



Servicio de Transporte Urbano de Torrevieja

ESTUDIO de VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA **(Concesión de Servicio Público (Artº 285.2 y 247 de la Ley 9/2017 LCSP))**

Nota -Se han excluido los costes de adquisición autobuses, estación de carga y equipos embarcados que van financiados en partida presupuestaria diferente.

Marzo 2022(rev.6)

JESUS
LAZARO|
MORENO|
LUZON

Firmado
digitalmente por
JESUS LAZARO|
MORENO|LUZON
Fecha: 2022.03.10
13:08:52 +01'00'

JESUS MORENO LUZÓN Ingeniero Industrial
Avda. Juan Carlos I,24 03202-ELCHE
jesusmluzon@gmail.com 609 63 25 38



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1.Objeto y justificación del estudio	3
2. Finalidad y justificación del servicio, así como definición de sus características esenciale.3	
3. Justificación de las ventajas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de servicios.....	12
4. Previsiones sobre la demanda de uso.....	13
5. Estudio de impacto ambiental.....	14
6. Riegos operativos y tecnológicos y duración de la concesión.....	14
7. Coste y financiación de la inversión.....	15
8. Costes de la concesión	17
9.- Ingresos	22
10.- Aportación Municipal a la Concesión	23
11.- Fondos Europeos.....	24
12.- Valor de inversiones, costes e ingresos del concesionario.....	24
13.- Proyección de la cuenta de resultados.....	27



1. Objeto y justificación del estudio

Como actuación previa a la contratación de la Concesión del Servicio de Transporte Urbano de Torre vieja, se redacta el presente estudio de viabilidad económico-financiera.

En este documento se desarrollan los aspectos más importantes que configuran la concesión del servicio, exponiendo las características, realizando una valoración y justificando la viabilidad económica del servicio que se va a prestar.

El presente Estudio de Viabilidad Económico Financiera se redacta de conformidad con la 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 (en adelante LCSP), norma que exige que en los contratos de concesión de servicios la tramitación del expediente vaya precedida de la realización y aprobación de un estudio de viabilidad de los mismos, vinculante si concluye en la inviabilidad de un proyecto.

Tal y como recoge el artículo 285 en su punto segundo, en los contratos de concesión de servicios la tramitación del expediente irá precedida de la realización y aprobación de un estudio de viabilidad de los mismos o en su caso, de un estudio de viabilidad económico-financiera. No se estipula, no obstante, en qué casos se podrá optar por una opción u otra.

El contenido de dicho Estudio, por analogía, será el establecido en el artículo 247.2 de la LCSP correspondiente a las actuaciones preparatorias del contrato de concesión de obras.

Es por ello, que para determinar la idoneidad de una u otra figura de estudio atenderemos a lo establecido en el artículo 247.6 de la LCSP, que especifica que, siempre que sea de forma motivada «*por la naturaleza de la obra, por su finalidad o por la cuantía de la inversión requerida*», se podrá sustituir la elaboración de un estudio de viabilidad por uno de la viabilidad económico financiera del proyecto en cuestión.

En consecuencia, la LCSP establece la posibilidad de acordar la sustitución del *estudio de viabilidad* por un *estudio de viabilidad económico-financiera* cuando se considere suficiente en atención a la naturaleza y finalidad de la obra o cuantía de la inversión requerida.

Teniendo en cuenta que en la concesión del servicio de Transporte Urbano no se prevé la realización de obras o inversiones de cuantía significativa, (789.500 €), equivalente al 1,11% del volumen económico total del servicio (71.044.829€), se estima suficiente la realización de un análisis de Viabilidad Económico-Financiera.

2. Finalidad y justificación del servicio, así como definición de sus características esenciales.

La finalidad del contrato propuesto es la gestión indirecta, mediante Concesión de Servicios, de un Servicio de Transporte Urbano de titularidad municipal, siendo este susceptible de



explotación económica por Empresa Operadora del transporte.

La característica esencial del mismo es la prestación del servicio de transporte colectivo dentro del término municipal de Torrevieja.

