
2.1.4.	Horarios y calendario de los servicios .....	25
2.1.5.	Matrices de tráfico.....	37
2.2.	Plano de los itinerarios previstos.....	41
2.3.	Datos principales de las poblaciones comprendidas.....	60
2.4.	Coincidencias relevantes de itinerario con otros servicios preexistentes .....	62
3.	ESTUDIO DE DEMANDAS POTENCIALES.....	64
3.1.	Estudio de demanda.....	64
3.1.1.	Demandas potenciales de transporte .....	64
3.1.2.	Servicios actuales .....	68
3.2.	Repercusiones de la inclusión del nuevo servicio en la red de transporte .....	69
4.	ESTUDIO ECONÓMICO .....	71
4.1.	Volumen anual de tráfico previsto.....	71
4.2.	Números de expediciones y vehículos .....	73
4.2.1.	Número de expediciones.....	73
4.2.2.	Número y características de los vehículos .....	86
4.3.	Instalaciones fijas.....	87
4.4.	Dotación de personal .....	88
4.5.	Estructura de costes del servicio.....	89
4.6.	Índice de ocupación previsto.....	102



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

4.7. Estimación de los costes vehículo – kilómetro y viajero – kilómetro ....	107
4.8. Tarifa técnica.....	110
4.8.1. Actualización de precios.....	110
4.9. Resultado económico del servicio de transporte público .....	112
5. PROPUESTA DE GESTIÓN DEL SERVICIO Y PLAZO .....	115
5.1. Propuesta de gestión del servicio.....	115
5.2. Plazo previsto .....	116
6. CARACTERÍSTICAS ADICIONALES .....	117
6.1. Calidad del servicio .....	117
6.1.1. Información del servicio .....	117
6.1.2. Criterios de medición de la calidad del servicio .....	118
6.2. Aspectos medioambientales .....	119
6.3. Accesibilidad del servicio .....	120
6.4. Digitalización .....	123
6.4.1. Sistema Electrónico de Pago (SiEP) .....	124
6.4.2. Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) .....	125
7. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANA DE CARTAGENA .....	127



# 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-004: Metropolitana Cartagena, 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-004 Metropolitana Cartagena** 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 metropolitano de la ciudad de Cartagena, y afecta principalmente a los municipios de Cartagena, Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión.

El municipio de Los Alcázares, cuenta con una superficie de 19,82 km<sup>2</sup> y está situado a 25 kilómetros de Cartagena. Cuenta con una población de 16.590 personas, según el último dato publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2020.

El municipio de Fuente Álamo de Murcia, cuenta con una superficie de 273 km<sup>2</sup> y está situado a 24 kilómetros de Cartagena. Cuenta con una población de 16.787 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de San Javier, cuenta con una superficie de 74,2 km<sup>2</sup> y está situado a 32 kilómetros de Cartagena. Cuenta con una población de 33.129 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de San Pedro del Pinatar, cuenta con una superficie de 22,32 km<sup>2</sup> y está situado a 39 kilómetros de Cartagena. Cuenta con una población de 25.932 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de Torre-Pacheco, cuenta con una superficie de 189,4 km<sup>2</sup> y está situado a 15 kilómetros de Cartagena. Cuenta con una población de 36.464 personas, según el último dato publicado por el INE de 2020.

El municipio de La Unión, cuenta con una superficie de 24,6 km<sup>2</sup> y está situado a 13 kilómetros de Cartagena. Cuenta con una población de 20.538 personas, según el último dato publicado por INE de 2020.





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

Las rutas creadas para este servicio de transporte público permitirán cubrir las principales demandas de movilidad de los ciudadanos de Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión, 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 Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión con Cartagena, 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 Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión responda a las necesidades de los usuarios.



### 1.3. Objetivos

El servicio de transporte público MUR-004 Metropolitana Cartagena persigue el logro de un conjunto de objetivos básicos, que son:

- Racionalizar, ordenar y estructurar los servicios de transporte público en los municipios de Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión 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 Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión 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 Cartagena.
- 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 – 004 integra, como eje principal, el tráfico de viajeros entre las localidades de Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco, La Unión y Cartagena, pero también se establecen tráfico que permiten conectar con otras localidades de municipios cercanos.

Los tráfico a realizar son los siguientes:

- Ruta 1A La Pinilla – Fuente Álamo - Cartagena

	1	2	3	4
1 La Pinilla	X			
2 Las Palas	S	X		
3 Fuente Álamo	S	S	X	
4 Cartagena	S	S	S	X

- Ruta 1B Fuente Álamo - Cartagena

	1	2
Fuente Álamo	X	
Cartagena	S	X

- Ruta 1C Los Cánovas - Fuente Álamo - Cartagena

	1	2	3	4	5	6	7
1 Cánovas	X						
2 Cuevas de Reylo	S	X					
3 Fuente Álamo	S	S	X				
4 El Estrecho	S	S	S	X			
5 Lobosillo	S	S	S	S	X		
6 Alujón	S	S	S	S	S	X	
7 Cartagena	S	S	S	S	S	N	X



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

- Ruta 2A La Unión - Cartagena

	1	2	3	4
1 La Unión	X			
2 Alumbres	S	X		
3 Vista Alegre	S	N	X	
4 Cartagena	S	N	N	X

- Ruta 2B Portmán - La Unión - Cartagena

	1	2	3
1 Portmán	X		
2 La Unión	S	X	
3 Cartagena	S	S	X

- Ruta 2C Cartagena – La Unión – El Algar

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 El Algar	X							
2 La Unión	S	X						
3 Los Oliveras	S	S	X					
4 Los Paredes	S	S	S	X				
5 Los Topares	S	S	S	S	X			
6 Roche Alto	S	S	S	S	S	X		
7 Roche Bajo	S	S	S	S	S	S	X	
8 Cartagena	N	S	S	S	S	S	S	X

- Ruta 3 Cartagena – La Unión – Cabo de Palos

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Cartagena	X							
2 La Unión	S	X						
3 Llano del Beal	N	S	X					
4 El Estrecho de San Ginés	N	S	N	X				
5 Los Belones	N	S	N	N	X			
6 Playa Honda	N	S	N	N	N	X		
7 Cala Flores	N	S	N	N	N	N	X	
8 Cabo de Palos	N	S	N	N	N	N	N	X



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

METROPOLITANA CARTAGENA

- Ruta 4 Cabo de Palos - Veneziaola

	1	2	3
1 Cabo de Palos	X		
2 La Manga del Mar Menor (Cartagena)	N	X	
3 La Manga del Mar Menor (San Javier)	S	S	X

- Ruta 5 Torre-Pacheco - Cartagena

	1	2	3	4	5	6	7
1 Balsicas	X						
2 Lo Ferro	S	X					
3 Roldán	S	S	X				
4 Torre-Pacheco	S	S	S	X			
5 Pozo Estrecho	S	S	S	S	X		
6 La Palma	S	S	S	S	N	X	
7 Cartagena	S	S	S	S	N	N	X

- Ruta 6 San Javier – Santiago de la Ribera – Cabo de Palos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 San Javier	X											
2 Santiago de la Ribera	S	X										
3 Punta Calera	S	S	X									
4 Los Narejos	S	S	S	X								
5 Los Alcázares	S	S	S	S	X							
6 Los Urrutias	S	S	S	S	S	X						
7 Los Nietos	S	S	S	S	S	N	N	X				
8 Islas Menores	S	S	S	S	S	N	N	N	X			
9 Mar de Cristal	S	S	S	S	S	N	N	N	N	X		
10 Playa Honda	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	X	
11 Cabo de Palos	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	X



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

METROPOLITANA CARTAGENA

- Ruta 7 San Javier – Los Alcázares - Cartagena

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Pozo Aledo	X							
2 San Javier	S	X						
3 Santiago de la Ribera	S	S	X					
4 Punta Calera	S	S	S	X				
5 Los Narejos	S	S	S	S	X			
6 Los Alcázares	S	S	S	N	S	X		
7 Las Lomas del Ramé	S	S	S	N	S	N	X	
8 Cartagena	S	S	S	S	S	S	S	X

- Ruta 8A Pozo Aledo – San Pedro del Pinatar

	1	2	3	4	5
1 Pozo Aledo	X				
2 San Javier	S	X			
3 Santiago de la Ribera	S	S	X		
4 Lo Pagán	S	S	S	X	
5 San Pedro del Pinatar	S	S	S	S	X

- Ruta 8B San Javier – San Pedro del Pinatar

	1	2	3	4	5	6
1 San Javier	X					
2 Polígono Industrial El Pino	S	X				
3 Los Sáez	S	S	X			
4 Las Beatas	S	S	S	X		
5 Los Antolinos	S	S	S	S	X	
6 San Pedro del Pinatar	S	S	S	S	S	X



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

- Ruta 9 Balsicas – San Pedro del Pinatar

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Balsicas	X								
2 San Cayetano	S	X							
3 Pozo Aledo	S	S	X						
4 San Javier	S	S	S	X					
5 Santiago de la Ribera	S	S	S	S	X				
6 Los Cuarteros	S	S	S	S	S	X			
7 Lo Pagán	S	S	S	S	S	S	X		
8 El Salero	S	S	S	S	S	S	S	X	
9 San Pedro del Pinatar	S	S	S	S	S	S	S	S	X

- Ruta 10 Dehesa de Campoamor – Mil Palmeras – San Pedro del Pinatar

	1	2	3	4	5	6
1 San Pedro del Pinatar	X					
2 El Mojón	S	X				
3 Pilar de la Horadada	S	S	X			
4 Torre de la Horadada	S	S	S	X		
5 Mil Palmeras	S	S	S	S	X	
6 Dehesa de Campoamor	S	S	S	S	S	X

- Ruta 11 San Javier – Torre-Pacheco - Cartagena

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Pozo Aledo	X								
2 San Javier	S	X							
3 Dolores	S	S	X						
4 Roda	S	S	S	X					
5 Santa Rosalía	S	S	S	S	X				
6 Colonia San Francisco	S	S	S	S	S	X			
7 Torre-Pacheco	S	S	S	S	S	S	X		
8 La Palma	S	S	S	S	S	S	S	X	
9 Cartagena	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 Fuente Álamo – Cartagena
  - Itinerario 1A La Pinilla – Fuente Álamo – Cartagena
  - Itinerario 1B Fuente Álamo – Cartagena
  - Itinerario 1C Los Cánovas – Fuente Álamo - Cartagena
- Ruta 2 La Unión – Cartagena
  - Itinerario 2A- La Unión - Cartagena
  - Itinerario 2B- Portmán – La Unión – Cartagena
  - Itinerario 2C Cartagena – La Unión – El Algar
- Ruta 3 Cartagena – La Unión – Cabo de Palos
- Ruta 4 Cabo de Palos – Veneziola
- Ruta 5 Torre-Pacheco – Cartagena
  - Itinerario A Balsicas – Roldán – Torre-Pacheco – Cartagena
  - Itinerario B Torre-Pacheco – Cartagena
- Ruta 6 San Javier – Santiago de la Ribera – Cabo de Palos
- Ruta 7 San Javier – Los Alcázares – Cartagena
- Ruta 8 San Javier – San Pedro del Pinatar
  - Itinerario A Pozo Aledo – San Pedro del Pinatar
  - Itinerario B San Javier – San Pedro del Pinatar
- Ruta 9 Balsicas – San Pedro del Pinatar
- Ruta 10 Dehesa de Campoamor – Mil Palmeras – San Pedro del Pinatar
- Ruta 11 San Javier – Torre-Pacheco - Cartagena

### 2.1.2. Tipología de las rutas

Las rutas del servicio de transporte público Metropolitana Cartagena se prestarán a través de servicios regulares de uso general, 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 discurran por itinerarios con tráficos no atendidos por aquéllas.

Este sería el supuesto de las localidades de:

- Los Almagros, Campillo de Abajo, Campillo de Arriba, El Escobar, El Espinar, Lo Jorge, Los Paganes y Los Vivancos, pertenecientes al municipio de Fuente Álamo de Murcia.
- Colonia Julio Ruiz de Alda, La Grajuela, El Mirador, Los Pinos y Tarquinales, pertenecientes al municipio de San Javier, de Las Esperanzas, Los Imbernonos, Molino Chirrete, Los Peñascos y Los Tárragas, pertenecientes al municipio de San Pedro del Pinatar.
- El Albardinal, Camachos, Hoyamorena, Los Infiernos, Los Meroños, Las Rocas del Jimenado, Urbanización La Torre Golf y Urbanización Mar Menor Golf, pertenecientes al municipio de Torre-Pacheco.
- Torreblanca, perteneciente al municipio de La Unión.

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:



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

RUTA TRANSPORTE ESPECIAL	ORIGEN	DESTINO
30019052D	ALMAGROS (LOS)	FUENTE ÁLAMO
30019052B	CAMPILLO DE ABAJO	FUENTE ÁLAMO
30019052B	CAMPILLO DE ARRIBA	FUENTE ÁLAMO
30019052D	ESCOBAR (EL)	FUENTE ÁLAMO
30019052A	ESPINAR (EL)	FUENTE ÁLAMO
30019052B	JORGE (LO)	FUENTE ÁLAMO
30019052D	PAGANES (LOS)	FUENTE ÁLAMO
30019052B	VIVANCOS (LOS)	FUENTE ÁLAMO
30013451D	COLONIA JULIO RUIZ DE ALDA	SAN JAVIER
30007037A 30008133B	GRAJUELA (LA)	SAN JAVIER
30008133A 30008133C	MIRADOR (EL)	SAN JAVIER
30007037A	PINOS (LOS)	SAN JAVIER
30007037A	TARQUINALES	SAN JAVIER
30008480A	ESPERANZAS (LSA)	SAN PEDRO DEL PINATAR
30008480A	INVERNONES	SAN PEDRO DEL PINATAR
30008480A	MOLINO CHIRRETE	SAN PEDRO DEL PINATAR
30008480A	PEÑASCOS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR
30008480A	TÁRRAGAS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR
30008881C	ALBARDINAL (EL)	TORRE-PACHECO
30007141B	CAMACHOS	TORRE-PACHECO
30007311A	HOYAMORENA	TORRE-PACHECO
30001977A	HOYAMORENA	CARTAGENA
30007141B	INFIERNOS (LOS)	TORRE-PACHECO
30008881C	MEROÑOS (LOS)	TORRE-PACHECO
30008881B	ROCAS DEL JIMENADO (LAS)	TORRE-PACHECO
30019337A	URBANIZACIÓN LA TORRE GOLF	TORRE-PACHECO
30007311A	URBANIZACIÓN MAR MENOR GOLF	TORRE-PACHECO
30008901E	TORREBLANCA	UNIÓN (LA)



### 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 La Pinilla – Fuente Álamo – Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	PINILLA (LA)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA			
2	PALAS (LAS)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-E17	8,6	8,6
3	FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-E15	7,3	15,9
4	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-602 Y A-30	29,8	45,7

#### Ruta 1A La Pinilla – Fuente Álamo – Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
5	CARTAGENA	CARTAGENA			
6	FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-602 Y A-30	29,8	29,8
7	PALAS (LAS)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-E15	7,3	37,1
8	PINILLA (LA)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-E17	8,6	45,7

#### Ruta 1B Fuente Álamo - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA			
2	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-2 Y A-30	35,8	35,8

#### Ruta 1B Fuente Álamo - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
3	CARTAGENA	CARTAGENA			
4	FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	A-30 Y RM-2	36,3	36,3



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

### Ruta 1C Los Cánovas – Fuente Álamo - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CÁNOVAS	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA			
2	CUEVAS DE REYLLLO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-E11 Y RM-602	4	4
3	FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-602	7,1	11,1
4	ESTRECHO (EL)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-602 Y RM-E13	7	18,1
5	LOBOSILLO	MURCIA	E-14	3	21,1
6	ALBUJÓN	CARTAGENA	RM-E9 Y N-301α	4,5	25,6
7	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-311 Y A-30	18,6	44,2

### Ruta 1C Los Cánovas – Fuente Álamo - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
8	CARTAGENA	CARTAGENA			
9	ALBUJÓN	CARTAGENA	A-30 Y N-301α	19,1	19,1
10	LOBOSILLO	MURCIA	N-301α	4,6	23,7
11	ESTRECHO (EL)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	E-14	3	26,7
12	FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-602 Y RM-E13	7	33,7
13	CUEVAS DE REYLLLO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-602	7,1	40,8
14	CÁNOVAS	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	RM-E11 Y RM-602	4	44,8

### Ruta 2A La Unión - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)			
2	ALUMBRES	CARTAGENA	N-332	8,6	8,6
3	VISTA ALEGRE	CARTAGENA	N-332	3,8	12,4
4	CARTAGENA	CARTAGENA	N-332	3,5	15,9

### Ruta 2A La Unión - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
5	CARTAGENA	CARTAGENA			
6	VISTA ALEGRE	CARTAGENA	N-332	3,4	3,4
7	ALUMBRES	CARTAGENA	N-332	3,8	7,2
8	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	N-332	8,6	15,8

### Ruta 2B Portmán – La Unión - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	PORTMÁN	UNIÓN (LA)			
2	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	N-345 Y N-332	9,9	9,9
3	CARTAGENA	CARTAGENA	N-332	10,8	20,7

