

# GESTIÓN DE LA CIUDAD

## (AYUNTAMIENTO ROQUETAS DE MAR)

TIPO DE DOCUMENTO:

PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE REGULAR DE VIAJEROS POR CARRETERA

DOCUMENTO PARA INFORMACIÓN PÚBLICA

TÍTULO:

PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE URBANO POR CARRETERA (AUTOBÚS) EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA)

FECHA: Febrero 2019

AUTORES:

Consultrans SAU

VERSIÓN:

V2 Entregada

## Contenido

1.	ANTECEDENTES .....	4
2.	OBJETO .....	5
3.	ÁMBITO FUNCIONAL DE LA PRESTACIÓN .....	6
4.	PLAZO .....	7
5.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO PROPUESTO .....	7
5.1	RUTAS DE LA CONCESIÓN .....	7
5.2	ITINERARIO .....	7
5.3	PARADAS .....	9
5.4	CALENDARIO.....	9
5.5.	EXPEDICIONES .....	9
6.	UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.....	10
7.	COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE.....	10
8.	VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA .....	11
8.1	MAGNITUDES BÁSICAS DEL SERVICIO.....	11
8.2	VEHÍCULOS ADSCRITOS .....	11
8.3	ESTRUCTURA DE COSTES DEL SERVICIO .....	12
8.3.1.	COSTE DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN .....	12
8.3.2.	COSTE DE AMORTIZACIÓN .....	13
8.3.3.	COSTES FINANCIEROS.....	14
8.3.4.	COSTE DE SEGUROS.....	15
8.3.5.	COSTE COMBUSTIBLE, LUBRICANTE Y ADITIVOS .....	15
8.3.6.	COSTE DE NEUMÁTICOS.....	16
8.3.7.	COSTE DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	17
8.3.8.	OTROS COSTES Y BENEFICIO INDUSTRIAL.....	17
8.3.9.	RESUMEN DE COSTES Y COSTES UNITARIOS.....	17
9.	DEMANDA .....	18
10.	RÉGIMEN ECONÓMICO DEL CONTRATO .....	19
10.1	COMPENSACIÓN ECONÓMICA.....	19
10.2	PROYECCIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS .....	20

---

10.3	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS .....	20
11.	CALIDAD EN LA PRESTACIÓN.....	21
11.1	INFORMACIÓN y ATENCIÓN AL USUARIO .....	21
11.2	INFORMACIÓN EN LAS PARADAS .....	21
11.3	INFORMACIÓN A BORDO .....	21
11.4	INFORMACIÓN A TRAVÉS DE MEDIOS DIGITALES.....	21
11.5	ATENCIÓN AL USUARIO.....	21
12.	MEDIOS TÉCNICOS ADSCRITOS AL CONTRATO .....	22
12.1	INSTALACIONES FIJAS.....	22
12.2	VEHÍCULOS .....	22
12.2.1.	MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS.....	22
12.3	OTROS MEDIOS AUXILIARES DEL SERVICIO.....	22
13.	ACCESIBILIDAD DEL SERVICIO .....	23
ANEXO I. PROPIEDADES S.A.E. Y MONÉTICA.....		24
ANEXO II. PARADAS.....		25
ANEXO III. PLANOS .....		27

## 1. ANTECEDENTES

El transporte público regular permanente de uso general de viajeros por carretera tiene carácter de servicio público, estando adscrita su titularidad a la Consejería de Fomento y Vivienda (en adelante CFV) de la Junta de Andalucía, y siendo prestado el servicio en el ámbito autonómico mediante concesiones administrativas que son adjudicadas a empresas especializadas en transporte de viajeros por carretera.

Con el objetivo de consolidar modelos de transporte metropolitano sostenibles, dinámicos y vertebradores del territorio, la Junta de Andalucía centra su labor en alcanzar la integración tarifaria de todos los servicios de transporte y en la mejora de la intermodalidad.

El transporte público metropolitano está basado territorialmente en las nueve grandes aglomeraciones urbanas de Andalucía: Almería, Bahía de Cádiz, Campo de Gibraltar, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, y Sevilla.

Desde el punto de vista competencial, en virtud de la Resolución de 5 de septiembre de 2011 de la Dirección General de Transportes, publicada en el Boletín de la Junta de Andalucía número 191 de 28 de septiembre de 2011, se institucionaliza el Convenio de Colaboración suscrito el 16 de junio de 2011 entre la CFV de la Junta de Andalucía y el Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Almería (en adelante CTAL) para la gestión de servicios de transporte público regular permanente de viajeros por carretera de uso general por el que se faculta al CTAL para que asuma, respecto de las concesiones íntegramente incluidas en su ámbito territorial, todas las prerrogativas, obligaciones y competencias de ordenación y gestión que corresponden a aquella, en concreto, las referentes a la licitación administrativa de las mismas (Estipulación Primera, apartado q).

Por otro lado, según la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local en su Artículo 26, el Ayuntamiento de Roquetas de Mar, por su dimensión poblacional (más de 50.000 habitantes) tiene su obligación de prestar servicios de transporte colectivo urbano de viajeros. Por esto, el Ayuntamiento muestra su voluntad de asumir la gestión de todos los tráficos interiores de su término municipal.

El presente proyecto quedará sujeto también a la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía.

El objeto del presente proyecto es la definición de las condiciones técnicas y económicas para la prestación de la concesión de servicio público regular permanente de uso general de transporte urbano de viajeros por carretera en el municipio de Roquetas de Mar.