Con este servicio se pretende mejorar la movilidad urbana y accesibilidad al centro urbano, a los centros de servicios, a centros educativos, centros sanitarios, etc.. mediante un transporte menos contaminante que el vehículo privado y que contará con las siguientes magnitudes básicas:

Las líneas que componen el servicio se dividen en dos tipos:

- **Líneas diurnas (9 Líneas):** son las líneas que realizan el servicio entre las 7 de la mañana y las 22.30 de la noche, excepto en Julio-Agosto y Semana Santa, que se prorroga hasta las 12.00 horas.
- **Líneas nocturnas (3 Líneas):** son las líneas que realizan el servicio entre las 00.00 de la noche y las 4.00 de la madrugada de Junio a Septiembre y sábados del resto del año

Las características principales de estas Líneas son:

LINEA: CIRCULAR

Longitud Total: 13,220 Km

Línea de recorrido circular, en un solo sentido, discurre por la zona central de Torrevieja, uniendo los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Centro Comercial Habaneras/Carrefour
- Estación de Autobuses
- Zona deportiva Torreblanca
- Mercadillo
- CEIP Acequión, Cuba, Maestro Salvador Ruso, Virgen del Carme, Habaneras e Inmaculada.
- Centros de Salud de Patricio Pérez, La Loma y El Acequión.
- IES Mare Nostrum, Mediterraneo y Las Lagunas.

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas 1,4,5,6,7 y 8

LINEA 01: HOSPITAL-CENTRO

Longitud Total: 8,836 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, discurre al sur del casco urbano haciendo de lanzadera con las líneas 2 y 3 que intercambian con ella en el Hospital.

Une los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Hospital



- CEIP Amanecer (bajo demanda).
- Centro de Salud del Acequión.

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas 2 y 3.

LINEA 02: LOS ALTOS-ROCIO DEL MAR-HOSPITAL

Longitud Total: 9,720 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, discurre al sur del casco urbano haciendo el recorrido por el interior de zonas residenciales..

Une los siguientes puntos de demanda:

- Hospital
- CEIP Romualdo Ballester.

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas 1 y 3.

LINEA 03: LOS BALCONES-HOSPITAL

Longitud Total: 7,758 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, discurre al sur del casco urbano haciendo el recorrido por el interior de zonas residenciales..

Une los siguientes puntos de demanda:

- Hospital
- Zona residencial de Los Balcones.

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas 1 y 2.

LINEA 04: TORRETAS-CARREFOUR-CENTRO

Longitud Total: 14,396 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, salvo en la zona sur de Torretas, uniendo los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Centro Comercial Habaneras/Carrefour
- Estación de Autobuses
- Zona residencial de Torretas.
- CEIP Las Culturas e Inmaculada.
- Centros de Salud de San Luis-La Siesta.
- IES Torrevijía..

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas 1,5,6,7 y 8



LINEA 05: SAN LUIS-CARREFOUR-CENTRO**Longitud Total:** 17,526 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, uniendo los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Centro Comercial Habaneras/Carrefour
- Zona residencial de San Luis.
- CEIP Inmaculada.
- Centros de Salud de San Luis-La Siesta.

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas 1,4,6,7 y 8

LINEA 06: TORREBLANCA-CS LA MATA-H. QUIRÓN-CENTRO**Longitud Total:** 20,926 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, con bucles en los extremos, uniendo los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Zona residencial de Torreblanca.
- Hospital Quirón San Jaime
- CEIP del Mar, Ntra. Señora del Rosario y Maestro Salvador Ruso.
- Centros de Salud de La Loma y La Mata y Patricio Pérez.
- IES Mare Nostrum, Las Lagunas y Nro.1 Libertas.
- Zona deportiva Torreblanca
- Mercadillo

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas CIRCULAR, 1,4,5,6,7 y 8

LINEA 07: LA MATA INTERIOR-CENTRO**Longitud Total:** 17,258 Km

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, con bucles en los extremos, centro urbano y centro de La Mata, uniendo los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Zona residencial de La Mata.
- Zona residencial de Torreblanca.
- CEIP del Mar, Virgen del Carmen Cuba e Inmaculada.
- Centros de Salud de La Mata.
- IES Mediterráneo y Ciudad del Mar