### Ruta 2B Portmán – La Unión - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
4	CARTAGENA	CARTAGENA			
5	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	N-332	9,8	9,8
6	PORTMÁN	UNIÓN (LA)	N-332 Y N-345	10,2	20

### Ruta 2C Cartagena – La Unión – El Algar – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	ALGAR (EL)	CARTAGENA			
2	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	N-332	3,7	3,7
3	OLIVERAS (LOS)	UNIÓN (LA)	C/ MURCIA	1	4,7
4	PAREDES (LOS)	UNIÓN (LA)	RM-F41	2,6	7,3
5	TOPARES (LOS)	UNIÓN (LA)	RM-F41	0,5	7,8
6	ROCHE ALTO	UNIÓN (LA)	RM-F41	1,1	8,9
7	ROCHE BAJO	UNIÓN (LA)	RM-F41	0,8	9,7
8	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-F39 Y A-30	6,3	16



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

### Ruta 2C Cartagena – La Unión – El Algar – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
9	CARTAGENA	CARTAGENA			
10	ROCHE BAJO	UNIÓN (LA)	A-30	6,5	6,5
11	ROCHE ALTO	UNIÓN (LA)	RM-F41	0,8	7,3
12	TOPARES (LOS)	UNIÓN (LA)	RM-F41	1,1	8,4
13	PAREDES (LOS)	UNIÓN (LA)	RM-F41	0,5	8,9
14	OLIVERAS (LOS)	UNIÓN (LA)	RM-F41	2,6	11,5
15	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	C/ MURCIA	1,3	12,8
16	ALGAR (EL)	CARTAGENA	N-332	3,7	16,5

### Ruta 3 Cartagena – La Unión – Cabo de Palos – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CARTAGENA	CARTAGENA			
2	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	N-332	8,6	8,6
3	LLANO DEL BEAL	CARTAGENA	RM-F43	4,8	13,4
4	ESTRECHO DE SAN GINÉS (EL)	CARTAGENA	RM-F43	0,7	14,1
5	BELONES (LOS)	CARTAGENA	RM-12 Y RM-F43	5,6	19,7
6	PLAYA HONDA	CARTAGENA	RM-12	3	22,7
7	CALA FLORES	CARTAGENA	RM-12	2,9	25,6
8	CABO DE PALOS	CARTAGENA	RM-12	0,6	26,2

### Ruta 3 Cartagena – La Unión – Cabo de Palos – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
9	CABO DE PALOS	CARTAGENA			
10	CALA FLORES	CARTAGENA	RM-12	0,5	0,5
11	PLAYA HONDA	CARTAGENA	RM-12	3,1	3,6
12	BELONES (LOS)	CARTAGENA	RM-12	3,4	7
13	ESTRECHO DE SAN GINÉS (EL)	CARTAGENA	RM-12 Y RM-F43	6,1	13,1
14	LLANO DEL BEAL	CARTAGENA	RM-F43	0,7	13,8
15	UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	RM-F43	4,8	18,6
16	CARTAGENA	CARTAGENA	N-332	9,1	27,7

### Ruta 4 Cabo de Palos - Veneziola – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	CABO DE PALOS	CARTAGENA			
2	MANGA DEL MAR MENOR (LA)	CARTAGENA	GRAN VÍA DE LA MANGA	7	7
3	MANGA DEL MAR MENOR (LA)	SAN JAVIER	GRAN VÍA DE LA MANGA	10,4	17,4

### Ruta 4 Cabo de Palos - Veneziola – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
4	MANGA DEL MAR MENOR (LA)	SAN JAVIER			
5	MANGA DEL MAR MENOR (LA)	CARTAGENA	GRAN VÍA DE LA MANGA	10,4	10,4
6	CABO DE PALOS	CARTAGENA	GRAN VÍA DE LA MANGA	7	17,4

### Ruta 5A Balsicas – Roldán – Torre-Pacheco - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	BALSICAS	TORRE-PACHECO			
2	FERRO (LO)	TORRE-PACHECO	RM-F12	4,7	4,7
3	ROLDÁN	TORRE-PACHECO	RM-F12	1,5	6,2
4	TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO	RM-F21 Y RM-313 Y RM-F14	11,8	18
5	POZO ESTRECHO	CARTAGENA	F-51	5,3	23,3
6	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-311 Y A-30	21,6	44,9



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

### Ruta 5A Balsicas – Roldán – Torre-Pacheco - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
7	CARTAGENA	CARTAGENA			
8	POZO ESTRECHO	CARTAGENA	A-30 Y RM-311	21,1	21,1
9	TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO	F-51	5	26,1
10	ROLDÁN	TORRE-PACHECO	RM-F21	9,7	35,8
11	FERRO (LO)	TORRE-PACHECO	RM-F12	1,6	37,4
12	BALSICAS	TORRE-PACHECO	RM-F12	4,8	42,2

### Ruta 5B Torre-Pacheco - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO			
2	PALMA (LA)	CARTAGENA	RM-F36	9,6	9,6
3	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-F36 Y A-30	13,5	23,1

### Ruta 5B Torre-Pacheco - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
4	CARTAGENA	CARTAGENA			
5	PALMA (LA)	CARTAGENA	A-30 Y RM-F36	13,2	13,2
6	TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO	RM-F36	9,6	22,8

### Ruta 6 San Javier – Santiago de la Ribera – Cabo de Palos – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	SAN JAVIER	SAN JAVIER			
2	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	2,7	2,7
3	PUNTA CALERA	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	4,6	7,3
4	NAREJOS (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	1,1	8,4
5	ALCÁZARES (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34 Y N-332	1,1	9,5
6	URRUTIAS (LOS)	CARTAGENA	N-332 Y RM-F54	9,2	18,7
7	NIETOS (LOS)	CARTAGENA	RM-F54	6,3	25
8	ISLAS MENORES	CARTAGENA	RM-F54	2,1	27,1
9	MAR DE CRISTAL	CARTAGENA	AV. MAR MENOR	1,3	28,4
10	PLAYA HONDA	CARTAGENA	RM-12	6	34,4
11	CABO DE PALOS	CARTAGENA	RM-12	2,9	37,3

### Ruta 6 San Javier – Santiago de la Ribera – Cabo de Palos – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
13	CABO DE PALOS	CARTAGENA			
14	PLAYA HONDA	CARTAGENA	RM-12	3,5	3,5
15	MAR DE CRISTAL	CARTAGENA	RM-12 Y CTRA. MAR DE CRISTAL	4,7	8,2
16	ISLAS MENORES	CARTAGENA	AV. MAR MENOR	1	9,2
17	NIETOS (LOS)	CARTAGENA	RM-F54	2,1	11,3
18	URRUTIAS (LOS)	CARTAGENA	RM-F54	6,2	17,5
19	ALCÁZARES (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	N-332 Y RM-F34	9,4	26,9
20	NAREJOS (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	1,5	28,4
21	PUNTA CALERA	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	1,1	29,5
22	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	RM-F34	4,6	34,1
23	SAN JAVIER	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	2,7	36,8



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

### Ruta 7 San Javier – Los Alcázares - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	POZO ALEDO	SAN JAVIER			
2	SAN JAVIER	SAN JAVIER	RM-F48 Y AV. DE BALSICAS	3	3
3	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	2,7	5,7
4	PUNTA CALERA	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	4,6	10,3
5	NAREJOS (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	1,1	11,4
6	ALCÁZARES (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34 Y N-332	1,1	12,5
7	LOMAS DEL RAMÉ (LAS)	ALCÁZARES (LOS)	N-332	4,3	16,8
8	CARTAGENA	CARTAGENA	N-332 Y AP-7 Y CT-32	21,9	38,7

### Ruta 7 San Javier – Los Alcázares - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
9	CARTAGENA	CARTAGENA			
10	LOMAS DEL RAMÉ (LAS)	ALCÁZARES (LOS)	CT-32 Y AP-7	21,2	21,2
11	ALCÁZARES (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	N-332	4,2	25,4
12	NAREJOS (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34 Y N-332	1,1	26,5
13	PUNTA CALERA	ALCÁZARES (LOS)	RM-F34	1,1	27,6
14	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	RM-F34	4,6	32,2
15	SAN JAVIER	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	3,3	35,5
16	POZO ALEDO	SAN JAVIER	RM-F48 Y AV. DE BALSICAS	3	38,5

### Ruta 8A Pozo Aledo – San Pedro del Pinatar – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	POZO ALEDO	SAN JAVIER			
2	SAN JAVIER	SAN JAVIER	RM-F48 Y AV. DE BALSICAS	3	3
3	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	2,7	5,7
4	LO PAGÁN	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. VIRGEN DE LORETO Y Pº COLÓN	5,8	11,5
5	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. DE PUERTO Y AV. DE LAS SALINAS	2,4	13,9

### Ruta 8A Pozo Aledo – San Pedro del Pinatar – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
6	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR			
7	LO PAGÁN	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. LAS SALINAS Y RM-F32	1,5	1,5
8	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	RM-F32 Y Pº LOS CASTILLITOS Y Pº COLÓN	4,7	6,2
9	SAN JAVIER	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	3,7	9,9
10	POZO ALEDO	SAN JAVIER	RM-F48 Y AV. DE BALSICAS	3	12,9

### Ruta 8B San Javier – San Pedro del Pinatar – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	SAN JAVIER	SAN JAVIER			
2	POLÍGONO INDUSTRIAL EL PINO	SAN JAVIER	N-332	1,7	1,7
3	SÁEZ (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332	0,8	2,5
4	BEATAS (LAS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332	0,4	2,9
5	ANTOLINOS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332	2,3	5,2
6	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332 Y RM-F33	1,2	6,4

### Ruta 8B San Javier – San Pedro del Pinatar – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
7	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR			
8	ANTOLINOS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332 Y RM-F33	1,3	1,3
9	BEATAS (LAS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332	2,3	3,6
10	SÁEZ (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332	0,4	4
11	POLÍGONO INDUSTRIAL EL PINO	SAN JAVIER	N-332	0,8	4,8
12	SAN JAVIER	SAN JAVIER	N-332	1,7	6,5



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

### Ruta 9 Balsicas – San Pedro del Pinatar – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	BALSICAS	TORRE-PACHECO			
2	SAN CAYETANO	TORRE-PACHECO	RM-19	7,5	7,5
3	POZO ALEDO	SAN JAVIER	RM-F23 Y RM-F48	6	13,5
4	SAN JAVIER	SAN JAVIER	AV. DE BALSICAS	1,9	15,4
5	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	3,4	18,8
6	CUARTEROS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. VIRGEN DE LORETO Y AV. ACADEMIA GENERAL DEL AIRE	4	22,8
7	PAGÁN (LO)	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. ROMERÍA DE LA VIRGEN DEL CARMEN Y C/ AGUSTÍN ESCRIBANO	1,9	24,7
8	SALERO (EL)	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. DEL PUERTO Y AV. DE LAS SANILAS	1,4	26,1
9	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. DE LAS SALINAS Y C/ ALCALDE JOSÉ M. TÁRRAGA	0,9	27

### Ruta 9 Balsicas – San Pedro del Pinatar – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
10	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR			
11	SALERO (EL)	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. DE LAS SALINAS Y C/ ALCALDE JOSÉ M. TÁRRAGA	0,9	0,9
12	PAGÁN (LO)	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. DEL PUERTO Y AV. DE LAS SANILAS	1,4	2,3
13	CUARTEROS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. ROMERÍA DE LA VIRGEN DEL CARMEN Y C/ AGUSTÍN ESCRIBANO	1,9	4,2
14	SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	AV. VIRGEN DE LORETO Y AV. ACADEMIA GENERAL DEL AIRE	4	8,2
15	SAN JAVIER	SAN JAVIER	AV. MAR MENOR Y AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA	3,4	11,6
16	POZO ALEDO	SAN JAVIER	AV. DE BALSICAS	1,8	13,4
17	SAN CAYETANO	TORRE-PACHECO	RM-F23 Y RM-F48	6	19,4
18	BALSICAS	TORRE-PACHECO	RM-19	5,7	25,1

### Ruta 10 Dehesa de Campoamor – Mil Palmeras – San Pedro del Pinatar – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	DEHESA DE CAMPOAMOR	ORIHUELA			
2	MIL PALMERAS	PILAR DE LA HORADADA	N-332	1,7	1,7
3	TORRE DE LA HORADADA	PILAR DE LA HORADADA	N-332 Y C/ FEDERICO GARCÍA LORCA Y C/ PÍO XII	3	4,7
4	PILAR DE LA HORADADA	PILAR DE LA HORADADA	AV. DE LEVANTE Y AV. COSTA BLANCA Y AV. SÁNCHEZ LOZANO	1,5	6,2
5	MOJÓN (EL)	SAN PEDRO DEL PINATAR	C/ ANCLA Y AV. DEL VELERO Y AV. DE LA LIBERTAD	2,5	8,7
6	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR	AV. FELIPE VI Y N-332	4,5	13,2

### Ruta 10 Dehesa de Campoamor – Mil Palmeras – San Pedro del Pinatar – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
7	SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR			
8	MOJÓN (EL)	SAN PEDRO DEL PINATAR	N-332 Y C/ MAYOR	3,8	3,8
9	PILAR DE LA HORADADA	PILAR DE LA HORADADA	AV. DE LA TORRE Y AV. DEL VELERO	2,5	6,3
10	TORRE DE LA HORADADA	PILAR DE LA HORADADA	C/ ANCLA Y AV. DE SÁNCHEZ LOZANO	1,5	7,8
11	MIL PALMERAS	PILAR DE LA HORADADA	AV. DE LEVANTE Y C/ PÍO XII Y C/ FEDERICO GARCÍA LORCA Y C/ NORUEGA	2,9	10,7
12	DEHESA DE CAMPOAMOR	ORIHUELA	N-332 Y AV. MIGUEL DE CERVANTES	3,2	13,9

### Ruta 11 San Javier – Torre-Pacheco - Cartagena – Sentido Ida

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
1	POZO ALEDO	SAN JAVIER			
2	SAN JAVIER	SAN JAVIER	RM-F48 Y AV. DE BALSICAS	3	3
3	DOLORES	TORRE-PACHECO	AV. AVIACIÓN ESPAÑOLA Y C/ NEPTUNO Y RM-F35 Y RM-F29	8,5	11,5
4	RODA	SAN JAVIER	RM-F27	1	12,5
5	SANTA ROSALÍA	TORRE-PACHECO	RM-F35	4,7	17,2
6	COLONIA SAN FRANCISCO	TORRE-PACHECO	RM-F28 Y RM-F30	4,4	21,6
7	TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO	RM-F30	2,1	23,7
8	PALMA (LA)	CARTAGENA	AV. LUÍS MANZANARES Y AV. ADOLFO SUÁREZ Y RM-F36	8,3	32
9	CARTAGENA	CARTAGENA	RM-F36 Y A-30	13,5	45,5





## Ruta 11 San Javier – Torre-Pacheco - Cartagena – Sentido Vuelta

ORDEN RECORRIDO	ITINERARIO	MUNICIPIO	CARRETERAS	DISTANCIA	
				PARCIAL	ORIGEN
10	CARTAGENA	CARTAGENA			
11	PALMA (LA)	CARTAGENA	A-30 Y RM-F36	15	15
12	TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO	RM-F36	7	22
13	COLONIA SAN FRANCISCO	TORRE-PACHECO	RM-F30	2	24
14	SANTA ROSALÍA	TORRE-PACHECO	RM-F28 Y RM-F30	4,8	28,8
15	RODA	SAN JAVIER	RM-F35	5,1	33,9
16	DOLORES	TORRE-PACHECO	RM-F27	1,2	35,1
17	SAN JAVIER	SAN JAVIER	RM-F29 Y C/ NEPTUNO Y AV. DEL RECUERDO	7,2	42,3
18	POZO ALEDO	SAN JAVIER	RM-F48 Y AV. DE BALSICAS	3	45,3

### 2.1.4. Horarios y calendario de los servicios

#### Ruta 1 – Itinerario A La Pinilla – Fuente Álamo - Cartagena

##### TODO EL AÑO

##### Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 6:30; 16:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 15:30

#### Ruta 1 – Itinerario B Fuente Álamo - Cartagena

##### TODO EL AÑO

##### Lunes a viernes

- 7 expediciones de ida. Horarios: 7:45; 9:10; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 21:15
- 8 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 8:25; 10:00; 13:45; 15:15; 16:45; 20:30; 22:00

##### Sábados

- 5 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:45
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 8:15; 13:45; 15:15; 16:40; 19:00; 20:30



## **Ruta 1 – Itinerario C Los Cánovas - Cartagena**

### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 11:45; 14:30; 19:00
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 7:30; 10:45; 13:30; 18:00

## **Ruta 2A La Unión - Cartagena**

### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

#### Lunes a viernes

- 17 expediciones de ida. Horarios: 6:30; 7:30; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30; 21:30; 22:30
- 17 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00; 22:00; 23:00

### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

#### Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 10:30; 11:30; 13:30; 18:30; 19:30
- 7 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 10:00; 11:00; 13:00; 18:00; 19:00; 22:30