## 2. OBJETO

Constituye el objeto del presente Proyecto de Servicio Público la definición de los contenidos técnicos y económicos de la Concesión de transporte público regular urbano de viajeros por carretera de uso general en el municipio de Roquetas de Mar.

Partiendo de un análisis socioeconómico y territorial del municipio de Roquetas de Mar y junto a lo expuesto en talleres de trabajo, reuniones y encuestas realizadas a los ciudadanos y representantes de distintas asociaciones de Roquetas de Mar, se extraen las necesidades y se define así la red del transporte público urbano propuesto. Siempre buscando la eficiencia y sostenibilidad del sistema en el medio-largo plazo, dar servicio de transporte público a núcleos urbanos actualmente más aislados, así como el fomento de la utilización del transporte público urbano en detrimento vehículo particular.

Como objetivos específicos desde el punto de vista operacional se definen los siguientes:

- Atender a los núcleos de población geográficamente dispersos y aislados de la red.
- Garantizar que los horarios y frecuencias den respuesta a las necesidades recurrentes de movilidad obligada (por motivos laborales, sanitarios o educativos principalmente).
- Propiciar la coordinación modal e integración de servicios desde la perspectiva funcional y tarifaria.

Los criterios en los que se basa el diagnóstico del sistema actual de transporte y, por tanto, las propuestas y recomendaciones resultado del análisis se relacionan a continuación:

- Incremento de la accesibilidad de la población al sistema de transporte público (mayor equidad y cobertura territorial).
- Adecuación de la oferta de servicio (expediciones, flota...) a las necesidades de la demanda.
- Búsqueda de complementariedad entre los diferentes modos de transporte existentes en el territorio, especialmente con el transporte interurbano.
- Racionalidad en la integración y coordinación de tráfico existentes.
- Consideración de soluciones prestacionales flexibles (como el transporte a la demanda) en poblaciones dispersas geográficamente.
- Apuesta por la disposición de un sistema tarifario integrado.

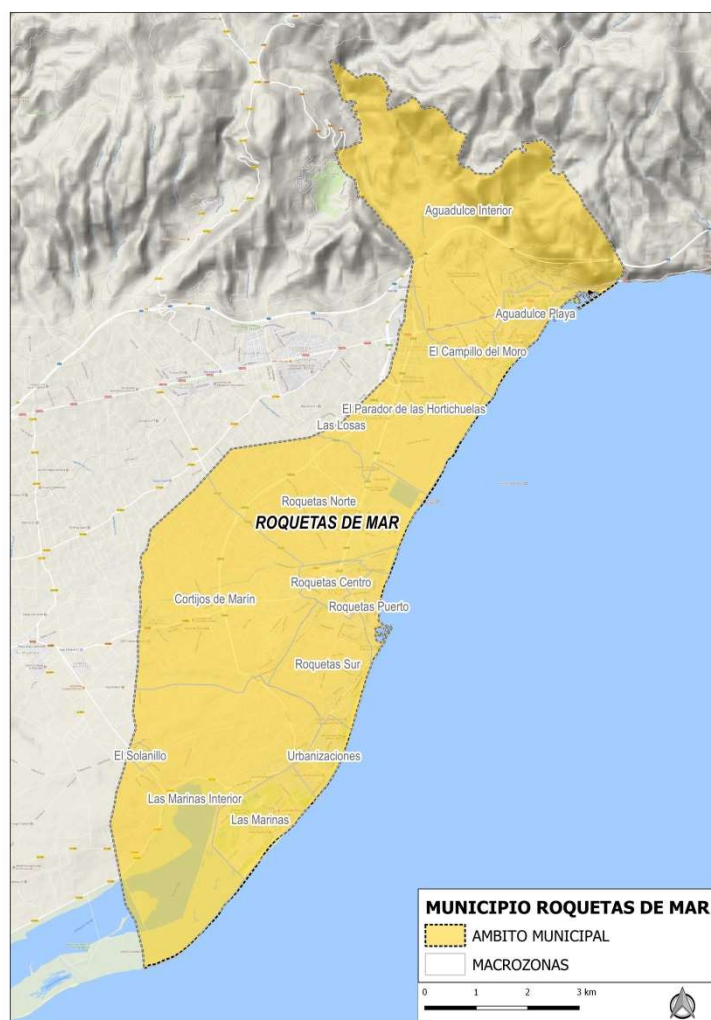
Por tanto, se pretende mejorar el sistema de transporte público urbano actual extendiendo la cobertura territorial y accesibilidad poblacional bajo los criterios de eficiencia y proporcionalidad garantizando la solución prestacional más adecuada a la realidad socio-territorial del término municipal.

Se formula como un Título concesional propio que integra las dinámicas y relaciones de movilidad en el transporte público dentro del término municipal de Roquetas de Mar.

### 3. ÁMBITO FUNCIONAL DE LA PRESTACIÓN

Esta Concesión transcurre en su integridad dentro del término municipal de Roquetas de Mar, provincia de Almería.

La población total servida, considerando los habitantes del municipio de Roquetas de Mar, según el padrón de habitantes del propio municipio (datos consolidados a 31/08/2018), asciende a un total de 99.055 habitantes. La naturaleza turística del municipio incide significativamente en la variación poblacional durante el periodo estival. En este sentido, la población estacional flotante de un municipio como Roquetas de Mar puede llegar a duplicarse en temporada alta.