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas CIRCULAR, 1,4,5,6 y 8

LINEA 08: LA MATA COSTA-CENTRO**Longitud Total:** 20,019 Km (Ver trazado plano adjunto)

Servicio de transporte urbano de Torrevieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

Línea de recorrido lineal en ambos sentidos, con bucles en los extremos, centro urbano y centro de La Mata, uniendo los siguientes puntos de demanda:

- Intercambiador Central Eras de la Sal.
- Zona residencial de La Mata.
- Zona residencial de Costa.
- Centros de Salud de La Mata y Patricio Pérez
- Estación de Autobuses.

En su recorrido facilita el transbordo con las Líneas CIRCULAR, 1,4,5,6 y 7

Y la programación del servicio para cada una de las Líneas sería:

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LÍNEA CIRCULAR	CIRCULAR	13,220	3	17	47	16
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LÍNEA CIRCULAR	CIRCULAR	13,220	4	15	53	13
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	6.954,00	1.220,00	1.342,00	5.159,00	2.745,00	17.420,00
KM RECORRIDOS	114.538,08	20.094,40	22.103,84	77.363,44	45.212,40	279.312,16
DIAS CONDUCCION	912	160	176	677,6	360	2.285,60
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22	13,22
UNIDADES UTILIZADAS	3	2,5	2	4	3	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	19	19	19	19	19	19

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LÍNEA 1	HOSPITAL - CENTRO	8,836	3	17	31	10
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LÍNEA 1	HOSPITAL - CENTRO	8,836	3	17	31	10
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	6.954,00	1.220,00	1.342,00	3.869,25	2.745,00	16.130,25
KM RECORRIDOS	116.847,26	20.499,52	22.549,47	59.192,36	46.123,92	265.212,54
DIAS CONDUCCION	912	160	176	508,2	360	2.116,20
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	8,836	8,836	8,836	8,836	8,836	8,836
UNIDADES UTILIZADAS	3	2,5	2	3	3	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	29	29	29	29	29	29



Servicio de transporte urbano de Torreveja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 2	LOS ALTOS - ROCIO DEL MAR - HOSPITAL	9,720	2	17	34	17
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 2	LOS ALTOS - ROCIO DEL MAR - HOSPITAL	9,720	2	17	34	17
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	4.636,00	976,00	1.006,50	2.579,50	1.830,00	11.028,00
KM RECORRIDOS	76.826,88	16.174,08	16.679,52	38.918,88	30.326,40	178.925,76
DIAS CONDUCCION	608	128	132	338,8	240	1.446,80
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	
UNIDADES UTILIZADAS	2	2	1,5	2	2	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	26	26	26	26	26	

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 3	LOS BALCONES - HOSPITAL	7,758	2	17	27	14
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 3	LOS BALCONES - HOSPITAL	7,758	2	17	27	14
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	4.636,00	732,00	1.006,50	2.579,50	1.830,00	10.784,00
KM RECORRIDOS	70.752,96	11.171,52	15.360,84	35.841,96	27.928,80	161.056,08
DIAS CONDUCCION	608	96	132	338,8	240	1.414,80
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	7,758	7,758	7,758	7,758	7,758	
UNIDADES UTILIZADAS	2	1,5	1,5	2	2	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	30	30	30	30	30	

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 4	TORRETAS - CARREFOUR-CENTRO	14,396	3	17	51	17
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 4	TORRETAS - CARREFOUR-CENTRO	14,396	3	15	58	19
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	6.954,00	1.220,00	1.342,00	3.869,25	2.745,00	16.130,25
KM RECORRIDOS	118.162,37	20.730,24	22.803,26	59.858,57	46.643,04	268.197,48
DIAS CONDUCCION	912	160	176	508,2	360	2.116,20
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	14,396	14,396	14,396	14,396	14,396	
UNIDADES UTILIZADAS	3	2,5	2	3	3	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	18	18	18	18	18	