### **TODO EL AÑO**

#### Sábados

- 7 expediciones de ida. Horarios: 11:00; 12:00; 13:00; 16:30; 18:30; 19:30; 23:00
- 8 expediciones de vuelta. Horarios: 10:30; 11:30; 12:30; 16:00; 18:00; 19:00; 22:30; 23:30



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

Domingos y Festivos

- 7 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 11:00; 12:00; 13:00; 16:30; 18:30; 19:30
- 7 expediciones de vuelta. Horarios: 10:30; 11:30; 12:30; 16:00; 18:00; 19:00; 22:30

**Ruta 2B Portmán – La Unión - Cartagena**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 6:45; 10:30; 14:30; 21:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 13:30; 20:30

**15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 14:45; 16:15; 20:45
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 15:30; 20:00

**TODO EL AÑO**

Sábados

- 4 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 9:45; 15:15; 20:45
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 14:30; 20:00

Domingos y Festivos

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:45; 15:15; 20:45\* \*(sale de La Unión)
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 14:30; 20:00



## **Ruta 2C Cartagena – La Unión – El Algar**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 9 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 11:15; 12:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 22:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 12:00; 13:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 23:00

**15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 12:00; 17:00; 21:30
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 12:30; 17:30; 22:00

**TODO EL AÑO**

### Sábados

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00; 21:30
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 14:00; 17:30; 22:00

### Domingos y Festivos

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00; 21:30
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 14:00; 17:30; 22:00

## **Ruta 3 Cartagena – La Unión – Cabo de Palos**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 11:00; 13:00; 15:00; 17:00; 19:00
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 12:00; 14:00; 16:00; 18:00; 20:00



### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00, 15:00; 19:00

### Domingos y Festivos

- 5 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 12:00; 15:00; 17:00; 19:00
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 13:00; 16:00; 18:00; 20:00

## **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

### Lunes a viernes

- 9 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 10:00; 11:30; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:00; 20:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 10:45, 12:15; 13:45; 15:15; 16:45; 18:18; 19:45; 21:15

### Sábados

- 9 expediciones de ida. Horarios: 8:30, 10:00; 11:30; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:00; 20:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 10:45, 12:15; 13:45; 15:15; 16:45; 18:18; 19:45; 21:15

### Domingos y Festivos

- 9 expediciones de ida. Horarios: 8:30, 10:00; 11:30; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:00; 20:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 10:45, 12:15; 13:45; 15:15; 16:45; 18:18; 19:45; 21:15



## **Ruta 4 Cabo de Palos - Veneziaola**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 28 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30
- 28 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30

### Sábados

- 28 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30
- 28 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30

### Domingos y Festivos

- 28 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30
- 28 expediciones de vuelta. Horarios: 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30



## 15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE

### Lunes a viernes

- 38 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30
- 38 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30

### Sábados

- 48 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30; 2:00; 2:30; 3:00; 3:30; 4:00; 4:30; 5:00; 5:30; 6:00; 6:30
- 48 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30; 2:00; 2:30; 3:00; 3:30; 4:00; 4:30; 5:00; 5:30; 6:00; 6:30

### Domingos y Festivos

- 38 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30
- 38 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30



## **Ruta 5 – Itinerario A Balsicas – Roldán – Torre-Pacheco - Cartagena**

### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 14:45; 21:30
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 13:45; 20:30

#### Sábados

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

#### Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 20:00

## **Ruta 5 – Itinerario B Torre-Pacheco - Cartagena**

### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 11:00; 13:00; 16:30; 18:00; 19:45
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 8:15; 10:00; 12:00; 15:45; 17:15; 19:00

#### Sábados

- 4 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 13:00; 17:00; 19:00
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 12:00; 16:00; 18:00

#### Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 12:00; 17:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 11:00; 16:00





## **Ruta 6 San Javier – Santiago de la Ribera - Cabo de Palos**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 19:30

### Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 19:30

**15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

### Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 17:30; 20:30

### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 17:30; 20:30

### Domingos y Festivos

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 17:30; 20:30

## **Ruta 7 San Javier – Los Alcázares - Cartagena**

**TODO EL AÑO**

### Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 10:00; 13:00; 16:00; 19:00
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 11:30; 14:30; 17:30; 20:30



### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 13:30; 16:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 12:00; 15:00; 19:30

### **Ruta 8 – Itinerario A Pozo Aledo – San Pedro del Pinatar**

#### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 8 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:30; 11:30; 13:30; 15:00; 16:30; 18:30; 20:00
- 8 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:45; 10:30; 12:30; 14:15; 15:45; 17:30; 19:30

### Sábados

- 7 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 12:00; 14:00; 16:00; 18:00; 20:00; 22:00
- 7 expediciones de vuelta. Horarios: 8:15; 10:00; 13:00; 17:00; 17:00; 19:00; 21:00

### Domingos y Festivos

- 6 expediciones de ida. Horarios: 10:30; 12:30; 14:30; 16:30; 18:30; 20:30
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 11:30; 13.30; 15:30; 17:30; 19:30

#### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

### Lunes a viernes

- 14 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00
- 14 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30



### Sábados

- 15 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00; 22:00
- 15 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30; 21:30

### Domingos y Festivos

- 14 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00
- 14 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30

### **Ruta 8 – Itinerario B San Javier – San Pedro del Pinatar**

#### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 14:00; 17:30; 21:15
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00; 21:00

#### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 10:30; 15:15; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 15:00; 18:00

### **Ruta 9 Balsicas – San Pedro del Pinatar**

#### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 12:30; 15:30; 20:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 11:00; 14:30; 19:00

#### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 13:00; 16:00; 20:00



#### Domingos y Festivos

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 13:00; 16:00; 20:00

#### **Ruta 10 Dehesa de Campoamor – Mil Palmeras – San Pedro del Pinatar**

##### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

#### Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 10:00; 13:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 11:30; 14:00

##### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

#### Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 10:30; 12:00; 13:30; 17:30; 19:30
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 11:30; 13:00; 17:00; 19:00

#### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 13:00; 15:00; 20:00

#### Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 17:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 20:30

#### **Ruta 11 San Javier – Torre-Pacheco - Cartagena**

##### **TODOS EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 12:00; 15:00; 17:45; 19:45
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 10:45; 13:30; 16:30; 18:30; 22:00



### 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 Metropolitana Cartagena 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
1 La Pinilla	X			
2 Las Palas	S	X		
3 Fuente Álamo	S	S	X	
4 Cartagena	S	S	S	X

#### RUTA 1B

	1	2
Fuente Álamo	X	
Cartagena	S	X

#### RUTA 1C

	1	2	3	4	5	6	7
1 Cánovas	X						
2 Cuevas de Reylo	S	X					
3 Fuente Álamo	S	S	X				
4 El Estrecho	S	S	S	X			
5 Lobosillo	S	S	S	S	X		
6 Albuñón	S	S	S	S	S	X	
7 Cartagena	S	S	S	S	S	N	X

#### RUTA 2A

	1	2	3	4
1 La Unión	X			
2 Alumbres	S	X		
3 Vista Alegre	S	N	X	
4 Cartagena	S	N	N	X



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

RUTA 2B

	1	2	3
1 Portmán	X		
2 La Unión	S	X	
3 Cartagena	S	S	X

RUTA 2C

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 El Algar	X							
2 La Unión	S	X						
3 Los Oliveras	S	S	X					
4 Los Paredes	S	S	S	X				
5 Los Topares	S	S	S	S	X			
6 Roche Alto	S	S	S	S	S	X		
7 Roche Bajo	S	S	S	S	S	S	X	
8 Cartagena	N	S	S	S	S	S	S	X

RUTA 3

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Cartagena	X							
2 La Unión	S	X						
3 Llano del Beal	N	S	X					
4 El Estrecho de San Ginés	N	S	N	X				
5 Los Belones	N	S	N	N	X			
6 Playa Honda	N	S	N	N	N	X		
7 Cala Flores	N	S	N	N	N	N	X	
8 Cabo de Palos	N	S	N	N	N	N	N	X

RUTA 4

	1	2	3
1 Cabo de Palos	X		
2 La Manga del Mar Menor (Cartagena)	N	X	
3 La Manga del Mar Menor (San Javier)	S	S	X

RUTA 5A

	1	2	3	4	5	6
1 Balsicas	X					
2 Lo Ferro	S	X				
3 Roldán	S	S	X			
4 Torre-Pacheco	S	S	S	X		
5 Pozo Estrecho	S	S	S	S	X	
6 Cartagena	S	S	S	S	N	X



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

RUTA 5B

	1	2	3
1 Torre-Pacheco	X		
2 La Palma	S	X	
3 Cartagena	S	N	X

RUTA 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 San Javier	X											
2 Santiago de la Ribera	S	X										
3 Punta Calera	S	S	X									
4 Los Narejos	S	S	S	X								
5 Los Alcázares	S	S	S	S	X							
6 Los Urrutias	S	S	S	S	S	X						
7 Los Nietos	S	S	S	S	S	N	N	X				
8 Islas Menores	S	S	S	S	S	N	N	N	X			
9 Mar de Cristal	S	S	S	S	S	N	N	N	N	X		
10 Playa Honda	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	X	
11 Cabo de Palos	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	X

RUTA 7

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Pozo Aledo	X							
2 San Javier	S	X						
3 Santiago de la Ribera	S	S	X					
4 Punta Calera	S	S	S	X				
5 Los Narejos	S	S	S	S	X			
6 Los Alcázares	S	S	S	N	S	X		
7 Las Lomas del Ramé	S	S	S	N	S	N	X	
8 Cartagena	S	S	S	S	S	S	S	X

RUTA 8A

	1	2	3	4	5
1 Pozo Aledo	X				
2 San Javier	S	X			
3 Santiago de la Ribera	S	S	X		
4 Lo Pagán	S	S	S	X	
5 San Pedro del Pinatar	S	S	S	S	X



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

RUTA 8B

	1	2	3	4	5	6
1 San Javier	X					
2 Polígono Industrial El Pino	S	X				
3 Los Sáez	S	S	X			
4 Las Beatas	S	S	S	X		
5 Los Antolinos	S	S	S	S	X	
6 San Pedro del Pinatar	S	S	S	S	S	X

RUTA 9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Balsicas	X								
2 San Cayetano	S	X							
3 Pozo Aledo	S	S	X						
4 San Javier	S	S	S	X					
5 Santiago de la Ribera	S	S	S	S	X				
6 Los Cuarteros	S	S	S	S	S	X			
7 Lo Pagán	S	S	S	S	S	S	X		
8 El Salero	S	S	S	S	S	S	S	X	
9 San Pedro del Pinatar	S	S	S	S	S	S	S	S	X

RUTA 10

	1	2	3	4	5	6
1 San Pedro del Pinatar	X					
2 El Mojón	S	X				
3 Pilar de la Horadada	S	S	X			
4 Torre de la Horadada	S	S	S	X		
5 Mil Palmeras	S	S	S	S	X	
6 Dehesa de Campoamor	S	S	S	S	S	X

RUTA 11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Pozo Aledo	X								
2 San Javier	S	X							
3 Dolores	S	S	X						
4 Roda	S	S	S	X					
5 Santa Rosalía	S	S	S	S	X				
6 Colonia San Francisco	S	S	S	S	S	X			
7 Torre-Pacheco	S	S	S	S	S	S	X		
8 La Palma	S	S	S	S	S	S	S	X	
9 Cartagena	S	S	S	S	S	S	S	N	X

S (tráfico permitido)

N (tráfico no permitido)

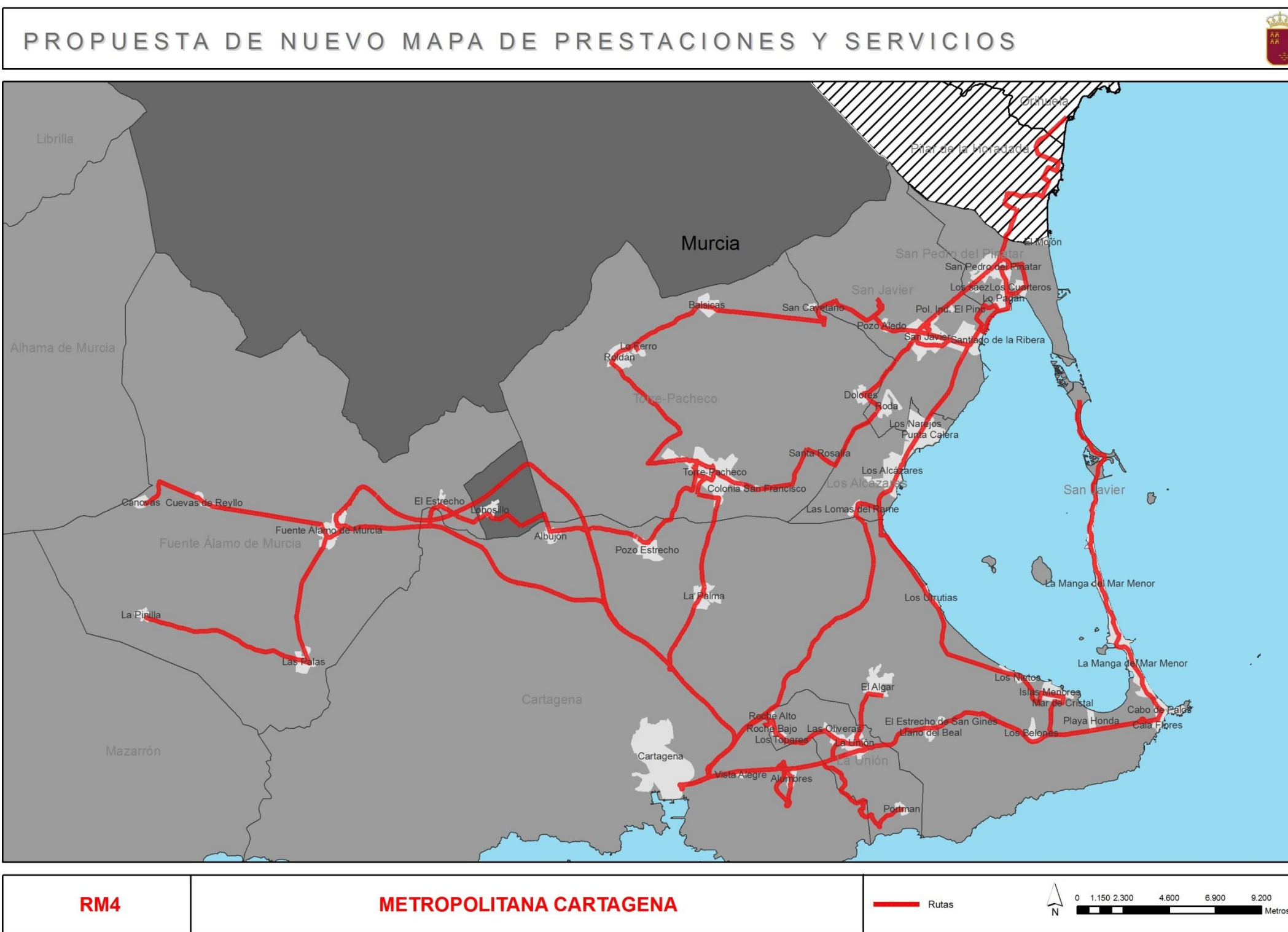




## **2.2. Plano de los itinerarios previstos.**

A continuación se muestran los planos de las distintas rutas e itinerarios del servicio de transporte público MUR-004 Metropolitana Cartagena.