## 4. PLAZO

El plazo de vigencia del presente título concesional es de **diez (10) años**; periodo que permite la recuperación de la inversión en activos necesarios para la prestación del servicio, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente. El periodo se computará a partir de la fecha de inauguración del servicio.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO PROPUESTO

### 5.1 RUTAS DE LA CONCESIÓN

El servicio principal lo realizará una **línea troncal** de Aguadulce a Las Marinas (Línea 1) que operará en una franja horaria de 8 horas durante las horas valle y 8 horas durante las horas punta. También tendrá horario nocturno los fines de semana.

Tres líneas más, que dan servicio a la zona de Aguadulce (Norte-hasta Palacio de los Congresos, Suroeste- hasta El Parador, Sureste- hasta Paseo de los Castaños) y a la zona de Roquetas Centro (llegando hasta Cortijos de Marín y hasta el Estadio).

Las rutas que definen el servicio que se prestará al amparo del presente título concesional son las siguientes:

- Línea 1: Aguadulce- Las Marinas
- Línea 1N: Aguadulce- Las Marinas (servicio nocturno)
- Línea 2: Aguadulce
- Línea 3: Roquetas Centro – Cortijos de Marín
- Línea 4: Roquetas Centro – Estadio

### 5.2 ITINERARIO

El itinerario objeto del presente título concesional es el que se describe a continuación:

El itinerario objeto del presente título concesional es el que se describe a continuación:

Línea 1: Aguadulce- Las Marinas	
IDA	<p><b>Origen:</b> Aguadulce (Puerto)</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Carretera N-340a, , Carretera N-340a (Aguadulce), Av. Reino de España, Ctra. de Alicún (A-391), Av. Roquetas de Mar, Av.de Sudamérica, Av. Mariano Hernández, Av. Mediterráneo, C/ Américo Vespucio, Av. Del Sabinar; Av. Del Mediterráneo; Av. Las Gaviotas, Av. Playa Serena, Paseo del Golf y Av. Las Marinas.</p> <p><b>Destino:</b> Las Marinas</p>

VUELTA	<p><b>Origen:</b> Las Marinas</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Av. de las Marinas, Av. Sabinar, Av. Mariano Hernández, C/ Américo Vespucio, Av. Del Mediterráneo, Av. Del Sabinar, Av. Roquetas de Mar, Ctra. de Alicún, Av. Reino de España, Carretera N-340a, , Carretera N-340a (Aguadulce)</p> <p><b>Destino:</b> Aguadulce (Puerto)</p>
<p><b>La L1N: Línea 1: Aguadulce- Las Marinas se prolongará por Aguadulce con la parada de Paseo Las Acacias.</b></p>	

<b>Línea 2: Aguadulce</b>	
IDA	<p><b>Origen:</b> Av. Torre Quebrada (Aguadulce)</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Av. Torre Quebrada, C/ Los Galos, C/ Juan de Austria, C/ José Luis Perales, Camino de Torres, Paseo Las Acacias, Paseo de los Castaños, Carretera N-340a, Av. Pedro Muñoz Seca.</p> <p><b>Destino:</b> Palacio de exposiciones</p>
VUELTA	<p><b>Origen:</b> Palacio de exposiciones</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Av. Pedro Muñoz Seca, Carretera N-340a, Paseo de los Castaños, Paseo de las Acacias, Camino de Torres, C/ José Luis Perales, C/ Juan de Austria, C/ de los Germanos, Av. Torre Quebrada.</p> <p><b>Destino:</b> Av. Torre Quebrada (Aguadulce)</p>

<b>Línea 3: Roquetas Centro – Cortijos de Marín</b>	
IDA	<p><b>Origen:</b> Mercado Roquetas</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Av. Curro Romero, Calle Adra, Plaza Aurora Boreal, C/ Casablanca, Av. Pablo Picasso, Ctra. La Mojonera, Plaza Francisco Rivera.</p> <p><b>Destino:</b> Plaza Francisco Rivera</p>
VUELTA	<p><b>Origen:</b> Plaza Francisco Rivera</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Plaza Francisco Rivera, Ctra. La Mojonera, Av. Pablo Picasso, C/ Casablanca, Plaza Aurora Boreal, Calle Adra, C/ Teresa de Calcuta, Av. Curro Romero.</p> <p><b>Destino:</b> Mercado Roquetas</p>



Línea 4: Roquetas Centro – Estadio	
IDA	<p><b>Origen:</b> Mercado Roquetas</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> Av. Curro Romero, Calle Adra, C/ Casablanca, Av. Los Depósitos, Av. Los Estudiantes, C/ José Luis Borges.</p> <p><b>Destino:</b> Estadio Antonio Peroles</p>
VUELTA	<p><b>Origen:</b> Estadio Antonio Peroles</p> <p><b>Carreteras/calles principales por las que se proyecta la línea:</b> C/ José Luis Borges, Av. Los Estudiantes, Av. Los Depósitos, C/ Casablanca, Calle Adra, Av. Curro Romero.</p> <p><b>Destino:</b> Mercado Roquetas</p>

### 5.3 PARADAS

El Anexo II recoge la relación de paradas expresamente autorizadas para la carga/descarga de pasajeros, según ruta considerada y servicios a prestar.