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 5	SAN LUIS - CARREFOUR-CENTRO	17,526	3	17	62	21
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 5	SAN LUIS - CARREFOUR-CENTRO	17,526	3	15	70	23
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	6.954,00	1.220,00	1.342,00	3.869,25	2.745,00	16.130,25
KM RECORRIDOS	119.877,84	21.031,20	23.134,32	60.727,59	47.320,20	272.091,15
DIAS CONDUCCION	912	160	176	508,2	360	2.116,20
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	17,526	17,526	17,526	17,526	17,526	
UNIDADES UTILIZADAS	3	2,5	2	3	3	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	15	15	15	15	15	



Servicio de transporte urbano de Torre Vieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 6	TORREBLANCA -CS LA MATA-H.QUIRON-Q	22,784	4	17	80	20
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 6	TORREBLANCA -CS LA MATA-H.QUIRON-Q	22,784	4	15	91	23
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	9.272,00	1.708,00	2.013,00	5.159,00	3.660,00	21.812,00
KM RECORRIDOS	159.305,73	29.345,79	34.586,11	77.192,19	62.883,84	363.313,66
DIAS CONDUCCION	1216	224	264	677,6	480	2.861,60

	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	22,784	22,784	22,784	22,784	22,784	22,784
UNIDADES UTILIZADAS	4	3,5	3	4	4	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	11,5	11,5	11,5	11	11,5	

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 7	LA MATA INTERIOR - CENTRO	17,258	3	17	61	20
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 7	LA MATA INTERIOR - CENTRO	17,258	3	17	61	20
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	6.954,00	1.464,00	1.677,50	3.869,25	2.745,00	16.709,75
KM RECORRIDOS	121.979,54	25.679,90	29.424,89	61.792,27	48.149,82	287.026,43
DIAS CONDUCCION	912	192	220	508,2	360	2.192,20

	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	17,258	17,258	17,258	17,258	17,258	17,258
UNIDADES UTILIZADAS	3	3	2,5	3	3	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	

INVIERNO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 8	LA MATA COSTA - CENTRO	20,019	4	17	71	18
VERANO	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA
LINEA 8	LA MATA COSTA - CENTRO	20,019	5	15	80	16
	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
	152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO	9.272,00	1.952,00	2.348,50	6.448,75	3.660,00	23.681,25
KM RECORRIDOS	158.230,18	33.311,62	40.078,04	100.195,10	62.459,28	394.274,21
DIAS CONDUCCION	1216	256	308	847	480	3.107,00

	OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
Nº DÍAS	152	32	44	77	60	
KM/RECORRIDO	20,019	20,019	20,019	20,019	20,019	20,019
UNIDADES UTILIZADAS	4	4	3,5	5	4	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.	15,25	15,25	15,25	16,75	15,25	
Nº EXPEDICIONES	13	13	13	13	13	



Servicio de transporte urbano de Torrevieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

N1		OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
		152	32	44	77	60	365
HORAS SERVICIO		0,00	128,00	0,00	308,00	240,00	676,00
KM RECORRIDOS		0,00	2.112,00	0,00	5.082,00	3.960,00	11.154,00
DIAS CONDUCCION		0	32	0	77	60	169,00
KM/RECORRIDO		16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
UNIDADES UTILIZADAS		0	1	0	1	1	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.		0	4	0	4	4	
Nº EXPEDICIONES		0	4	0	4	4	
N2		OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
		152	32	44	77	60	
HORAS SERVICIO		0,00	128,00	0,00	308,00	240,00	676,00
KM RECORRIDOS		0,00	2.176,00	0,00	5.236,00	4.080,00	11.492,00
DIAS CONDUCCION		0	32	0	77	60	169,00
KM/RECORRIDO		17	17	17	17	17	
UNIDADES UTILIZADAS		0	1	0	1	1	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.		0	4	0	4	4	
Nº EXPEDICIONES		0	4	0	4	4	
N3		OCT-MAY (LAB.)	S	DOM/FEST	TEMP ALTA	TEMP MEDIA	
		152	32	44	77	60	
HORAS SERVICIO		0,00	128,00	0,00	308,00	240,00	676,00
KM RECORRIDOS		0,00	2.508,80	0,00	6.036,80	4.704,00	13.249,60
DIAS CONDUCCION		0	32	0	77	60	169,00
KM/RECORRIDO		19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	
UNIDADES UTILIZADAS		0	1	0	1	1	
HORAS DE SERVICIO/DÍA APROX.		0	4	0	4	4	
Nº EXPEDICIONES		0	4	0	4	4	