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



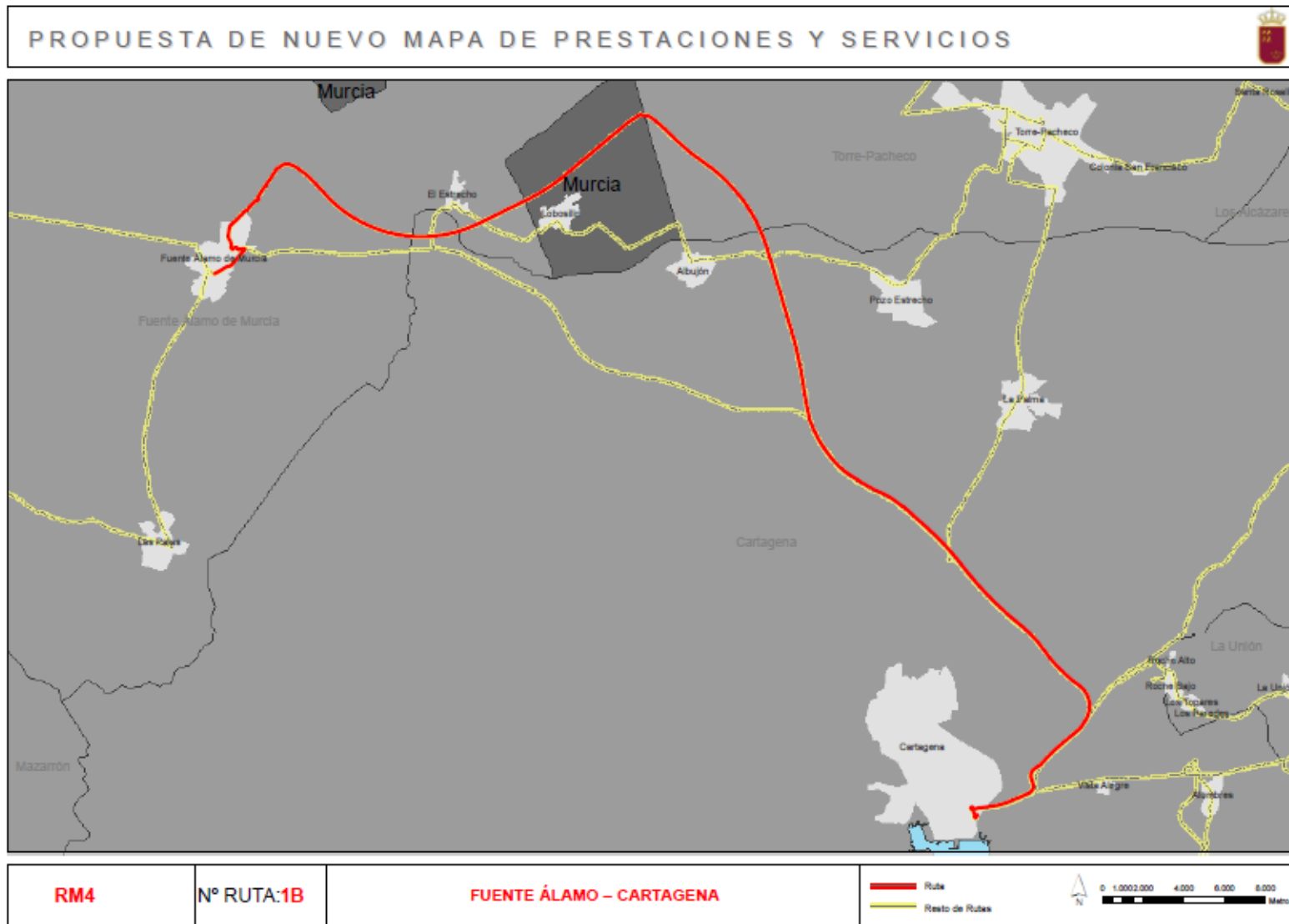


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
METROPOLITANA CARTAGENA



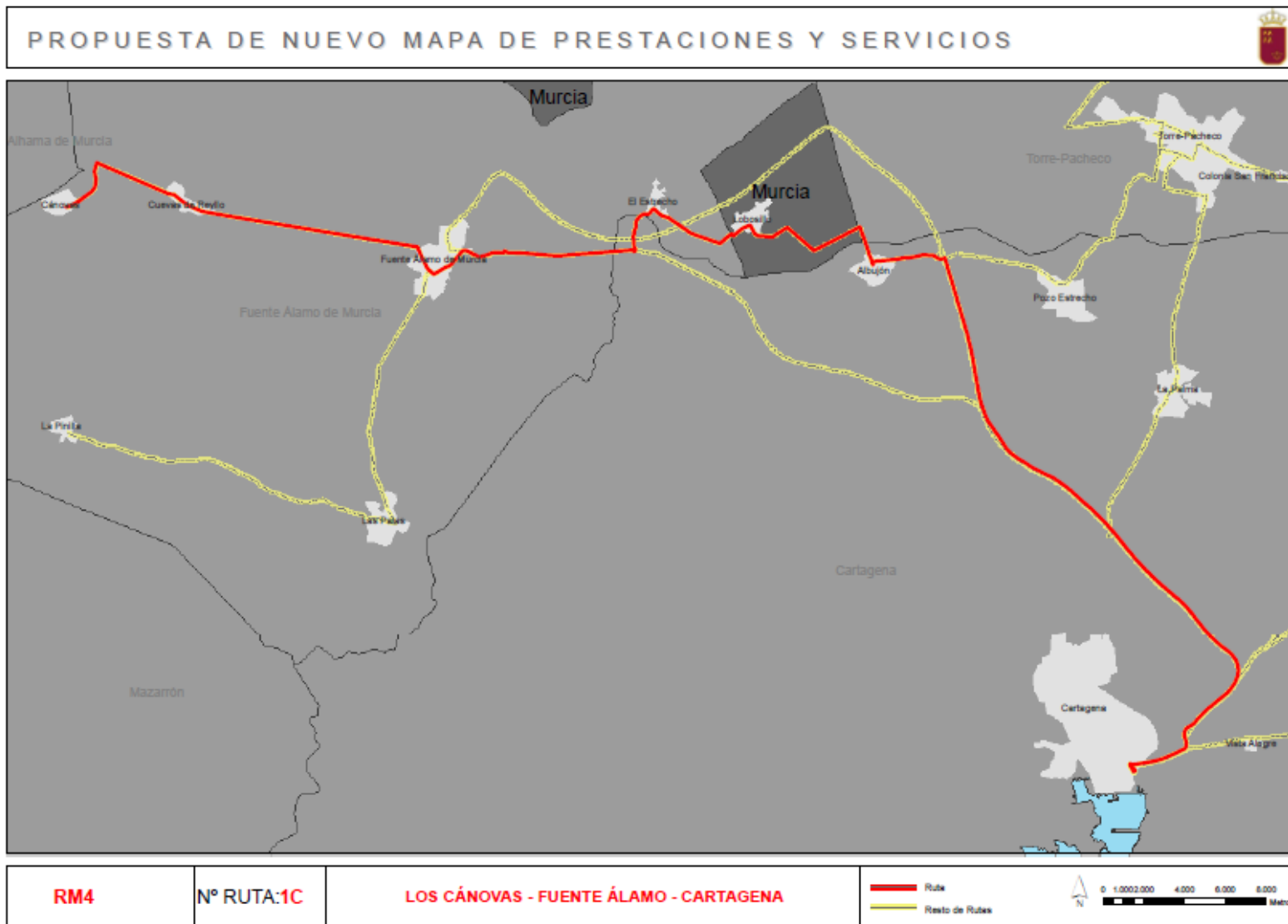


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
METROPOLITANA CARTAGENA



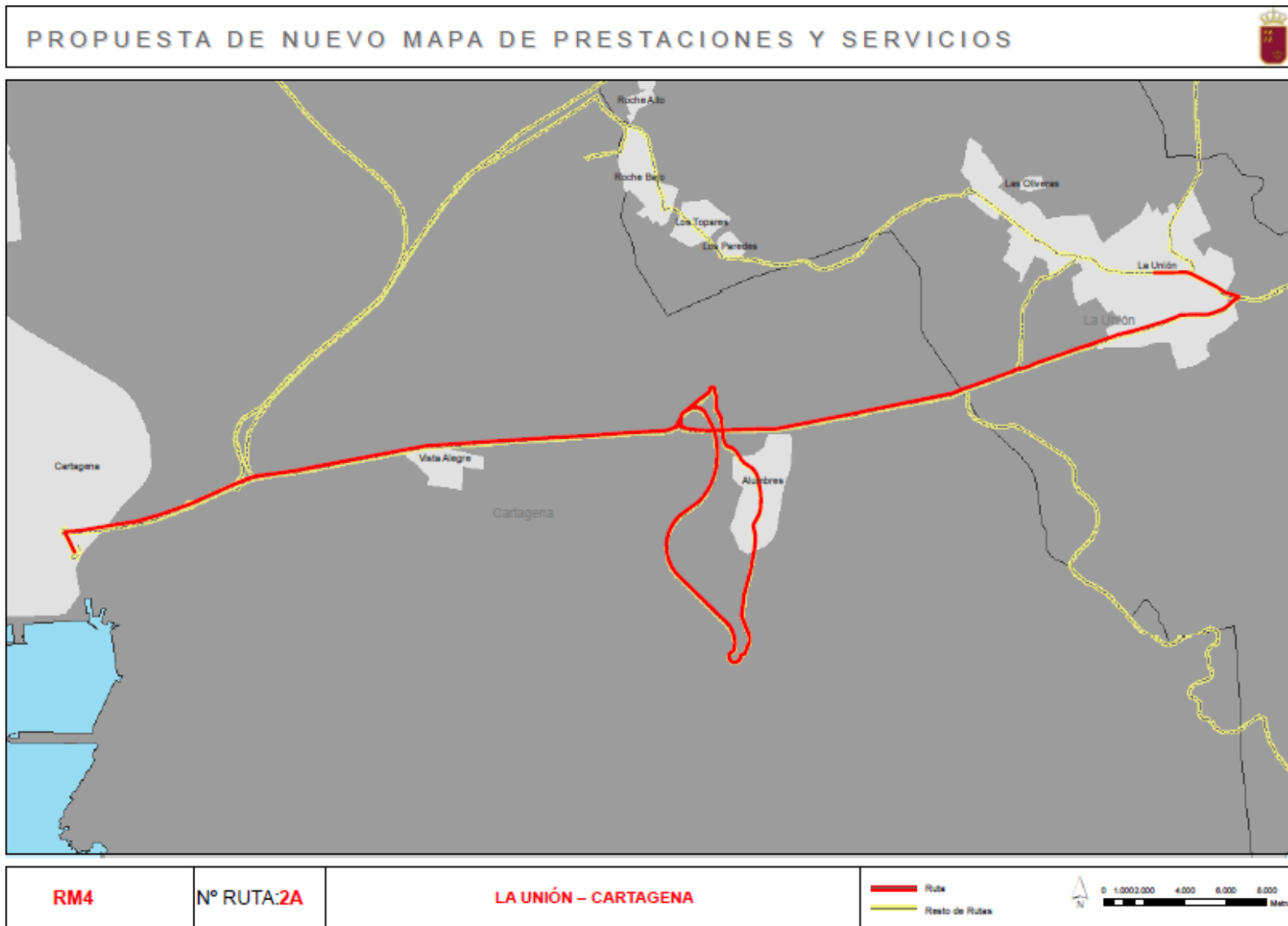


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
METROPOLITANA CARTAGENA





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





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





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







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



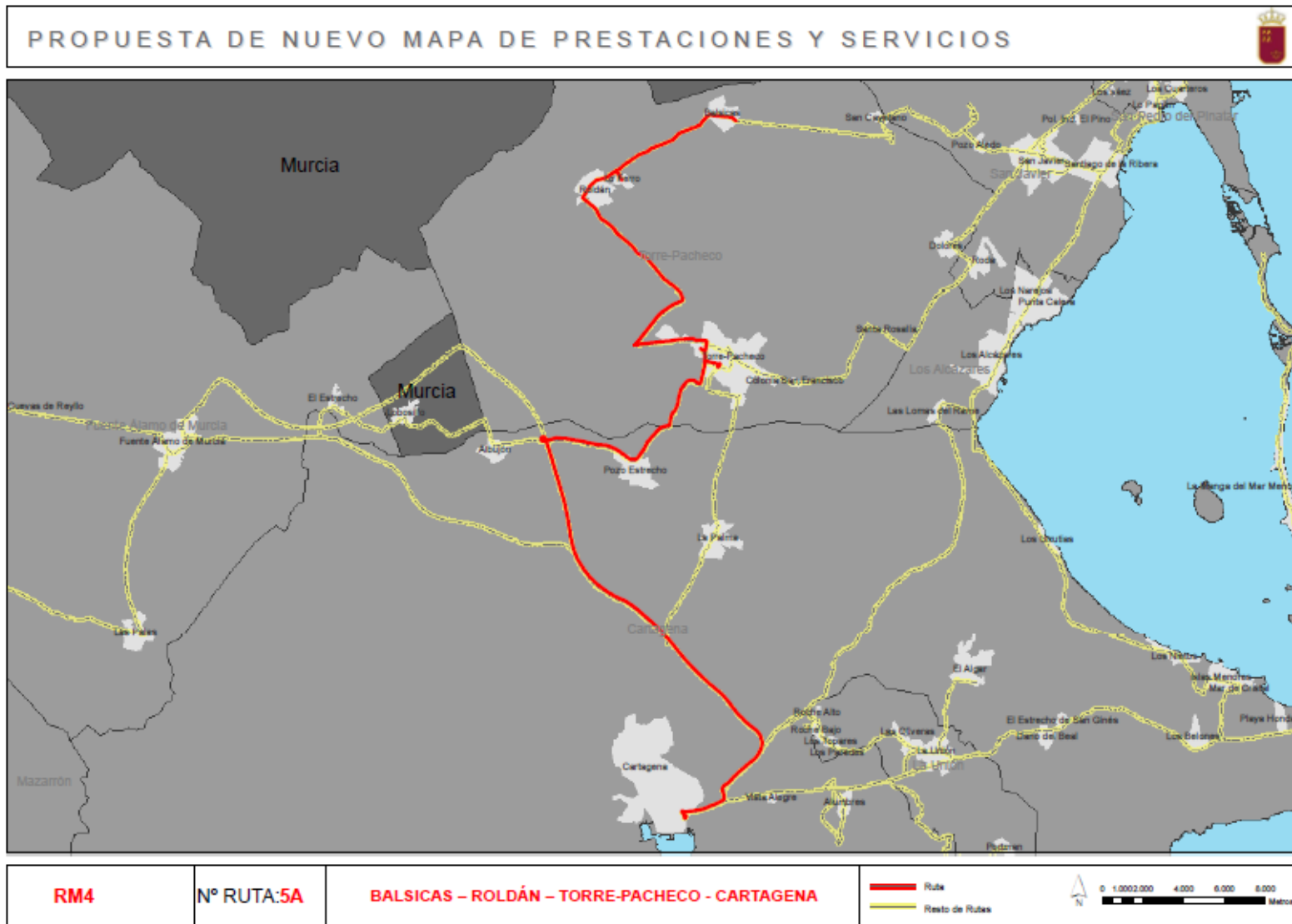


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
METROPOLITANA CARTAGENA



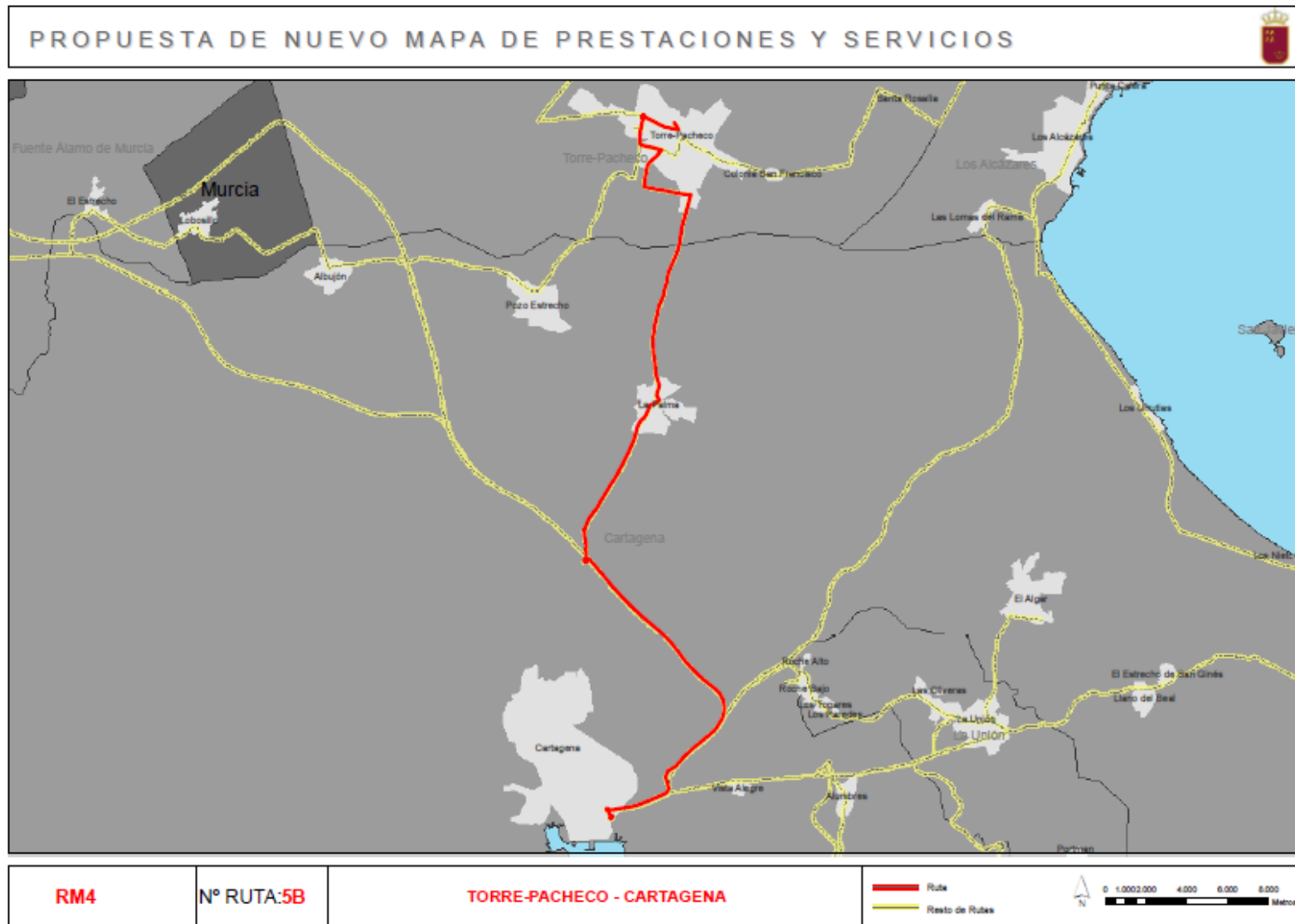


ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
METROPOLITANA CARTAGENA





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





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





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







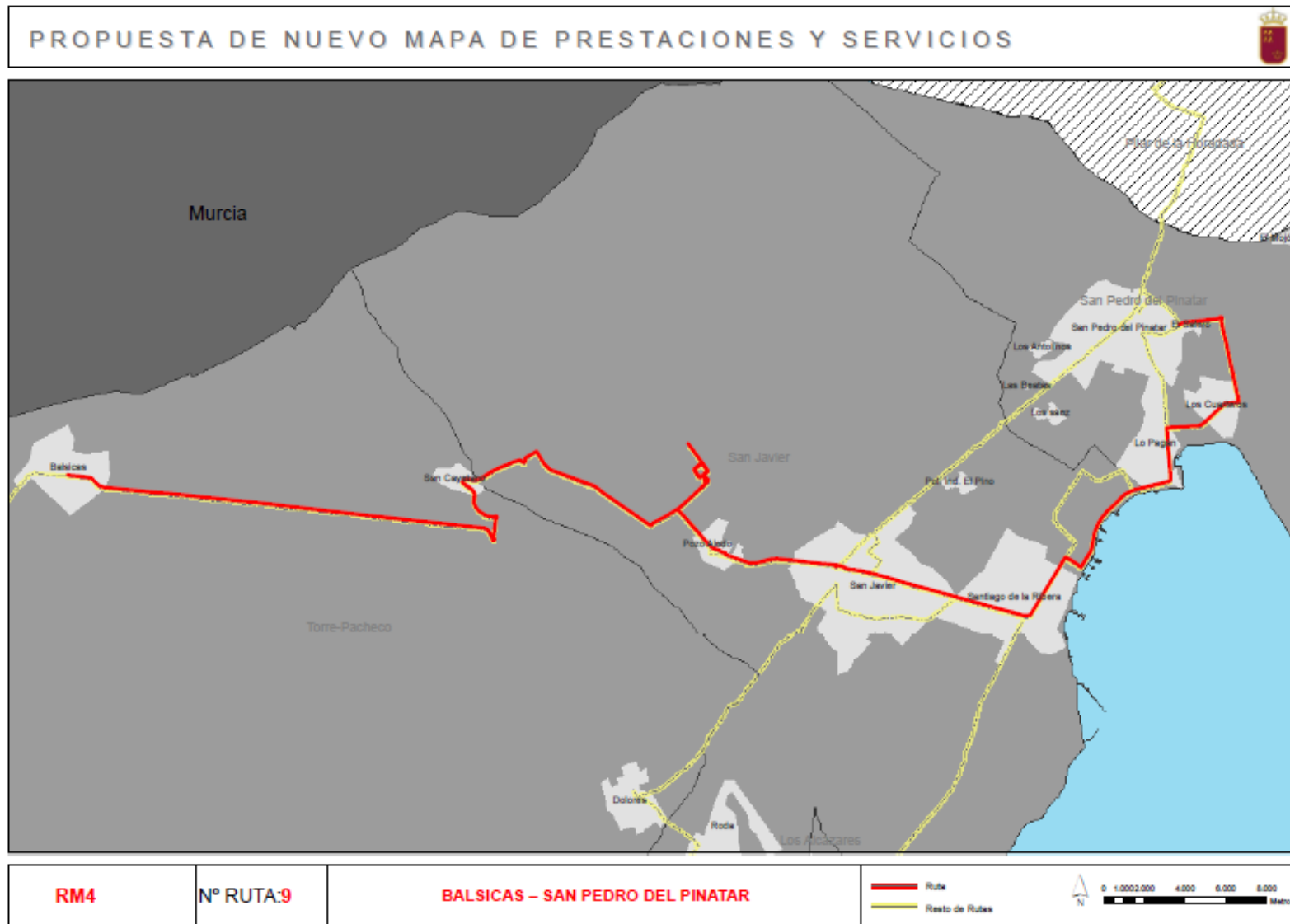
ANTEPROYECTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DE LA REGIÓN DE MURCIA  
METROPOLITANA CARTAGENA







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





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





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





### 2.3. Datos principales de las poblaciones comprendidas

El servicio de transporte público MUR-004 presta servicio de transporte público de viajeros a las relaciones entre los siguientes municipios:

- Alcázares (Los)
- Cartagena
- Fuente Álamo de Murcia
- Murcia
- Orihuela
- Pilar de la Horadada
- San Javier
- San Pedro del Pinatar
- Torre-Pacheco
- Unión (La)

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
ALCÁZARES (LOS)	MURCIA	15.619	15.674	16.138	16.590	6,22%
CARTAGENA	MURCIA	211.996	213.943	214.802	216.108	1,94%
FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	14.876	16.184	16.583	16.787	12,85%
MURCIA	MURCIA	436.870	447.182	453.258	459.403	5,16%
ORIHUELA	ALICANTE	86.164	76.778	77.414	78.505	-8,89%
PILAR DE LA HORADADA	ALICANTE	22.050	21.418	21.905	22.347	1,35%
SAN JAVIER	MURCIA	31.432	31.905	32.489	33.129	5,40%
SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	23.738	25.167	25.476	25.932	9,24%
TORRE-PACHECO	MURCIA	31.495	35.614	35.676	36.464	15,78%
UNIÓN (LA)	MURCIA	17.737	19.907	20.225	20.538	15,79%
<b>TOTAL</b>		<b>891.977</b>	<b>903.772</b>	<b>913.966</b>	<b>925.803</b>	<b>3,79%</b>

En este periodo de tiempo, todos los municipios de Murcia han incrementado su población, y el número de habitantes censados, excluyendo los municipios de Murcia, Cartagena, ha pasado de 134.897 a 149.440. Este aumento oscila entre el 5,40 % de incremento en el municipio de San Javier hasta el 15,79 % del municipio de La Unión.



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

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

LOCALIDAD	MUNICIPIO	PROVINCIA	POBLACIÓN 01-01-20
ALCÁZARES (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	MURCIA	11.656
LOMAS DEL RAMÉ (LAS)	ALCÁZARES (LOS)	MURCIA	733
NAREJOS (LOS)	ALCÁZARES (LOS)	MURCIA	2.561
PUNTA CALERA	ALCÁZARES (LOS)	MURCIA	1.603
ALBUJÓN	CARTAGENA	MURCIA	2.127
ALGAR (EL)	CARTAGENA	MURCIA	5.693
ALUMBRES	CARTAGENA	MURCIA	2.037
BELONES (LOS)	CARTAGENA	MURCIA	2.332
CABO DE PALOS	CARTAGENA	MURCIA	1.025
CALA FLORES	CARTAGENA	MURCIA	713
CARTAGENA	CARTAGENA	MURCIA	42.668
ESTRECHO DE SAN GINÉS (EL)	CARTAGENA	MURCIA	670
ISLAS MENORES	CARTAGENA	MURCIA	221
LLANO DEL BEAL	CARTAGENA	MURCIA	1.313
MANGA DEL MAR MENOR (LA)	CARTAGENA	MURCIA	2.125
MAR DE CRISTAL	CARTAGENA	MURCIA	598
NIETOS (LOS)	CARTAGENA	MURCIA	1.081
PALMA (LA)	CARTAGENA	MURCIA	3.785
PLAYA HONDA	CARTAGENA	MURCIA	1.145
POZO ESTRECHO	CARTAGENA	MURCIA	4.722
URRUTIAS (LOS)	CARTAGENA	MURCIA	601
VISTA ALEGRE	CARTAGENA	MURCIA	1.153
CÁNOVAS	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	431
CUEVAS DE REYLLO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	1.154
ESTRECHO (EL)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	445
FUENTE ÁLAMO	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	9.574
PALAS (LAS)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	1.525
PINILLA (LA)	FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	MURCIA	410
LOBOSILLO	MURCIA	MURCIA	1.340
DEHESA DE CAMPOAMOR	ORIHUELA	ALICANTE	906
MIL PALMERAS	PILAR DE LA HORADADA	ALICANTE	835
PILAR DE LA HORADADA	PILAR DE LA HORADADA	ALICANTE	14.377
TORRE DE LA HORADADA	PILAR DE LA HORADADA	ALICANTE	2.566
MANGA DEL MAR MENOR (LA)	SAN JAVIER	MURCIA	2.264
POLÍGONO INDUSTRIAL EL PINO	SAN JAVIER	MURCIA	
POZO ALEDO	SAN JAVIER	MURCIA	540



RODA	SAN JAVIER	MURCIA	1.698
SAN JAVIER	SAN JAVIER	MURCIA	16.562
SANTIAGO DE LA RIBERA	SAN JAVIER	MURCIA	8.468
ANTOLINOS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	1.262
BEATAS (LAS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	171
CUARTEROS (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	2.392
MOJÓN (EL)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	194
PAGÁN (LO)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	3.301
SÁEZ (LOS)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	1.514
SALERO (EL)	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	446
SAN PEDRO DEL PINATAR	SAN PEDRO DEL PINATAR	MURCIA	10.581
TORRE-PACHECO	TORRE-PACHECO	MURCIA	18.374
BALSICAS	TORRE-PACHECO	MURCIA	3.254
COLONIA SAN FRANCISCO	TORRE-PACHECO	MURCIA	495
DOLORES	TORRE-PACHECO	MURCIA	2.305
FERRO (LO)	TORRE-PACHECO	MURCIA	826
ROLDÁN	TORRE-PACHECO	MURCIA	5.277
SAN CAYETANO	TORRE-PACHECO	MURCIA	1.058
SANTA ROSALÍA	TORRE-PACHECO	MURCIA	190
OLIVERAS (LOS)	UNIÓN (LA)	MURCIA	143
PAREDES (LOS)	UNIÓN (LA)	MURCIA	53
PORTMÁN	UNIÓN (LA)	MURCIA	984
ROCHE ALTO	UNIÓN (LA)	MURCIA	49
ROCHE BAJO	UNIÓN (LA)	MURCIA	542
TOPARES (LOS)	UNIÓN (LA)	MURCIA	377
UNIÓN (LA)	UNIÓN (LA)	MURCIA	17.775

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 236 Ruta 2 Badajoz – La Manga del Mar Menor
  - VAC 237 Ruta 1 Alicante – Cartagena (por La Unión)



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

- VAC 237 Ruta 2 Alicante – Cartagena (por Torre-Pacheco y La Palma)
- VAC 237 Ruta 3 Alicante – La Manga del Mar Menor
- VAC 237 Ruta 6 Pilar de la Horadada – Cartagena
- VAC 237 Ruta 8 Elda - Cartagena