### 5.4 CALENDARIO

El calendario definido para la prestación del servicio considera tres días tipo:

- Laborables (L-V)
- Sábados (S)
- Domingos y festivos (DF)

A efectos de cálculo del número de expediciones anuales y, por tanto, de la estimación de los kilómetros comerciales y horas de conducción, se computan los siguientes días tipo (considerando el año 2019 como referencia base):

TIPO DE DÍA	Nº DÍAS
Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes (L-V)	248
Sábados (S)	51
Domingos o festivos (DF)	66
TOTAL	365

### 5.5. EXPEDICIONES

Se detalla, a continuación, el desglose de expediciones objeto de prestación por cada uno de los tráficos que estructuran la concesión urbana.

Líneas	Total Expediciones al día		
	L-V	S	DF
Línea 1: Aguadulce- Las Marinas	22 en Hora Punta (8 horas) cada 22 minutos 16 en Hora Valle (8 horas) cada 30 minutos	18 en Hora Punta (8 horas) cada 26 minutos 12 en Hora Valle (8 horas) cada 40 minutos	16 en Hora Punta (8 horas) cada 30 minutos 8 en Hora Valle (8 horas) cada 60 minutos
	L1N: Servicio nocturno durante los fines de semana con un servicio a la hora		
Línea 2: Aguadulce	11 expediciones al día cada 44 minutos		
Línea 3: Roquetas Centro- Cortijos de Marín	8 expediciones al día cada 62 minutos		
Línea 4: Roquetas Centro - Estadio	8 expediciones al día cada 62 minutos		

Los servicios se realizarán entre las 7:00-23:00 y el servicio nocturno será de 0:00 a 3:30h los fines de semana.

El cuadro-resumen anual de expediciones mínimas quedaría, por tanto, de la siguiente forma:

Tráficos de la concesión	Distancia troncal Ida y vuelta (Km.)	Total Veh- Km. anual	Total horas anual
Línea 1: Aguadulce- Las Marinas	31,890	400.091,94	26.288,00
Línea 1N: Aguadulce- Las Marinas	33,895	19.930,26	1.176,00
Línea 2: Aguadulce	10,795	43.341,93	2.944,33
Línea 3: Roquetas Centro- Cortijos de Marín	8,740	25.520,80	1.718,24
Línea 4: Roquetas Centro - Estadio	6,608	19.295,36	1.299,10
TOTAL ANUAL		508.180,29	33.426

## 6. UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Con carácter general, el concesionario vendrá obligado a emplear las infraestructuras viarias que, salvo disposición en contrario (en virtud de nuevas actuaciones y desarrollos en la red viaria interior), se especifiquen en el pliego de condiciones técnicas que regirá este contrato.

Adicionalmente, el concesionario tiene la obligación de utilizar las paradas urbanas establecidas en el título concesional.

## 7. COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE

Al objeto de facilitar la intermodalidad con otros modos de transporte público, el servicio que se presta al amparo de la presente concesión deberá potenciar la coordinación física con los servicios de autobús, bicis, etc. que operen su servicio en el término municipal, haciendo especial hincapié en la oferta de movilidad dispuesta por el Ayuntamiento y en especial, con el Consorcio de Transporte del área de Almería.

En este caso, es crucial la coordinación con el sistema de transporte público interurbano por carretera que transita por el municipio de Roquetas de Mar.

## 8. VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

El Ayuntamiento de Roquetas de Mar explotará en régimen de gestión indirecta los tráficos de la presente explotación al amparo de un contrato de concesión de servicios, a firmar con la empresa que resulte adjudicataria del concurso público que se licite a tal efecto, y que determinará las obligaciones, responsabilidades y competencias de las partes.

El contrato se prestará por un periodo no inferior a **diez (10) años**, sobre la base de las **Obligaciones de Servicio Público** consignadas al amparo del presente proyecto técnico, y en atención a las condiciones técnicas, económicas y legales que resulten de aplicación a lo largo de la vida útil de la concesión. El Pliego de Prescripciones del contrato incluirá una Memoria Económica- Financiera que justificará convenientemente la viabilidad económica- financiera del contrato.

### 8.1 MAGNITUDES BÁSICAS DEL SERVICIO

Los datos relativos a kilómetros recorridos y horas de conducción consignados en la tabla siguiente, son los obtenidos según cómputo anual de los servicios propuestos, en virtud del calendario y de las frecuencias de prestación consideradas. Adicionalmente, se ha considerado una bolsa anual de kilómetros de refuerzo por intensificaciones de servicio, necesidades especiales, etc., que se computa como un 5% de la Producción base anual.

Tráficos de la Concesión	Total Veh-Km. anual	Horas comerciales
Línea 1: Aguadulce- Las Marinas	400.091,94	25.829
Línea 1N: Aguadulce- Las Marinas	19.930,26	1.172
Línea 2: Aguadulce	43.341,93	2.889
Línea 3: Roquetas Centro- Cortijos de Marín	25.520,80	1.701
Línea 4: Roquetas Centro - Estadio	19.295,36	1.286
PRODUCCIÓN BASE ANUAL	508.180,29	32.879
Refuerzo (5%)	25.409,01	1.694
MÁXIMO PRODUCCIÓN ANUAL	533.589,30	34.573

### 8.2 VEHÍCULOS ADSCRITOS

Para la prestación efectiva de esta producción base se estima necesaria la adscripción a la concesión de una flota compuesta, como mínimo, por **diez (10) vehículos**, que serán los que realicen la operación de las líneas regulares, conforme a las siguientes características básicas según tráfico considerado.