Los datos anteriores arrojan unos valores de kilómetros recorridos, horas de conducción y días equivalentes de conducción que se detallan en la siguiente tabla:

LÍNEA	KMS./AÑO	HORAS/AÑO	DIAS CONDUCCIÓN
LÍNEA CIRCULAR	279.312,16	17.420,00	2.285,60
LÍNEA 1 HOSPITAL-CENTRO	265.212,54	16.130,25	2.116,20
LÍNEA 2 LOS ALTOS-ROCIO DEL MAR-HOSPITAL	178.925,76	11.028,00	1.446,80
LÍNEA 3 LOS BALCONES-HOSPITAL	161.056,08	10.784,00	1.414,80
LÍNEA 4 TORRETAS-CARREFOUR-CENTRO	268.197,48	16.130,25	2.116,20
LÍNEA 5 SAN LUIS-CARREFOUR-CENTRO	272.687,31	16.130,25	2.116,20
LÍNEA 6 TORREBLANCA-CS LA MATA-H. QUIRON-CENTRO	363.313,66	21.812,00	2.861,60
LÍNEA 7 LA MATA INTERIOR-CENTRO	287.026,43	16.709,75	2.192,20
LÍNEA 8 LA MATA COSTA-CENTRO	394.274,21	23.681,25	3.107,00
LÍNEA N1 LA MATA	11.154,00	676,00	
LÍNEA N2 NORTE	11.492,00	676,00	
LÍNEA N3 SUR	13.249,60	676,00	507,00
TOTAL KILÓMETROS COMERCIALES	2.505.901,23		
KM VACIO (5%)	125.295,06		
Total.....	2.631.196,29	151.853,75	20.163,60
RESUMEN HORAS EMPLEADAS- KMS Y DIAS CONDUCCIÓN AÑO (Ajustado Expediciones)			

Para la prestación efectiva de esta producción se estima necesaria la adscripción a la concesión de una flota compuesta, como mínimo, por treinta y dos (32) vehículos en verano (época de mayor demanda) 29 en línea y 3 en reserva, con la siguiente asignación.:



Servicio de transporte urbano de Torre vieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

NUEVO SERVICIO URBANO DE TRANSPORTES							
	NOMBRE	KM LÍNEA	BUS	VELOCIDAD COMERCIAL	TIEMPO DE RECORRIDO	FRECUENCIA	
LINEA CIRCULAR	CIRCULAR	13,220	4	15	53	13	
LINEA 1	HOSPITAL - CENTRO	8,836	3	17	31	10	
LINEA 2	LOS ALTOS - ROCIO DEL MAR - HOSPITAL	9,720	2	17	34	17	
LINEA 3	LOS BALCONES - HOSPITAL	7,758	2	17	27	14	
LINEA 4	TORRETAS - CARREFOUR-CENTRO	14,396	3	15	58	19	
LINEA 5	SAN LUIS - CARREFOUR-CENTRO	18,819	3	15	75	25	
LINEA 6	TORREBLANCA - CS LA MATA-H.QUIRON-CENTRO	22,784	4	15	91	23	
LINEA 7	LA MATA INTERIOR - CENTRO	17,258	3	17	61	20	
LINEA 8	LA MATA COSTA - CENTRO	20,019	5	15	80	16	
		132,810	29				
RESUMEN VERANO - TEMPORADA ALTA							
LINEA	NOCTURNO 1		1				
LINEA	NOCTURNO 2		1				
LINEA	NOCTURNO 3		1				

Los vehículos a emplear serán todos de tipología híbrida con tracción 100% eléctrica, excepto cuatro unidades de vehículos 100% eléctricos, , longitud 12 metros, plataforma baja integral Tipo I, configuración urbana.