- VAC-250 Ruta 1 Alicante – Cartagena (por La Unión)
- VAC 250 Ruta 2 Alicante – Cartagena (por Torre-Pacheco y La Palma)
- VAC 250 Ruta 4 Elda – Cartagena

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.

Las coincidencias de itinerario en relación al transporte urbano de la ciudad de Cartagena se darían en la siguiente línea:

- Línea 24 Cartagena – Pozo Estrecho – Roldán



### 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-004 Metropolitana Cartagena 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 Los Alcázares**

Del total de población del municipio (16.138 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:

- 760 se han desplazado a Cartagena
- 410 se han desplazado a Murcia
- 515 se han desplazado a San Javier
- 88 se han desplazado a San Pedro del Pinatar
- 817 se han desplazado a Torre-Pacheco

- **Municipio de Cartagena**

Del total de población del municipio (214.802 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:

- 415 se han desplazado a Los Alcázares
- 823 se han desplazado a Fuente Álamo de Murcia
- 2.276 se han desplazado a Murcia
- 979 se ha desplazado a San Javier
- 117 se han desplazado a San Pedro del Pinatar
- 2.030 se han desplazado a Torre-Pacheco
- 1.235 se han desplazado a La Unión

- **Municipio de Fuente Álamo de Murcia**

Del total de población del municipio (16.583 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:

- 847 se han desplazado a Cartagena
- 843 se han desplazado a Murcia
- 163 se han desplazado a Torre-Pacheco



- **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:

- 1.422 se han desplazado a Cartagena
- 449 se han desplazado a Fuente Álamo de Murcia
- 1.114 se han desplazado a San Javier
- 96 se han desplazado a San Pedro del Pinatar
- 1.490 se han desplazado a Torre-Pacheco

- **Municipio de San Javier**

Del total de población del municipio (32.489 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:

- 463 se han desplazado a Los Alcázares
- 1.245 se han desplazado a Cartagena
- 1.343 se han desplazado a Murcia
- 918 se han desplazado a San Pedro del Pinatar
- 695 se han desplazado a Torre-Pacheco
- 46 se han desplazado a La Unión

- **Municipio de San Pedro del Pinatar**

Del total de población del municipio (25.476 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:

- 96 se han desplazado a Los Alcázares
- 53 se han desplazado a Cartagena
- 320 se han desplazado a Murcia
- 1.920 se han desplazado a San Javier
- 342 se han desplazado a Torre-Pacheco



• **Municipio de Torre-Pacheco**

Del total de población del municipio (35.676 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:

- 502 se han desplazado a Los Alcázares
- 1.615 se han desplazado a Cartagena
- 175 se han desplazado a Fuente Álamo de Murcia
- 735 se han desplazado a Murcia
- 860 se han desplazado a San Javier
- 124 se han desplazado a San Pedro del Pinatar
- 28 se han desplazado a La Unión

• **Municipio de La Unión**

Del total de población del municipio (20.225 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:

- 58 se han desplazado a Los Alcázares
- 4.147 se han desplazado a Cartagena
- 64 se han desplazado a Murcia
- 158 se han desplazado a San Javier
- 168 se han desplazado a Torre-Pacheco

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. ALCÁZARES (LOS)	2. CARTAGENA	3. FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	4. MURCIA	5. SAN JAVIER	6. SAN PEDRO DEL PINATAR	7. TORRE-PACHECO	8. UNIÓN (LA)
1. ALCÁZARES (LOS)		760	n.d.	410	515	88	817	n.d.
2. CARTAGENA	415		823	2.276	979	117	2.030	1.235
3. FUENTE ÁLAMO DE MURCIA	n.d.	847		843	n.d.	n.d.	163	n.d.
4. MURCIA	n.d.	1.422	449		1.114	96	1.490	n.d.
5. SAN JAVIER	463	1.245	n.d.	1.343		918	695	46
6. SAN PEDRO DEL PINATAR	96	53	n.d.	320	1.920		342	n.d.
7. TORRE-PACHECO	502	1.615	175	735	860	124		28
8. UNIÓN (LA)	58	4.147	n.d.	64	158	n.d.	168	
<b>TOTAL</b>	<b>1.534</b>	<b>10.089</b>	<b>1.447</b>	<b>5.991</b>	<b>5.546</b>	<b>1.343</b>	<b>5.705</b>	<b>1.309</b>

n.d. – no disponible por la anonimización de datos que no permite mostrar resultados inferiores a 15 desplazamientos.



## **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. Una de éstas es Litoral – Mar Menor, donde se sitúa el servicio de transporte público MUR-004 Metropolitana Cartagena.

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

- 769.175 Viajeros urbanos
- 317.474 Viajeros regional
- 26.463 Viajeros exterior
- **TOTAL – 1.113.112 Viajeros (27,6 % 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-004 Metropolitana Cartagena están atendidos por varias rutas de transporte incluidas dentro de las concesiones MUR-003: Balsicas (Estación) – San Pedro del Pinatar, MUR-005: Puerto Lumbreras – Cartagena, MUR-028: Cartagena y Comarca y MUR-036: Cartagena – El Algar.

En el siguiente cuadro se recoge la concordancia entre las rutas del nuevo servicio de transporte público MUR-004 y las concesiones vigentes.



MUR-004	Denominación	Concesión MUR-003	Concesión MUR-005	Concesión MUR-028	Concesión MUR-036
Ruta 1A	La Pinilla - Fuente Álamo - Cartagena	-	Ruta 3	-	-
Ruta 1B	Fuente Álamo - Cartagena	-	-	Ruta 7	-
Ruta 1C	Cánovas - Cartagena	-	Ruta 7	-	-
Ruta 2A	La Unión - Cartagena	-	-	Ruta 1A	-
Ruta 2B	Portmán - La Unión - Cartagena	-	-	Ruta 2	-
Ruta 2C	Cartagena - La Unión - El Algar	-	-	-	Rutas 1A-B
Ruta 3	Cartagena - La Unión - Cabo de Palos	-	-	Ruta 10A	-
Ruta 4	Cabo de Palos - Veneziola	-	-	Ruta 12	-
Ruta 5A	Balsicas - Roldán - Torre-Pacheco - Cartagena	-	-	Ruta 16	-
Ruta 5B	Torre-Pacheco - Cartagena	-	-	-	-
Ruta 6	San Javier - Santiago de la Ribera - Cabo de Palos	-	-	Ruta 13A	-
Ruta 7	San Javier - Los Alcázares - Cartagena	-	-	Ruta 17	-
Ruta 8A	Pozo Aledo - San Pedro del Pinatar	Ruta 1	-	-	-
Ruta 8B	San Javier-San Pedro del Pinatar	-	-	-	-
Ruta 9	Balsicas - San Pedro del Pinatar	Ruta 2	-	-	-
Ruta 10	Dehesa de Campoamor - Mil Palmeras - San Pedro del Pinatar	Ruta 3	-	-	-
Ruta 11	San Javier - Torre-Pacheco - Cartagena	-	-	-	-

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

El servicio de transporte público de viajeros por carretera MUR-004 que se diseña mediante este documento permitirá la conexión, principalmente, entre Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión y su entorno de relación, donde juega un papel muy destacado la ciudad de Cartagena, en cuya área metropolitana se integra.