Asignación de flota	Nº vehículos	Clase	Capacidad orientativa	Longitud (metros)
Línea 1: Aguadulce- Las Marinas	6 + 1 reserva	Clase I o II	95	12-13
Línea 1a: Aguadulce- El Solanillo				
Línea 1b: Aguadulce- Salinas				
Línea 2: Aguadulce Línea 3: Roquetas Centro	2 + 1 reserva	Microbús <sup>1</sup>	30	8
TOTAL asignación de flota	8 + 2 reserva			

<sup>1</sup> El prestatario podrá emplear vehículos de Clase I o II siempre que se cumplan las condiciones mínimas del Pliego de Prescripciones del contrato.

Los vehículos serán de Clase I, II o microbús, de plataforma baja, aptos para el transporte de personas mayoritariamente sentadas. El prestatario del servicio pondrá a disposición del servicio los vehículos convenientes, respetando siempre las condiciones mínimas legislativas durante la ejecución del contrato y teniendo en cuenta el trazado y características de la vía.

Los vehículos adscritos a la concesión de referencia deberán cumplir con las especificaciones y requerimientos técnicos de accesibilidad, sostenibilidad y eficiencia energética que precise el Ayuntamiento de Roquetas de Mar y la Junta de Andalucía.

Siempre que exista autorización por parte del Ayuntamiento de Roquetas de Mar, la flota adscrita al contrato podrá ser empleada para otros usos/servicios.

### 8.3 ESTRUCTURA DE COSTES DEL SERVICIO

Los costes unitarios que conforman la estructura de costes del servicio se determinan en base a la información facilitada por el actual prestatario de servicios equivalentes a los propuestos, y a referencias expresas de mercado.

Los costes totales consignados son anuales salvo disposición en contrario.

#### 8.3.1. COSTE DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN

- El coste medio anual de un empleado para la función de conducción es de 33.619,20 €.
- La jornada anual pactada en el convenio provincial es de 1.800 horas.
- Al total de horas anuales de conducción, se imputa un incremento del 10% en concepto de horas no comerciales.

De este modo, el coste anual de personal de conducción de este servicio quedaría como sigue:

#### PERSONAL DE CONDUCCIÓN

Coste medio anual del conductor	33.619,20	euros/año
Horas de conducción anual	1.800,00	horas/año
Coste / Hora de conducción	18,68	euros/hora
Horas conducción (servicio efectivo)	34.572,6	horas/año
Horas totales (incluye no comerciales)	37.860,4	horas/año
<b>Costes de conducción</b>	<b>707.131,64</b>	<b>euros/año</b>

#### 8.3.2. COSTE DE AMORTIZACIÓN

Las condiciones fijadas para la amortización técnica de inversiones son las siguientes:

- Amortización lineal a 10 años.
- Se parte de la adscripción de flota nueva con independencia de que se establezcan – conforme a pliego- acuerdos de transmisión del inmovilizado de material.
- La inversión en material móvil, se estima a partir de los siguientes parámetros:
  - ✓ Precio de adquisición de vehículo según categoría (sin IVA)
  - ✓ Inversión en equipos embarcados de SAE / Ticketing (sin IVA)
  - ✓ Periodo de amortización: 10 años para los vehículos y 5 para los equipos embarcados.
  - ✓ Valor residual: 10% para los vehículos y nulo para los elementos embarcados.
- A efectos del cálculo, se considera una dedicación exclusiva al contrato de concesión.

La fórmula de cálculo del coste anual de la amortización de los vehículos utilizada es la siguiente:

$$A = \frac{C - R - N}{v}$$

Donde:

A= coste anual de amortización de los elementos (euros)

C= valor de adquisición sin IVA de los elementos (euros)

R= valor residual sin IVA del autobús (euros).

N= valor sin IVA de los neumáticos del autobús (euros)

v= vida útil de los elementos (años)

El resultado queda como sigue:

TIPO DE VEHÍCULO	Urbano	Micro
Valor adquisición vehículo	248.000	80.000
Valor residual	10%	10%
Equipos embarcados	20.000	20.000
Valor residual	0%	0%
Valor neumáticos	651,84	521,47
Amortización anual Veh.	21.929	6.887
Amortización anual Equipos	4.000	2.000
Amortización anual / veh.	25.929	8.887
Unidades adscritas	7	3
Amortización flota	181.502	26.661

### 8.3.3. COSTES FINANCIEROS

Para el cálculo de los costes financieros, se ha considerado, como importe de préstamo, el total de la inversión en activos (flota, equipos embarcados) a un tipo de interés del 5%; este modelo reparte el coste financiero a lo largo de los cinco primeros años de la concesión.

La fórmula de cálculo del coste anual de financiación utilizada ha sido la siguiente:

$$F = \frac{\frac{n \cdot P \cdot i \cdot j}{j - 1} - P}{v}$$

Donde:

F = coste anual de financiación

P = préstamo para la compra del elemento

i = interés anual en tanto por uno (interés en % dividido por 100)

n = periodo de financiación (años)

v = vida útil de los elementos (años)

$$j = (1+i)^n$$

El resultado queda como sigue:

TIPO DE VEHÍCULO	Urbano	Micro
Inversión por vehículo (€)	268.000	100.000
Tipo de financiación	5%	5%
Coste financiero anual (€)	4.151	1.549
Financiación flota	29.054 €	4.646 €
Unidades adscritas	7	3

#### 8.3.4. COSTE DE SEGUROS

Se determinan a partir de referencias expresas de mercado:

	Vehículos urbanos	Vehículos micro
Coste unitario seguro (€)	4.500	1.100
Unidades	7	3
Total seguros flota	31.500 €	3.300 €

#### 8.3.5. COSTE COMBUSTIBLE, LUBRICANTE Y ADITIVOS

Se estima a partir de los siguientes parámetros:

- Precio del gasóleo: se toma como referencia objetiva el precio (s/ IVA) del último mes publicado (octubre 2018): 1,2764 €/litro. Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.
- Descuento por volumen en el precio del gasóleo: 2,5%.
- Consumo tipo por cada 100 km. (según fabricante del vehículo)
- Costes de lubricante y aditivos: 5,0% adicional respecto del total de costes de combustible.
- Producción anual: Producción comercial estimada más el 6,0% adicional por kilometraje en vacío.