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 Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión 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	La Pinilla - Fuente Álamo - Cartagena	45,7	45,7	91,4
1B	Fuente Álamo - Cartagena	35,8	36,3	72,1
1C	Cánovas - Cartagena	44,2	44,8	89,0
2A	La Unión - Cartagena	15,9	15,8	31,7
2B	Portmán - La Unión - Cartagena	20,7	20,0	40,7
2C	Cartagena - La Unión - El Algar	16,5	16,0	32,5
3	Cartagena - La Unión - Cabo de Palos	26,2	27,7	53,9
4	Cabo de Palos - Veneziaola	17,4	17,4	34,8
5A	Balsicas - Roldán - Torre-Pacheco - Cartagena	44,9	42,2	87,1
5B	Torre-Pacheco - Cartagena	23,1	22,8	45,9
6	San Javier - Santiago de la Ribera - Cabo de Palos	37,3	36,8	74,1
7	San Javier - Los Alcázares - Cartagena	38,7	38,5	77,2
8A	Pozo Aledo - San Pedro del Pinatar	12,9	13,9	26,8
8B	San Javier-San Pedro del Pinatar	6,4	6,5	12,9
9	Balsicas - San Pedro del Pinatar	27,0	25,1	52,1
10	Dehesa de Campoamor - Mil Palmeras - San Pedro del Pinatar	13,2	13,9	27,1
11	San Javier - Torre-Pacheco - Cartagena	45,5	45,3	90,8



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).

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----- 34.879,61 vehículos-kilómetro
- Ruta 1B ----- 157.994,53 vehículos-kilómetro
- Ruta 1C ----- 90.569,96 vehículos-kilómetro
- Ruta 2A----- 143.288,91 vehículos-kilómetro
- Ruta 2B ----- 52.128,76 vehículos-kilómetro
- Ruta 2C ----- 79.670,50 vehículos-kilómetro
- Ruta 3----- 127.633,58 vehículos-kilómetro
- Ruta 4----- 403.371,48 vehículos-kilómetro
- Ruta 5A----- 76.570,05 vehículos-kilómetro
- Ruta 5B ----- 85.949,59 vehículos-kilómetro
- Ruta 6----- 54.718,24 vehículos-kilómetro
- Ruta 7----- 110.129,66 vehículos-kilómetro
- Ruta 8A----- 92.086,94 vehículos-kilómetro
- Ruta 8B ----- 15.120,61 vehículos-kilómetro
- Ruta 9----- 65.513,87 vehículos-kilómetro
- Ruta 10 ----- 27.005,83 vehículos-kilómetro
- Ruta 11 ----- 115.120,53 vehículos-kilómetro
- **TOTAL MUR-004 ----- 1.731.752,65 vehículos-kilómetro**

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





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

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	45,7	2	-	-	45,7	1	-	-	ANUAL	34.879,61
1B	35,8	7	5	-	36,3	8	6	-	ANUAL	157.994,53
1C	44,2	4	-	-	44,8	4	-	-	ANUAL	90.569,96
2A	15,9	17	7	7	15,8	17	8	7	16 SEP. - 14 JUN.	123.306,50
		6	7	7		7	8	7	15 JUN. - 15 SEP.	19.982,41
2B	20,7	4	4	3	20,0	3	3	3	ANUAL	52.128,76
2C	16,5	9	4	4	16,0	9	4	4	16 SEP. - 14 JUN.	67.485,60
		4	4	4		4	4	4	15 JUN. - 15 SEP.	12.184,90
3	26,2	6	3	5	27,7	6	3	5	16 SEP. - 14 JUN.	82.165,16
		9	9	9		9	9	9	15 JUN. - 15 SEP.	45.468,42
4	17,4	28	28	28	17,4	28	28	28	16 SEP. - 14 JUN.	274.837,12
		38	48	38		38	48	38	15 JUN. - 15 SEP.	128.534,36
5A	44,9	3	2	2	42,2	2	2	2	ANUAL	76.570,05
5B	23,1	6	4	2	22,8	6	4	2	ANUAL	85.949,59
6	37,3	2	2	-	36,8	2	2	-	16 SEP. - 14 JUN.	33.825,82
		3	3	3		3	3	3	15 JUN. - 15 SEP.	20.892,42
7	38,7	5	3	-	38,5	5	3	-	ANUAL	110.129,66
8A	12,9	8	7	6	13,9	8	7	6	16 SEP. - 14 JUN.	56.560,60
		14	15	14		14	15	14	15 JUN. - 15 SEP.	35.526,35
8B	6,4	4	3	-	6,5	4	3	-	ANUAL	15.120,61
9	27,0	4	3	3	25,1	4	3	3	ANUAL	65.513,87
10	13,2	3	-	-	13,9	3	-	-	16 SEP. - 14 JUN.	15.407,98
		6	3	2		5	3	2	15 JUN. - 15 SEP.	11.597,85
11	45,5	5	-	-	45,3	5	-	-	ANUAL	115.120,53
<b>TOTAL</b>										<b>1.731.752,65</b>

## 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 La Pinilla – Fuente Álamo - Cartagena**

#### **TODOS EL AÑO**

##### Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 6:30; 16:30
- 1 expedición de vuelta. Horarios: 15:30

### **Ruta 1 – Itinerario B Fuente Álamo - Cartagena**

#### **TODOS EL AÑO**

##### Lunes a viernes

- 7 expediciones de ida. Horarios: 7:45; 9:10; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 21:15
- 8 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 8:25; 10:00; 13:45; 15:15; 16:45; 20:30; 22:00

##### Sábados

- 5 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:45
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 8:15; 13:45; 15:15; 16:40; 19:00; 20:30

### **Ruta 1 – Itinerario C Los Cánovas - Cartagena**

#### **TODOS EL AÑO**

##### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 11:45; 14:30; 19:00
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 7:30; 10:45; 13:30; 18:00

### **Ruta 2A La Unión - Cartagena**

#### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

##### Lunes a viernes

- 17 expediciones de ida. Horarios: 6:30; 7:30; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30; 21:30; 22:30



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

**METROPOLITANA CARTAGENA**

- 17 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00; 22:00; 23:00

**15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 10:30; 11:30; 13:30; 18:30; 19:30
- 7 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 10:00; 11:00; 13:00; 18:00; 19:00; 22:30

**TODO EL AÑO**

Sábados

- 7 expediciones de ida. Horarios: 11:00; 12:00; 13:00; 16:30; 18:30; 19:30; 23:00
- 8 expediciones de vuelta. Horarios: 10:30; 11:30; 12:30; 16:00; 18:00; 19:00; 22:30; 23:30

Domingos y Festivos

- 7 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 11:00; 12:00; 13:00; 16:30; 18:30; 19:30
- 7 expediciones de vuelta. Horarios: 10:30; 11:30; 12:30; 16:00; 18:00; 19:00; 22:30

**Ruta 2B Portmán – La Unión - Cartagena**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 6:45; 10:30; 14:30; 21:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 13:30; 20:30

**15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 14:45; 16:15; 20:45
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 15:30; 20:00



## **TODO EL AÑO**

### Sábados

- 4 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 9:45; 15:15; 20:45
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 14:30; 20:00

### Domingos y Festivos

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:45; 15:15; 20:45\* \*(sale de La Unión)
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 14:30; 20:00

## **Ruta 2C Cartagena – La Unión – El Algar**

### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

#### Lunes a viernes

- 9 expediciones de ida. Horarios: 7:30; 11:15; 12:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 22:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:00; 12:00; 13:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 23:00

### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

#### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 12:00; 17:00; 21:30
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 12:30; 17:30; 22:00

## **TODO EL AÑO**

### Sábados

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00; 21:30
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 14:00; 17:30; 22:00



### Domingos y Festivos

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00; 21:30
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 14:00; 17:30; 22:00

### **Ruta 3 Cartagena – La Unión – Cabo de Palos**

#### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 11:00; 13:00; 15:00; 17:00; 19:00
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 12:00; 14:00; 16:00; 18:00; 20:00

### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 15:00; 19:00

### Domingos y Festivos

- 5 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 12:00; 15:00; 17:00; 19:00
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 13:00; 16:00; 18:00; 20:00

#### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

### Lunes a viernes

- 9 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 10:00; 11:30; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:00; 20:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 10:45; 12:15; 13:45; 15:15; 16:45; 18:18; 19:45; 21:15

### Sábados

- 9 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 10:00; 11:30; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:00; 20:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 10:45; 12:15; 13:45; 15:15; 16:45; 18:18; 19:45; 21:15



### Domingos y Festivos

- 9 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 10:00; 11:30; 13:00; 14:30; 16:00; 17:30; 19:00; 20:30
- 9 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 10:45; 12:15; 13:45; 15:15; 16:45; 18:18; 19:45; 21:15

### **Ruta 4 Cabo de Palos - Veneziaola**

**16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 28 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30
- 28 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30

### Sábados

- 28 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30
- 28 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30

### Domingos y Festivos

- 28 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30
- 28 expediciones de vuelta. Horarios: 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30



## 15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE

### Lunes a viernes

- 38 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30
- 38 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30

### Sábados

- 48 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30; 2:00; 2:30; 3:00; 3:30; 4:00; 4:30; 5:00; 5:30; 6:00; 6:30
- 48 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30; 2:00; 2:30; 3:00; 3:30; 4:00; 4:30; 5:00; 5:30; 6:00; 6:30

### Domingos y Festivos

- 38 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30



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

**METROPOLITANA CARTAGENA**

- 38 expediciones de vuelta. Horarios: 7:00; 7:30; 8:00; 8:30; 9:00; 9:30; 10:00; 10:30; 11:00; 11:30; 12:00; 12:30; 13:00; 13:30; 14:00; 14:30; 15:00; 15:30; 16:00; 16:30; 17:00; 17:30; 18:00; 18:30; 19:00; 19:30; 20:00; 20:30; 21:00; 21:30; 22:00; 22:20; 23:00; 23:30; 0:00; 0:30; 1:00; 1:30

**Ruta 5 – Itinerario A Balsicas – Roldán – Torre-Pacheco - Cartagena**

**TODO EL AÑO**

Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 14:45; 21:30
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 13:45; 20:30

Sábados

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

Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 15:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:00; 20:00

**Ruta 5 – Itinerario B Torre-Pacheco - Cartagena**

**TODO EL AÑO**

Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 11:00; 13:00; 16:30; 18:00; 19:45
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 8:15; 10:00; 12:00; 15:45; 17:15; 19:00

Sábados

- 4 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 13:00; 17:00; 19:00
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 9:15; 12:00; 16:00; 18:00





### Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 12:00; 17:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 11:00; 16:00

### **Ruta 6 San Javier – Santiago de la Ribera - Cabo de Palos**

#### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

### Lunes a viernes

- 2 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 19:30

### Sábados

- 2 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 19:30

#### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

### Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 17:30; 20:30

### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 17:30; 20:30

### Domingos y Festivos

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 15:30; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 17:30; 20:30



## **Ruta 7 San Javier – Los Alcázares - Cartagena**

### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 7:00; 10:00; 13:00; 16:00; 19:00
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 8:30; 11:30; 14:30; 17:30; 20:30

#### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 13:30; 16:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 12:00; 15:00; 19:30

## **Ruta 8 – Itinerario A Pozo Aledo – San Pedro del Pinatar**

### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

#### Lunes a viernes

- 8 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:30; 11:30; 13:30; 15:00; 16:30; 18:30; 20:00
- 8 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:45; 10:30; 12:30; 14:15; 15:45; 17:30; 19:30

#### Sábados

- 7 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 12:00; 14:00; 16:00; 18:00; 20:00; 22:00
- 7 expediciones de vuelta. Horarios: 8:15; 10:00; 13:00; 17:00; 17:00; 19:00; 21:00

#### Domingos y Festivos

- 6 expediciones de ida. Horarios: 10:30; 12:30; 14:30; 16:30; 18:30; 20:30
- 6 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 11:30; 13:30; 15:30; 17:30; 19:30



## 15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE

### Lunes a viernes

- 14 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00
- 14 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30

### Sábados

- 15 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00; 22:00
- 15 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30; 21:30

### Domingos y Festivos

- 14 expediciones de ida. Horarios: 8:00; 9:00; 10:00; 11:00; 12:00; 13:00; 14:00; 15:00; 16:00; 17:00; 18:00; 19:00; 20:00; 21:00
- 14 expediciones de vuelta. Horarios: 7:15; 8:30; 9:30; 10:30; 11:30; 12:30; 13:30; 14:30; 15:30; 16:30; 17:30; 18:30; 19:30; 20:30

## **Ruta 8 – Itinerario B San Javier – San Pedro del Pinatar**

### **TODO EL AÑO**

### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 14:00; 17:30; 21:15
- 4 expediciones de vuelta. Horarios: 8:00; 13:30; 17:00; 21:00

### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 10:30; 15:15; 18:30
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 10:00; 15:00; 18:00



## **Ruta 9 Balsicas – San Pedro del Pinatar**

### **TODO EL AÑO**

#### Lunes a viernes

- 4 expediciones de ida. Horarios: 7:15; 12:30; 15:30; 20:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 11:00; 14:30; 19:00

#### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 13:00; 16:00; 20:00

#### Domingos y Festivos

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 13:00; 16:00; 20:00

## **Ruta 10 Dehesa de Campoamor – Mil Palmeras – San Pedro del Pinatar**

### **16 DE SEPTIEMBRE A 14 DE JUNIO**

#### Lunes a viernes

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:00; 10:00; 13:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 11:30; 14:00

### **15 DE JUNIO A 15 DE SEPTIEMBRE**

#### Lunes a viernes

- 6 expediciones de ida. Horarios: 8:30; 10:30; 12:00; 13:30; 17:30; 19:30
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 9:30; 11:30; 13:00; 17:00; 19:00

#### Sábados

- 3 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 14:00; 17:00
- 3 expediciones de vuelta. Horarios: 13:00; 15:00; 20:00



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

Domingos y Festivos

- 2 expediciones de ida. Horarios: 10:00; 17:00
- 2 expediciones de vuelta. Horarios: 14:30; 20:30

**Ruta 11 San Javier – Torre-Pacheco - Cartagena**

**TODO EL AÑO**

Lunes a viernes

- 5 expediciones de ida. Horarios: 9:30; 12:00; 15:00; 17:45; 19:45
- 5 expediciones de vuelta. Horarios: 10:45; 13:30; 16:30; 18:30; 22:00

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	La Pinilla - Fuente Álamo - Cartagena	747	-	-	<b>747</b>
Ruta 1B	Fuente Álamo - Cartagena	3.735	572	-	<b>4.307</b>
Ruta 1C	Cánovas - Cartagena	1.992	-	-	<b>1.992</b>
Ruta 2A	La Unión - Cartagena	7.143	780	896	<b>8.819</b>
Ruta 2B	Portmán - La Unión - Cartagena	1.743	364	384	<b>2.491</b>
Ruta 2C	Cartagena - La Unión - El Algar	3.852	416	512	<b>4.780</b>
Ruta 3	Cartagena - La Unión - Cabo de Palos	3.366	456	752	<b>4.574</b>
Ruta 4	Cabo de Palos - Veneziola	15.204	3.392	3.864	<b>22.460</b>
Ruta 5A	Balsicas - Roldán - Torre-Pacheco - Cartagena	1.245	208	256	<b>1.709</b>
Ruta 5B	Torre-Pacheco - Cartagena	2.988	416	256	<b>3.660</b>
Ruta 6	San Javier - Santiago de la Ribera - Cabo de Palos	1.122	232	84	<b>1.438</b>
Ruta 7	San Javier - Los Alcázares - Cartagena	2.490	312	-	<b>2.802</b>
Ruta 8A	Pozo Aledo - San Pedro del Pinatar	4.740	920	992	<b>6.652</b>
Ruta 8B	San Javier-San Pedro del Pinatar	1.992	312	-	<b>2.304</b>
Ruta 9	Balsicas - San Pedro del Pinatar	1.992	312	384	<b>2.688</b>
Ruta 10	Dehesa de Campoamor - Mil Palmeras - San Pedro del Pinatar	1.809	72	56	<b>1.937</b>
Ruta 11	San Javier - Torre-Pacheco - Cartagena	2.490	-	-	<b>2.490</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>58.650</b>	<b>8.764</b>	<b>8.436</b>	<b>75.850</b>



#### 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 catorce vehículos**, de los cuales, se han considerado **al menos dos de ellos propulsados con energía eléctrica**, sí bien, serán los pliegos de prescripciones los que establezcan definitivamente estos ratios en función de las tecnologías disponibles y otras condiciones de contorno.

Los vehículos deben tener las siguientes características:

Nº mínimo vehículos	Clase de Vehículo	Nº mínimo plazas	Rampa minusválidos
7	I ó II	30	X
2	III	30	X
5	I ó II	10	X

El número mínimo de plazas ofertadas asciende a 320. **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-004 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 discretionales 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 **cincuenta y cuatro**.