Para los kilómetros totales anuales se obtiene el siguiente coste (sin IVA):

#### COMBUSTIBLE MÁS LUBRICANTES

Coste medio anual 2018	1,2764	euros /litro
<i>Fuente: Minetad</i>		
Descuento por volumen compra	2,5%	
Consumo medio vehículo (urbano)	45,00	litros/100 Km.
Consumo medio vehículo (micro)	20,00	litros/100 Km.
Total Kilómetros anual (incluye refuerzos + vacíos) Urbano	466.225	Km./año
Total Kilómetros anual (incluye refuerzos + vacíos) Micro	97.855	Km./año
<b>Costes de Combustible (urbano)</b>	<b>261.095,36</b>	euros/año
<b>Costes de Combustible (micro)</b>	<b>24.356,03</b>	euros/año
<b>Costes de lubricante (urbano)</b>	<b>13.054,77</b>	
<b>Costes de lubricante (micro)</b>	<b>1.217,80</b>	

#### 8.3.6. COSTE DE NEUMÁTICOS

Se estima un coste total sobre la base de la producción anual y el tipo de vehículo adscrito al contrato.

#### NEUMÁTICOS

Coste neumático tipo urbano	651,84	euros/ud.
Coste neumático tipo micro	521,47	euros/ud.
Vida útil estimativa	90.000,00	Km.
Kilómetros recorridos urbano	466.225	Km./año
Kilómetros recorridos micro	97.855	Km./año
<b>Coste anual neumáticos</b>	<b>22.528,20</b>	euros/año



### 8.3.7. COSTE DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se estiman los costes de mantenimiento de la flota en base a la producción anual esperada, y a la tipología de vehículos adscritos al contrato.

MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y CONSERVACIÓN	
Coste kilométrico s/ IVA	0,21260 euros/km.
Coste anual total	119.923,43 euros/año

### 8.3.8. OTROS COSTES Y BENEFICIO INDUSTRIAL

Se incluyen bajo este concepto costes indirectos de estructura, tanto de personal como materiales, y gastos generales. Por este concepto se imputa el equivalente al 17% -costes indirectos- y el 10% -gastos generales- respectivamente del total de los costes directos del servicio considerados anteriormente.

Como beneficio industrial se ha considerado un 6% sobre el total de los costes directos del servicio, antes de otros costes.

### 8.3.9. RESUMEN DE COSTES Y COSTES UNITARIOS

La explotación de esta concesión tiene un ratio de coste kilométrico comercial para el año base de: **3,55€/Km.**

URBANO DE ROQUETAS - AÑO BASE	Costes		€/Km.
	Total coste	% s Total	
<b>Costes de Operación</b>			
<b>Costes directos</b>			
1. Personal de conducción	707.131,64 €	42,38%	
2. Combustible	285.451,39 €	17,11%	
3. Lubricantes y aceites	14.272,57 €	0,86%	
4. Neumáticos	22.528,20 €	1,35%	
5. Mantenimiento, reparaciones y conservación	119.923,43 €	7,19%	
6. Seguros	34.800,00 €	2,09%	
7. Amortización activos	208.163,63 €	12,48%	
8. Financiación activos	33.700,58 €	2,02%	
<b>Total costes directos</b>	<b>1.425.971,43 €</b>	<b>85,47%</b>	<b>2,53 €</b>
<b>Total costes indirectos</b>	<b>242.415,14 €</b>	<b>14,53%</b>	
<b>Total costes de operación</b>	<b>1.668.386,58 €</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,96 €</b>
<b>Gastos Generales (10%)</b>	<b>142.597</b>		
<b>Beneficio industrial (6%)</b>	<b>85.558</b>		
<b>TOTAL COSTES</b>	<b>1.896.542,01 €</b>		

## 9. DEMANDA

El municipio de Roquetas de Mar cuenta en la actualidad con un sistema de transporte urbano que coincide básicamente en su trazado, paradas y tráficos con el tramo urbano de la concesión VJA - 152.

Los servicios municipales se coordinan y alternan con los de la concesión metropolitana mejorando la frecuencia. Es decir, los viajeros urbanos de los autobuses de Roquetas realizan sus viajes indistintamente en las rutas urbanas y metropolitanas.

Se presenta la matriz de viajeros urbanos del año 2017 (según datos proporcionados por el operador prestatario actual).