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 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 1.260 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  
METROPOLITANA CARTAGENA

• Ruta 1A-----	946,31 horas
• Ruta 1B-----	4.340,42 horas
• Ruta 1C-----	2.523,50 horas
• Ruta 2A-----	6.559,30 horas
• Ruta 2B-----	2.422,56 horas
• Ruta 2C-----	3.548,87 horas
• Ruta 3-----	4.453,72 horas
• Ruta 4-----	16.321,38 horas
• Ruta 5A-----	2.081,89 horas
• Ruta 5B-----	3.633,84 horas
• Ruta 6-----	1.792,20 horas
• Ruta 7-----	4.239,48 horas
• Ruta 8A-----	4.865,21 horas
• Ruta 8B-----	1.160,81 horas
• Ruta 9-----	1.186,05 horas
• Ruta 10-----	973,35 horas
• Ruta 11-----	3.785,25 horas
• <b>TOTAL MUR-004-----</b>	<b>64.834,12 horas</b>

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 2 vehículos de propulsión eléctrica de más de 30 plazas, clase I – 500.000 €.
- Para cada uno de los 5 vehículos de combustión de más de 30 plazas, clases I o II – 141.029,44 €.
- Para cada uno de los 2 vehículos de combustión de más de 30 plazas, clase III - 141.029,44 €.
- Para cada uno de los 5 vehículos de combustión de más de 10 plazas, clases I o II – 72.022,49 €.



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

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 306.000 €. Estos costes serán repercutidos de manera lineal durante el período de vida útil del servicio de transporte público, que es de 10 años.

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	Cuanía anual	
				Amortización	Equipamiento
1	2	Diesel	141.029,44 €	22.514,21 €	4.371,43 €
2A	1	Diesel	141.029,44 €	11.257,11 €	2.185,71 €
2B-C	1	Diesel	72.022,49 €	5.741,17 €	2.185,71 €
3	1	Diesel	72.022,49 €	5.741,17 €	2.185,71 €
4	2	Eléctrico	500.000,00 €	79.920,76 €	4.371,43 €
5	1	Diesel	141.029,44 €	11.257,11 €	2.185,71 €
6	1	Diesel	141.029,44 €	11.257,11 €	2.185,71 €
7	1	Diesel	141.029,44 €	11.257,11 €	2.185,71 €
8	1	Diesel	72.022,49 €	5.741,17 €	2.185,71 €
9	1	Diesel	72.022,49 €	5.741,17 €	2.185,71 €
10	1	Diesel	72.022,49 €	5.741,17 €	2.185,71 €
11	1	Diesel	141.029,44 €	11.257,11 €	2.185,71 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>			<b>187.426,34 €</b>	<b>30.600,00 €</b>



- **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:

RUTA	Nº Vehículos	Precio compra cada vehículo	Tipo de interés aplicable	Costes de financiación anual
1	2	141.029,44 €	1,075%	1.124,13 €
2A	1	141.029,44 €	1,075%	562,07 €
2B-C	1	72.022,49 €	1,075%	287,04 €
3	1	72.022,49 €	1,075%	287,04 €
4	2	500.000,00 €	1,075%	3.985,46 €
5	1	141.029,44 €	1,075%	562,07 €
6	1	141.029,44 €	1,075%	562,07 €
7	1	141.029,44 €	1,075%	562,07 €
8	1	72.022,49 €	1,075%	287,04 €
9	1	72.022,49 €	1,075%	287,04 €
10	1	72.022,49 €	1,075%	287,04 €
11	1	141.029,44 €	1,075%	562,07 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>			<b>9.355,15 €</b>



### • 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 2 vehículos de propulsión eléctrica de más de 30 plazas, clase I – 2.802,66 €.
- Para cada uno de los 5 vehículos de combustión de más de 30 plazas, clases I o II – 1.965,00 €.
- Para cada uno de los 2 vehículos de combustión de más de 30 plazas, clase III - 1.965,00 €.
- Para cada uno de los 5 vehículos de combustión de más de 10 plazas, clases I o II – 1.683,74 €.

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
1	2	3.930,00 €
2A	1	1.965,00 €
2B-C	1	1.683,74 €
3	1	1.683,74 €
4	2	5.605,32 €
5	1	1.965,00 €
6	1	1.965,00 €
7	1	1.965,00 €
8	1	1.683,74 €
9	1	1.683,74 €
10	1	1.683,74 €
11	1	1.965,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>27.779,02 €</b>



- **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 2 vehículos de propulsión eléctrica de más de 30 plazas, clase I – 1.029,04 €.
- Para cada uno de los 5 vehículos de combustión de más de 30 plazas, clases I o II – 821,42 €.
- Para cada uno de los 2 vehículos de combustión de más de 30 plazas, clase III - 821,42 €.
- Para cada uno de los 5 vehículos de combustión de más de 10 plazas, clases I o II – 623,84 €.

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
1	2	1.642,84 €
2A	1	821,42 €
2B-C	1	623,84 €
3	1	623,84 €
4	2	2.058,08 €
5	1	821,42 €
6	1	821,42 €
7	1	821,42 €
8	1	623,84 €
9	1	623,84 €
10	1	623,84 €
11	1	821,42 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>10.927,22 €</b>



## 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 enero a abril del año 2021, y se le ha aplicado un margen del 5 % 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 0,9509 € (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:

RUTA	Nº Vehículos	Kilómetros anuales	Litros / 100 cada veh.	Precio por litro	Coste Combustible anual
1	2	283.444,10	27,30	0,9984 €	77.259,91 €
2A	1	143.288,91	27,30	0,9984 €	39.057,05 €
2B-C	1	131.799,26	20,15	0,9984 €	26.516,25 €
3	1	127.633,58	20,15	0,9984 €	25.678,18 €
4	2	403.371,48	16,38	0,9984 €	65.969,51 €
5	1	162.519,63	27,30	0,9984 €	44.298,87 €
6	1	54.718,24	27,30	0,9984 €	14.914,85 €
7	1	110.129,66	27,30	0,9984 €	30.018,65 €
8	1	107.207,55	20,15	0,9984 €	21.568,73 €
9	1	65.513,87	20,15	0,9984 €	13.180,52 €
10	1	27.005,83	20,15	0,9984 €	5.433,21 €
11	1	115.120,53	27,30	0,9984 €	31.379,03 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>1.731.752,65</b>			<b>395.274,75 €</b>

- **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
1	2	283.444,10	90.000,00	6	631,20 €	11.927,33 €
2A	1	143.288,91	90.000,00	6	631,20 €	6.029,60 €
2B-C	1	131.799,26	90.000,00	6	515,82 €	4.532,31 €
3	1	127.633,58	90.000,00	6	515,82 €	4.389,06 €
4	2	403.371,48	90.000,00	8	990,50 €	35.514,44 €
5	1	162.519,63	90.000,00	6	631,20 €	6.838,83 €
6	1	54.718,24	90.000,00	6	631,20 €	2.302,54 €
7	1	110.129,66	90.000,00	6	631,20 €	4.634,26 €
8	1	107.207,55	90.000,00	6	515,82 €	3.686,65 €
9	1	65.513,87	90.000,00	6	515,82 €	2.252,89 €
10	1	27.005,83	90.000,00	6	515,82 €	928,68 €
11	1	115.120,53	90.000,00	6	631,20 €	4.844,27 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>1.731.752,65</b>				<b>87.880,86 €</b>

- **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:





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

- Vehículos Clase I – Eléctricos – 0,093842 € por kilómetro
- Vehículos Clases I o II – Diésel, más de 30 plazas – 0,13163 € por kilómetro
- Vehículos Clases I o II – Diésel, más de 10 plazas – 0,080673 € 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
1	2	283.444,10	Clase III - Diésel	0,1316 €	37.309,80 €
2A	1	143.288,91	Clases I ó II - Diésel	0,1316 €	18.861,15 €
2B-C	1	131.799,26	Clases I ó II - Diésel	0,0807 €	10.632,62 €
3	1	127.633,58	Clases I ó II - Diésel	0,0807 €	10.296,56 €
4	2	403.371,48	Clase I - Eléctricos	0,0938 €	37.853,29 €
5	1	162.519,63	Clases I ó II - Diésel	0,1316 €	21.392,49 €
6	1	54.718,24	Clases I ó II - Diésel	0,1316 €	7.202,57 €
7	1	110.129,66	Clases I ó II - Diésel	0,1316 €	14.496,39 €
8	1	107.207,55	Clases I ó II - Diésel	0,0807 €	8.648,73 €
9	1	65.513,87	Clases I ó II - Diésel	0,0807 €	5.285,19 €
10	1	27.005,83	Clases I ó II - Diésel	0,0807 €	2.178,64 €
11	1	115.120,53	Clases I ó II - Diésel	0,1316 €	15.153,34 €
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>1.731.752,65</b>			<b>189.310,76 €</b>



### 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
1	27.326,23 €	1.260	7.810,23	169.384,27 €
2A	27.326,23 €	1.260	6.559,30	142.254,64 €
2B-C	27.326,23 €	1.260	5.971,43	129.505,17 €
3	27.326,23 €	1.260	4.453,72	96.589,97 €
4	27.326,23 €	1.260	16.321,38	353.969,62 €
5	27.326,23 €	1.260	5.715,73	123.959,73 €
6	27.326,23 €	1.260	1.792,20	38.868,30 €
7	27.326,23 €	1.260	4.239,48	91.943,64 €
8	27.326,23 €	1.260	6.026,02	130.689,09 €
9	27.326,23 €	1.260	1.186,05	25.722,33 €
10	27.326,23 €	1.260	973,35	21.109,51 €
11	27.326,23 €	1.260	3.785,25	82.092,54 €
<b>TOTAL</b>			<b>64.834,12</b>	<b>1.406.088,83 €</b>

#### 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	Cuantía anual costes indirectos
1	329.463,94 €	12,5%	41.182,99 €
2A	222.993,74 €	12,5%	27.874,22 €
2B-C	181.707,86 €	12,5%	22.713,48 €
3	147.475,27 €	12,5%	18.434,41 €
4	589.247,91 €	12,5%	73.655,99 €
5	213.281,23 €	12,5%	26.660,15 €
6	80.079,58 €	12,5%	10.009,95 €
7	157.884,24 €	12,5%	19.735,53 €
8	175.114,71 €	12,5%	21.889,34 €
9	56.962,43 €	12,5%	7.120,30 €
10	40.171,54 €	12,5%	5.021,44 €
11	150.260,49 €	12,5%	18.782,56 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.344.642,92 €</b>		<b>293.080,37 €</b>

## 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.



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

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

MUR-004	Estimación Costes	
	Total coste	Porcentaje sobre el total
<b>Costes de Operación</b>		
<b>Costes directos</b>		
<b>Costes de inversión en vehículos</b>		
1. Vehículos (Amortización + financiación)	196.781,49 €	7,04%
2. Monética y SAE	30.600,00 €	1,09%
3. Seguros	27.779,02 €	0,99%
4. Costes Fiscales	10.927,22 €	0,39%
<b>Costes kilométricos</b>		
5. Combustible	395.274,75 €	14,14%
6. Neumáticos	87.880,86 €	3,14%
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	189.310,76 €	6,77%
<b>Costes personal conducción</b>		
8. Personal de conducción	1.406.088,83 €	50,29%
<b>Total costes directos</b>	<b>2.344.642,92 €</b>	<b>83,86%</b>
<b>Costes indirectos</b>		
9. Costes Indirectos	293.080,37 €	10,48%
<b>Total costes indirectos</b>	<b>293.080,37 €</b>	<b>10,48%</b>
<b>Total costes de operación</b>	<b>2.637.723,29 €</b>	<b>94,34%</b>
<b>Total costes imputables al servicio</b>	<b>2.637.723,29 €</b>	<b>94,34%</b>
<b>Beneficio industrial (6%)</b>	<b>158.263,40 €</b>	<b>5,66%</b>
<b>Total costes (€ Año)</b>	<b>2.795.986,69 €</b>	<b>100,00%</b>



## 4.6. Índice de ocupación previsto

En relación a la demanda esperada en el servicio de transporte público MUR-004, 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-003. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 36.197 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 202.249.
- Concesión MUR-005. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 144.530 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 4.062.855.
- Concesión MUR-028. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 2.122.937 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 21.987.072.
- Concesión MUR-036. El total de viajeros declarados para el año 2019 ascendió a 14.503 y el total de viajeros – kilómetro para ese mismo año 2019 ascendió a 115.055.

En algunos de los casos anteriores, las rutas de transporte actuales operan en localidades pertenecientes al municipio de Cartagena que, tras la puesta en marcha de los nuevos servicios de transporte público, pasarán a depender del



transporte público urbano de esa ciudad, con lo que la demanda potencial se vería reducida.

Ello, previsiblemente, supondrá una reducción del número de viajeros, que se estima en un 15 % 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 30% 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----- 11,59 viajeros por expedición
- Ruta 1B----- 13,63 viajeros por expedición
- Ruta 1C----- 11,59 viajeros por expedición
- Ruta 2A----- 18,31 viajeros por expedición
- Ruta 2B----- 15,02 viajeros por expedición
- Ruta 2C----- 3,10 viajeros por expedición
- Ruta 3----- 4,81 viajeros por expedición
- Ruta 4----- 20,75 viajeros por expedición
- Ruta 5A----- 13,53 viajeros por expedición
- Ruta 5B----- 24,84 viajeros por expedición
- Ruta 6----- 17,04 viajeros por expedición
- Ruta 7----- 16,12 viajeros por expedición
- Ruta 8A----- 7,41 viajeros por expedición
- Ruta 8B----- 4,94 viajeros por expedición



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

- Ruta 9-----9,07 viajeros por expedición
- Ruta 10 ----- 15,96 viajeros por expedición
- Ruta 11 ----- 21,82 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 estimado:

- Ruta 1A-----8.656 viajeros
- Ruta 1B ----- 58.693 viajeros
- Ruta 1C----- 23.084 viajeros
- Ruta 2A----- 161.463 viajeros
- Ruta 2B ----- 37.424 viajeros
- Ruta 2C----- 14.830 viajeros
- Ruta 3----- 22.020 viajeros
- Ruta 4----- 466.011 viajeros
- Ruta 5A ----- 23.118 viajeros
- Ruta 5B ----- 90.900 viajeros
- Ruta 6----- 24.498 viajeros
- Ruta 7----- 45.157 viajeros
- Ruta 8A----- 49.278 viajeros
- Ruta 8B ----- 11.380 viajeros
- Ruta 9----- 24.370 viajeros
- Ruta 10 ----- 30.924 viajeros
- Ruta 11 ----- 54.340 viajeros
- **TOTAL -----1.146.147 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----- 265.360,78 viajeros-km.
- Ruta 1B -----2.115.312,66 viajeros-km.
- Ruta 1C ----- 752.791,86 viajeros-km.





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

- Ruta 2A-----2.431.794,24 viajeros-km.
- Ruta 2B ----- 408.037,97 viajeros-km.
- Ruta 2C ----- 169.032,34 viajeros-km.
- Ruta 3----- 305.175,18 viajeros-km.
- Ruta 4-----8.108.591,40 viajeros-km.
- Ruta 5A----- 514.866,38 viajeros-km.
- Ruta 5B ----- 1.977.347,70 viajeros-km.
- Ruta 6 ----- 379.302,53 viajeros-km.
- Ruta 7----- 639.777,86 viajeros-km.
- Ruta 8A----- 368.500,88 viajeros-km.
- Ruta 8B ----- 40.080,36 viajeros-km.
- Ruta 9----- 213.310,61 viajeros-km.
- Ruta 10 ----- 233.136,04 viajeros-km.
- Ruta 11 ----- 1.279.435,30 viajeros-km.
- **TOTAL -----20.201.854,09 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:

- Ruta 1A-----7,61 Índice de Ocupación
- Ruta 1B ----- 13,39 Índice de Ocupación
- Ruta 1C-----8,31 Índice de Ocupación
- Ruta 2A----- 16,97 Índice de Ocupación
- Ruta 2B ----- 7,83 Índice de Ocupación
- Ruta 2C-----2,12 Índice de Ocupación
- Ruta 3----- 2,39 Índice de Ocupación
- Ruta 4----- 20,10 Índice de Ocupación
- Ruta 5A----- 6,72 Índice de Ocupación
- Ruta 5B ----- 23,01 Índice de Ocupación
- Ruta 6 ----- 6,93 Índice de Ocupación
- Ruta 7----- 5,81 Índice de Ocupación
- Ruta 8A----- 4,00 Índice de Ocupación



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

- Ruta 8B ----- 2,65 Índice de Ocupación
- Ruta 9 ----- 3,26 Índice de Ocupación
- Ruta 10 ----- 8,63 Índice de Ocupación
- Ruta 11 ----- 11,11 Índice de Ocupación
- **PROMEDIO ----- 11,67 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	8.656	265.361	34.880	7,61
1B	58.693	2.115.312,66	157.995	13,39
1C	23.084	752.791,86	90.570	8,31
2A	161.463	2.431.794,24	143.289	16,97
2B	37.424	408.037,97	52.129	7,83
2C	14.830	169.032,34	79.671	2,12
3	22.020	305.175,18	127.634	2,39
4	466.011	8.108.591,40	403.371	20,10
5A	23.118	514.866,38	76.570	6,72
5B	90.900	1.977.347,70	85.950	23,01
6	24.498	379.302,53	54.718	6,93
7	45.157	639.777,86	110.130	5,81
8A	49.278	368.500,88	92.087	4,00
8B	11.380	40.080,36	15.121	2,65
9	24.370	213.310,61	65.514	3,26
10	30.924	233.136,04	27.006	8,63
11	54.340	1.279.435,30	115.121	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>1.146.147</b>	<b>20.201.854,09</b>	<b>1.731.752,65</b>	<b>11,67</b>



## 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-004	Estimación de costes (€ / vehículo-km)	
	Total coste	Porcentaje sobre el total
<b>Costes de Operación</b>		
<b>Costes directos</b>		
<b>Costes de inversión en vehículos</b>		
1. Vehículos (Amortización + financiación)	0,11 €	7,04%
2. Monética y SAE	0,02 €	1,09%
3. Seguros	0,02 €	0,99%
4. Costes Fiscales	0,01 €	0,39%
<b>Costes kilométricos</b>		
5. Combustible	0,23 €	14,14%
6. Neumáticos	0,05 €	3,14%
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	0,11 €	6,77%
<b>Costes personal conducción</b>		
8. Personal de conducción	0,81 €	50,29%
<b>Total costes directos</b>	<b>1,35 €</b>	<b>83,86%</b>
<b>Costes indirectos</b>		
9. Costes Indirectos	0,17 €	10,48%
<b>Total costes indirectos</b>	<b>0,17 €</b>	<b>10,48%</b>
<b>Total costes de operación</b>	<b>1,52 €</b>	<b>94,34%</b>
<b>Total costes imputables al servicio</b>	<b>1,52 €</b>	<b>94,34%</b>
<b>Beneficio industrial (6%)</b>	<b>0,09 €</b>	<b>5,66%</b>
<b>Total costes (€ Año)</b>	<b>1,61 €</b>	<b>100,00%</b>



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

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-004	Estimación de costes (€ / viajero-km)	
	Total coste	Porcentaje sobre el total
<b>Costes de Operación</b>		
<b>Costes directos</b>		
<b>Costes de inversión en vehículos</b>		
1. Vehículos (Amortización + financiación)	0,0097 €	7,04%
2. Monética y SAE	0,0015 €	1,09%
3. Seguros	0,0014 €	0,99%
4. Costes Fiscales	0,0005 €	0,39%
<b>Costes kilométricos</b>		
5. Combustible	0,0196 €	14,14%
6. Neumáticos	0,0044 €	3,14%
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	0,0094 €	6,77%
<b>Costes personal conducción</b>		
8. Personal de conducción	0,0696 €	50,29%
<b>Total costes directos</b>	<b>0,1161 €</b>	<b>83,86%</b>
<b>Costes indirectos</b>		
9. Costes Indirectos	0,0145 €	10,48%
<b>Total costes indirectos</b>	<b>0,0145 €</b>	<b>10,48%</b>
<b>Total costes de operación</b>	<b>0,1306 €</b>	<b>94,34%</b>
<b>Total costes imputables al servicio</b>	<b>0,1306 €</b>	<b>94,34%</b>
<b>Beneficio industrial (6%)</b>	<b>0,0078 €</b>	<b>5,66%</b>
<b>Total costes (€ Año)</b>	<b>0,1384 €</b>	<b>100,00%</b>



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

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	Cuantía económica
1A	265.360,78	0,1384	36.726,59 €
1B	2.115.312,66	0,1384	292.764,52 €
1C	752.791,86	0,1384	104.188,26 €
2A	2.431.794,24	0,1384	336.566,35 €
2B	408.037,97	0,1384	56.473,47 €
2C	169.032,34	0,1384	23.394,49 €
3	305.175,18	0,1384	42.237,00 €
4	8.108.591,40	0,1384	1.122.249,15 €
5A	514.866,38	0,1384	71.258,78 €
5B	1.977.347,70	0,1384	273.669,82 €
6	379.302,53	0,1384	52.496,41 €
7	639.777,86	0,1384	88.546,84 €
8A	368.500,88	0,1384	51.001,44 €
8B	40.080,36	0,1384	5.547,22 €
9	213.310,61	0,1384	29.522,72 €
10	233.136,04	0,1384	32.266,61 €
11	1.279.435,30	0,1384	177.077,02 €
<b>TOTAL</b>	<b>20.201.854,09</b>		<b>2.795.986,69 €</b>



## 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 2,44 € / viajero.

Total viajeros	Total coste	€ / viajero
1.146.147	2.795.986,69 €	2,44

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
- 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:

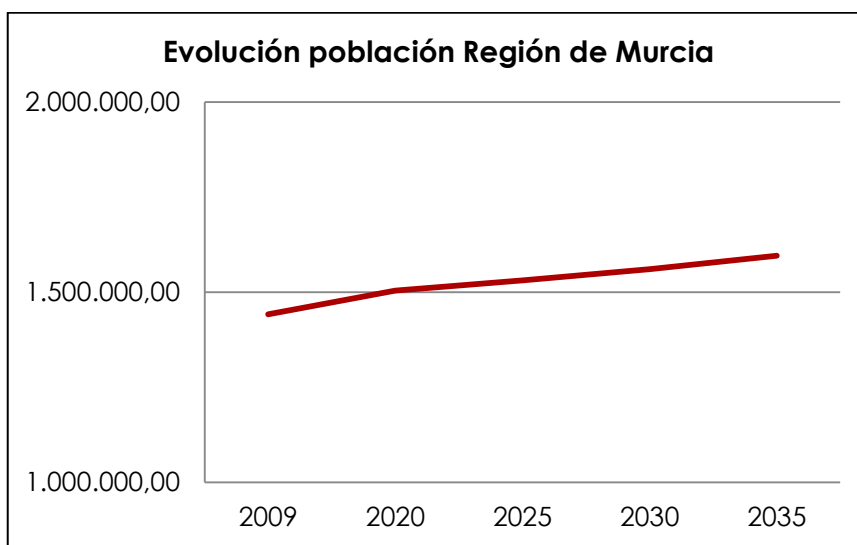
- PR – Costes de Personal de Conducción. Según el indicador del coste laboral por hora del sector transporte terrestre y por tubería (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
- MP – Costes de Mantenimiento de vehículos – mano de obra. Según el indicador del coste laboral por hora del sector 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 monética 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  
METROPOLITANA CARTAGENA

	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
<b>Costes de inversión en vehículos</b>											
1. Vehículos	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	196.781,49 €	1.967.814,89 €
2. Monética y SAE	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	30.600,00 €	306.000,00 €
3. Seguros	27.779,02 €	28.223,50 €	28.675,06 €	29.133,87 €	29.600,01 €	30.073,61 €	30.554,79 €	31.043,68 €	31.540,36 €	32.045,03 €	298.668,94 €
4. Costes Fiscales	10.927,22 €	11.309,68 €	11.705,50 €	12.115,21 €	12.539,23 €	12.978,10 €	13.432,35 €	13.902,48 €	14.389,06 €	14.892,68 €	128.191,50 €
<b>Costes kilométricos</b>											
5. Combustible	395.274,75 €	399.187,95 €	403.139,93 €	407.131,02 €	411.161,60 €	415.232,08 €	419.342,91 €	423.494,42 €	427.686,98 €	431.921,07 €	4.133.572,71 €
6. Neumáticos	87.880,86 €	89.374,81 €	90.894,18 €	92.439,41 €	94.010,94 €	95.609,11 €	97.234,46 €	98.887,42 €	100.568,52 €	102.278,19 €	949.177,90 €
7. Mantenimiento, reparaciones y limpieza	189.310,76 €	192.529,04 €	195.802,06 €	199.130,70 €	202.515,91 €	205.958,66 €	209.459,96 €	213.020,80 €	216.642,15 €	220.325,07 €	2.044.695,11 €
<b>Costes personal conducción</b>											
8. Personal de conducción	1.406.088,83 €	1.420.149,64 €	1.434.351,14 €	1.448.694,63 €	1.463.181,68 €	1.477.813,47 €	1.492.591,55 €	1.507.517,48 €	1.522.592,69 €	1.537.818,60 €	14.710.799,71 €
<b>Total costes directos</b>	<b>2.344.642,92 €</b>	<b>2.368.156,11 €</b>	<b>2.391.949,36 €</b>	<b>2.416.026,33 €</b>	<b>2.440.390,86 €</b>	<b>2.465.046,52 €</b>	<b>2.489.997,50 €</b>	<b>2.515.247,77 €</b>	<b>2.540.801,25 €</b>	<b>2.566.662,14 €</b>	<b>24.538.920,75 €</b>
<b>Costes indirectos</b>											
9. Costes Indirectos	293.080,37 €	296.019,51 €	298.993,67 €	302.003,29 €	305.048,86 €	308.130,82 €	311.249,69 €	314.405,97 €	317.600,16 €	320.832,77 €	3.067.365,09 €
<b>Total costes indirectos</b>	<b>293.080,37 €</b>	<b>296.019,51 €</b>	<b>298.993,67 €</b>	<b>302.003,29 €</b>	<b>305.048,86 €</b>	<b>308.130,82 €</b>	<b>311.249,69 €</b>	<b>314.405,97 €</b>	<b>317.600,16 €</b>	<b>320.832,77 €</b>	<b>3.067.365,09 €</b>
<b>Total costes de operación</b>	<b>2.637.723,29 €</b>	<b>2.664.175,62 €</b>	<b>2.690.943,03 €</b>	<b>2.718.029,62 €</b>	<b>2.745.439,71 €</b>	<b>2.773.177,34 €</b>	<b>2.801.247,18 €</b>	<b>2.829.653,74 €</b>	<b>2.858.401,41 €</b>	<b>2.887.494,91 €</b>	<b>27.606.285,85 €</b>
<b>Total costes imputables al servicio</b>	<b>2.637.723,29 €</b>	<b>2.664.175,62 €</b>	<b>2.690.943,03 €</b>	<b>2.718.029,62 €</b>	<b>2.745.439,71 €</b>	<b>2.773.177,34 €</b>	<b>2.801.247,18 €</b>	<b>2.829.653,74 €</b>	<b>2.858.401,41 €</b>	<b>2.887.494,91 €</b>	<b>27.606.285,85 €</b>
Beneficio industrial (6%)	158.263,40 €	159.850,54 €	161.456,58 €	163.081,78 €	164.726,38 €	166.390,64 €	168.074,83 €	169.779,22 €	171.504,08 €	173.249,69 €	1.656.377,15 €
<b>Total costes (€ Año)</b>	<b>2.795.986,69 €</b>	<b>2.824.026,16 €</b>	<b>2.852.399,61 €</b>	<b>2.881.111,40 €</b>	<b>2.910.166,10 €</b>	<b>2.939.567,98 €</b>	<b>2.969.322,01 €</b>	<b>2.999.432,96 €</b>	<b>3.029.905,49 €</b>	<b>3.060.744,60 €</b>	<b>29.262.663,00 €</b>



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

	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	1.146.147	1.150.271	1.154.357	1.158.432	1.162.542	1.166.715	1.170.994	1.175.399	1.179.977	1.184.734	11.649.569
Viajeros - kilómetro	20.201.854	20.274.542	20.346.562	20.418.374	20.490.823	20.564.376	20.639.797	20.717.441	20.798.122	20.881.981	205.333.872
Índice de Ocupación	11,67	11,71	11,75	11,79	11,83	11,87	11,92	11,96	12,01	12,06	
Tarifa Técnica	2,44 €	2,46 €	2,47 €	2,49 €	2,50 €	2,52 €	2,54 €	2,55 €	2,57 €	2,58 €	2,51 €
Tarifa técnica de equilibrio	0,1384 €	0,1393 €	0,1402 €	0,1411 €	0,1420 €	0,1429 €	0,1439 €	0,1448 €	0,1457 €	0,1466 €	0,1425 €



## 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) nº 1191/69 y (CEE) nº 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 METROPOLITANA DE CARTAGENA**

El anteproyecto del servicio de transporte público MUR-004 Metropolitana de Cartagena, recoge las condiciones previstas para la prestación del servicio público de transporte regular de viajeros de uso general, en un área que se encuentra situada en el entorno metropolitano de la ciudad de Cartagena, y que además del municipio portuario, comprende a los siguientes: Los Alcázares, Fuente Álamo de Murcia, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre-Pacheco y La Unión.

En total, el servicio de transporte público interurbano abarcará un total de 7 municipios y 62 localidades con 225.497 habitantes, ofreciendo un amplio servicio de frecuencias al año con 75.850 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, facilitando además la conexión entre municipios limítrofes y con zonas atractoras de viajes como La Manga del Mar Menor.

Con estas nuevas rutas, el ciudadano va a tener servicios disponibles durante todo el año, aumentando además las frecuencias en verano y mejorando las conexiones entre municipios del litoral murciano marmenorense.

El servicio público de transporte regular de viajeros de uso general, consta de un total de 11 rutas, algunas de ellas de nuevas creación y otras coincidentes con líneas de las actuales concesiones MUR-003, MUR-005, MUR-028, MUR-036.



La Ruta 1 Fuente Álamo-Cartagena, unirá localidades entre estos dos municipios, y es coincidente con la actual línea 3 y 7 de la concesión MUR-005 y la línea 7 de la MUR-028.

La Ruta 2 La Unión-Cartagena tendrá tres itinerarios, y conectará con localidades como Portman. Es coincidente con la actual línea 1A y 2 de la concesión MUR-028 y la línea 1A-B de la MUR-036.

La Ruta 3 Cartagena-La Unión-Cabo de Palos, ofrecerá mayor servicio con más expediciones en verano, uniendo La Unión y Cartagena con La Manga, y complementando además con más expediciones La Unión con Cartagena. Actualmente se asimila a la línea 10A de la concesión MUR-028.

La Ruta 4 Cabo de Palos-Veneciola es una ruta interna de La Manga del Mar Menor, que aumentará servicios en verano y que tendrá la posibilidad de llevarse a cabo a través de autobuses eléctricos, dotándola así de las mejores condiciones ambientales, y reduciendo las emisiones de contaminación a la atmósfera. Actualmente se asimila a la línea 12 de la concesión MUR-028.

La Ruta 5 Torre Pacheco-Cartagena tendrá dos itinerarios, uno de ellos de nueva creación, para conectar de forma más directa estos dos municipios. El otro itinerario se asimila a la línea 16 de la MUR-028.

La Ruta 6 San Javier-Santiago de la Ribera-Cabo de Palos, solo se realiza actualmente en verano, y con este nuevo servicio de transporte público, estos municipio del Mar Menor tendrán conexión con La Manga durante todo el año. Se asimila a la Ruta 13A de la actual MUR-028.

La Ruta 7 San Javier-Los Alcázares-Cartagena, se prestaba a través de una línea estatal con muy pocas expediciones. Con este nuevo servicio de transporte público, asumimos la línea de forma autonómica y la dotamos de mayor servicio con más frecuencias.

La Ruta 8 San Javier-San Pedro tiene dos itinerarios, uno de ellos de nueva creación, y que da servicio directo entre las localidades de San Javier y de San Pedro; el itinerario restante, tiene concordancia con la línea 1 de la MUR-003.





La Ruta 9 Balsicas-San Pedro del Pinatar, recorre localidades de este municipio y de San Javier. Tiene similitud con la línea 2 de la MUR-003.

La Ruta 10 Dehesa de Campoamor-Mil Palmeras-San Pedro del Pinatar, mantiene servicios entre localidades murcianas y alicantinas con una importante vinculación. Se asemeja a la línea 3 de la MUR-003.

La Ruta 11 San Javier-Torre Pacheco-Cartagena es de nueva creación. Actualmente no existe servicio entre San Javier y Torre Pacheco, y se mejorará el servicio entre Torre Pacheco y Cartagena. Complementa a la Ruta 7, con más expediciones entre San Javier y Cartagena.

Actualmente no disponen de un servicio regular de transporte público las localidades Los Almagros, Campillo de Abajo, Campillo de Arriba, El Escobar, El Espinar, Lo Jorge, Los Paganes y Los Vivancos, pertenecientes al municipio de Fuente Álamo de Murcia; de Colonia Julio Ruiz de Alda, La Grajuela, El Mirador, Los Pinos y Tarquinales, pertenecientes al municipio de San Javier, de Las Esperanzas; Los Imbernonos, Molino Chirrete, Los Peñascos y Los Tárragas, pertenecientes al municipio de San Pedro del Pinatar; de El Albardinal, Camachos, Hoyamorená, Los Infiernos, Los Meroños, Las Rocas del Jimenado, Urbanización La Torre Golf y Urbanización Mar Menor Golf, pertenecientes al municipio de Torre-Pacheco; y de Torreblanca, perteneciente al municipio de La Unión. 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, 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 y alineados con los Objetivos de



Desarrollo Sostenible (ODS). Este servicio de transporte público tendrá un mínimo de catorce vehículos de los cuales, se han considerado que al menos dos de ellos sean propulsados con energía eléctrica.

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 contarán con un sistema electrónico de pago (SiEP), de manera que puedan operar con una tarjeta de transporte interoperable en toda la Región de 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, ofrecemos 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.