Origen/Destino	AGUADULC	LA GLORIA	P.ROQUET	PARRAL-P	PUEB.MED	ROQUETAS	U.H.MARI	U.ROQUET	Total general
AGUADULC		1651	2267	6013	132	76916	20405	402	107787
LA GLORI	370		225	191	8	5338	984	21	7137
P.ROQUET	7165	147		4319	275	8443	9049	614	30012
PARRAL-P	9135	509	2531		39	56895	22187	296	91593
ROQUETAS	62456	833	15391	46798	3505		163984	7143	300118
U.H.MARI	24090	560	11576	14256	733	167106		5891	224227
U.ROQUET	3280	126	2241	1302	73	17633	6		24663
<b>Total general</b>	<b>106496</b>	<b>3826</b>	<b>34231</b>	<b>72879</b>	<b>4765</b>	<b>332335</b>	<b>216616</b>	<b>14367</b>	<b>785538</b>

La demanda en temporada alta –periodo de marzo a septiembre- es más de un 30% superior al resto del año.



La recaudación en el año 2017 ascendió a un total de 848.616,92 €.

Se estima el inicio del contrato concesional en el año 2019. A tal efecto, se considera un crecimiento discreto del 1,5% para el año 2018 y del 3,0 % (por efecto ramp-up) para el año de inicio del contrato. La recaudación resultante se calcula en base a la tarifa media (€/viajero) del año 2017.

El resultado queda expuesto en la tabla siguiente:

Demanda	2017	2018	2019
Viajeros	785.538	797.321	821.241
Recaudación	848.616,92	861.346,17	887.186,56
Tarifa media	1,08		

## 10. RÉGIMEN ECONÓMICO DEL CONTRATO

La concesión, a fin de asegurar su sostenibilidad en el tiempo, debe mantener el equilibrio económico de su explotación, de modo que los ingresos por recaudación deberán cubrir la totalidad del coste de prestación de los distintos servicios que se realizan al amparo de dicha concesión.

### 10.1 COMPENSACIÓN ECONÓMICA

El Ayuntamiento de Roquetas de Mar podrá participar en la financiación de los costes derivados del servicio como compensación por las obligaciones de servicio público impuestas, pero no cubiertas por los ingresos generados. Tal compensación se determinará anualmente sobre la base de las condiciones económicas derivadas de la oferta del adjudicatario y se liquidará de conformidad con el procedimiento expresamente establecido en los pliegos de licitación.

La compensación no podrá exceder del importe necesario para cubrir la incidencia financiera neta derivada de los costes e ingresos comprometidos por el adjudicatario del contrato. A tal efecto, se establecen los siguientes parámetros de referencia con relación a los costes unitarios de prestación del servicio (por km. y hora comercial) e ingresos estimados:

URBANO ROQUETAS DE MAR		
Coste por Km. Comercial	0,83	€/Km
Coste por hora Comercial	28,46	€/h
Demanda estimada	821.241	viajeros
Tarifa media	1,08	€/viajero
Ingresos estimados	887.187	€

- Las partidas de costes que se han considerado asociadas al tiempo son: Personal de conducción, Amortización, Financiación y Seguros.
- Las partidas de costes que se han considerado asociadas a la realización de kilómetros son: el consumo de Combustibles y Lubricantes, Neumáticos y Reparaciones y mantenimiento.

De acuerdo con los datos considerados, la explotación de la nueva concesión tendría una **tasa de cobertura** de, aproximadamente, el **46,78%** del coste estimado de prestación del servicio en el año base de referencia. En consecuencia, la aportación extraordinaria de la administración

autonómica, que permita equilibrar el coste de prestación de la explotación, quedaría como sigue:

URBANO ROQUETAS DE MAR	
Ingresos estimados por recaudación	887.187 €
Aportación estimada por déficit de explotación	1.009.355 €
Coste de prestación del servicio	1.896.542 €
<b>Resultado de explotación</b>	<b>0,00 €</b>

## 10.2 PROYECCIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS

Los nuevos servicios que se empezarán a prestar al amparo de la presente concesión entrarán en funcionamiento previsiblemente en el año 2019. Considerando una evolución plana, tanto de la oferta como de la demanda, la previsión de los gastos e ingresos y, por tanto, del resultado de cada ejercicio, en euros constantes de 2018, sería la siguiente:

Anualidad			Ingresos	Aportación	Costes
1	2019	2020	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
2	2020	2021	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
3	2021	2022	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
4	2022	2023	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
5	2023	2024	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
6	2024	2025	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
7	2025	2026	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
8	2027	2028	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
9	2028	2029	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
10	2029	2030	887.186,56 €	1.009.355,45 €	1.896.542,01 €
			8.871.865,59 €	10.093.554,48 €	18.965.420,07 €

## 10.3 ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo a la formulación establecida 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 el período de recuperación de la inversión sería superior a cinco años por lo que procede a una actualización de precios de acuerdo con la ley de desindexación.

El canon se revisará a lo largo del contrato en base a la fórmula tipo general de revisión de precios de contratos de transporte regular por carretera establecidos en el Real Decreto 75/2018 de 19 de febrero que mejor se adapta a las características del servicio.

## **11. CALIDAD EN LA PRESTACIÓN**

El servicio se prestará de acuerdo con los estándares de calidad en la prestación establecidos por el Ayuntamiento de Roquetas de Mar y lo recogido expresamente en el pliego de licitación de la concesión.

### **11.1 INFORMACIÓN y ATENCIÓN AL USUARIO**

La información al viajero estará disponible en las paradas y a bordo del propio vehículo y en la web del concesionario-explotador, así como en cualquier otro medio digital que se considere de particular interés (Consortio de Transporte Metropolitano - Área de Almería, entre otros). Por medio de estos canales se dará cuenta al usuario de los diferentes aspectos clave de la explotación y del servicio (horarios, itinerarios, paradas, títulos, tarifas, correspondencia con otras líneas y servicios...).

### **11.2 INFORMACIÓN EN LAS PARADAS**

En las paradas que dispongan de marquesina y en las estaciones de autobuses, se dispondrá de paneles de dimensiones suficientes, en los que se muestre la información referente a las líneas de referencia de la concesión: itinerario, frecuencias y horarios, información referente a títulos que se considere relevante e información sobre modificaciones o desvíos temporales.

### **11.3 INFORMACIÓN A BORDO**

En el interior de los vehículos se dispondrá de paneles informativos, en los que se indique el recorrido de la línea, las paradas de la misma, y las correspondencias con el resto de líneas. En el exterior de los vehículos se dispondrá de letrero en el que se indique el número de línea y el destino de la misma.

### **11.4 INFORMACIÓN A TRAVÉS DE MEDIOS DIGITALES**

Se dará cuenta de la información relativa a las líneas: itinerario, frecuencias y horarios, y cualquier otra información que se considere de interés para el usuario, al objeto de facilitar la adecuada planificación de su desplazamiento. Esta información se suministrará por mediación de la Web del operador prestatario y en la del Consorcio de Transporte Metropolitano - Área de Almería, y adicionalmente según las circunstancias a través de redes sociales, aplicaciones móviles, etc.

### **11.5 ATENCIÓN AL USUARIO**

Se dispondrán canales adecuados para la recepción y tramitación de posibles quejas de los usuarios en relación con la prestación del servicio y el trato con el personal encargado de la misma; conductores, inspectores, etc. En particular, se dará información al respecto a través de la Web, permitiendo la presentación de quejas y sugerencias a través de dicho medio.

## **12. MEDIOS TÉCNICOS ADSCRITOS AL CONTRATO**

### **12.1 INSTALACIONES FIJAS**

El concesionario deberá disponer, ya sea mediante alquiler o adquisición, de instalaciones que permitan su uso como oficinas, cocheras y talleres, con las condiciones necesarias para cumplir las necesidades de la concesión.

- Oficinas de dimensiones y equipamiento suficientes para la plantilla y operaciones previstas.
- Equipos de mantenimiento y limpieza.
- Zona de cocheras con capacidad suficiente para albergar la flota completa.
- Zona de talleres con equipamiento suficiente como para realizar las labores de mantenimiento preventivo y reparaciones de pequeña y mediana entidad.

La relación anterior no se considera exhaustiva, siendo el pliego de condiciones de la licitación el documento en el que se relacione el contenido y servicios de las instalaciones de oficinas, cocheras y talleres.

### **12.2 VEHÍCULOS**

El material será de primera adquisición o material subrogado/transmitido siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas del pliego.

#### **12.2.1. MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS**

El mantenimiento de los vehículos será responsabilidad del concesionario así como la limpieza de los mismos.

El licitador debe presentar un plan de mantenimiento que garantice el buen funcionamiento de los vehículos, y permita alcanzar el periodo de amortización previsto. Dicho plan de mantenimiento incluirá el alcance y periodicidad de las operaciones de chequeo de vehículos y el programa de mantenimiento preventivo y correctivo, previstos por la empresa, más allá del cumplimiento de las inspecciones técnicas obligatorias.

### **12.3 OTROS MEDIOS AUXILIARES DEL SERVICIO**

El Ayuntamiento de Roquetas de Mar impulsa la implementación de Sistemas de Transporte Inteligentes (SIT), que suponen un eje estratégico de referencia para favorecer una movilidad racional y sostenible.

Este planteamiento, que se promueve decididamente desde las Instituciones europeas, y que entronca con las directrices estratégicas de innovación del Ministerio de Fomento (recogidas en su Plan de Innovación de Transportes e Infraestructuras 2018-2020), comprende multitud de aspectos y temáticas, tales como: venta y pago de títulos por diferentes medios y canales; gestión

del tráfico, y de la información y la comunicación al usuario; eficiencia energética y sostenibilidad; plataformas inteligentes; gestión racional de la demanda; etc.

El anejo 1 del presente proyecto técnico especifica los requerimientos funcionales asociados a los equipos ITS embarcados. A los efectos del presente contrato concesional, se consideran como Sistemas Inteligentes de Transporte todos los requerimientos tecnológicos aplicados en la concesión para la integración del operador contratista en el Centro de Control del Servicio del Consorcio de Transportes de Almería, especialmente en cuanto a los elementos siguientes:

- Sistema de Seguimiento y Ayuda a la explotación (SAE)
- Sistemas de Información al Viajero (SIV)

### 13. ACCESIBILIDAD DEL SERVICIO

La flota adscrita a la concesión deberá cumplir (como mínimo) con las condiciones técnicas de accesibilidad a y en los vehículos de transporte expresamente reguladas por la normativa de referencia siguiente:

**DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.**

**DIRECTIVA 2001/85/CE, para permitir la accesibilidad a los vehículos de personas con movilidad reducida y el transporte de sillas de ruedas, con sistema de retención conforme a la Norma ISO 10542 (apartados 3.1 a 3.11 del Anexo VII).**

**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 (BOE 4/12/2007).**

En cualquier caso, las condiciones de accesibilidad para la utilización de los medios de transporte urbano se ajustarán a los criterios establecidos en la normativa autonómica y estatal que resulte de aplicación en cada momento