Se prevé como opción de mejora la posibilidad de que los vehículos sean configurables y puedan funcionar "sólo eléctrico" a su paso en determinadas zonas de la Ciudad, incluyendo la Zona de Bajas Emisiones que se establezca en el centro de la Ciudad.

Con la reciente concesión de la ayuda de Fondos Europeos "Next generation" (ver punto 11 de este Estudio) se destinan cuatro unidades de vehículos 100% eléctricos a la Línea Circular, de recorrido más urbano.

Los vehículos adscritos a la concesión deberán cumplir con las especificaciones y requerimientos técnicos de accesibilidad, sostenibilidad y eficiencia energética que determine al respecto el Ayuntamiento de Torre vieja, recogidos en este Proyecto y en Pliego de Condiciones Técnicas del Concurso.

Los vehículos adscritos tendrán una dedicación exclusiva al contrato concesional.



3. Justificación de las ventajas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de servicios.

Las distintas fórmulas organizativas para llevar a cabo las actividades y servicios públicos de las Administraciones Locales están reguladas en el art. 85 de la Ley 7/1985 de Régimen Local

La elección de la fórmula organizativa idónea de entre las previstas en estos preceptos, ha de justificarse según la naturaleza de las actividades a desempeñar, la sostenibilidad económica y financiera, así como los intereses públicos locales implicados.

Las posibilidades se dividen en dos modos sustanciales: la gestión de forma directa o la gestión de forma indirecta, cuya diferenciación radica en el hecho de si la responsabilidad en la prestación de la actividad recae directamente en el propio Ayuntamiento o se traslada a un tercero que es designado por la entidad municipal.

Considerando que se trata de un servicio susceptible de contraprestación económica, dado el fin marcadamente económico de la gestión y explotación del mismo y la necesidad de contar con una autonomía patrimonial y funcional para su gestión, se optaría por la gestión indirecta mediante alguna de las fórmulas previstas en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

(Ver conclusiones de la Memoria Justificativa para determinar la forma de gestión del Servicio de Transporte Urbano, Expte. 60549/2021, actualmente sometido a información pública por el Ayuntamiento de Torrevieja, BOP 2 de febrero 2022).

Conforme al artículo 15 de la LCSP, el contrato de concesión de servicios es aquel en virtud del cual uno o varios poderes adjudicadores encomiendan a título oneroso a una o varias personas, naturales o jurídicas, la gestión de un servicio cuya prestación sea de su titularidad o competencia, y cuya contrapartida venga constituida bien por el derecho a explotar los servicios objeto del contrato o bien por dicho derecho acompañado del de percibir un precio.

Este derecho de explotación de los servicios implica la transferencia al concesionario del riesgo operacional, abarcando el riesgo de demanda, el de suministro, o ambos.

Se entiende por riesgo de demanda el que se debe a la demanda real del servicio objeto del contrato y riesgo de suministro el relativo al suministro de los servicios objeto del contrato, en particular el riesgo de que la prestación de los servicios no se ajuste a la demanda.

La exposición del concesionario al riesgo de mercado constituye el factor clave para haber optado por el contrato de concesión de servicio frente al contrato de servicios, puesto que constituye un incentivo fundamental para que el contratista trate de poner todos los medios a su alcance con objeto de obtener la mayor afluencia posible y rentabilizar la explotación ofreciendo un servicio de calidad. La asunción del riesgo por el concesionario redundará en la buena gestión del servicio de transporte lo que incidirá en una mayor satisfacción de los usuarios del mismo.



4. Previsiones sobre la demanda de uso.

En el diseño del Proyecto de nuevo Servicio de Transporte Urbano de Torrevieja, aprobado por JGL del pasado 17 de septiembre del 2021, se ha tratado de optimizar el mismo para captar la máxima demanda de usuarios y al menor coste de explotación posible.

Para la previsión de demanda de uso del servicio se parte de los datos de demanda actuales proporcionados por el prestatario actual del servicio urbano según Concierto del año 2013.

Con los datos anteriores se hace asignación de pasajeros a las nuevas líneas y se estudia la repercusión de incremento de demanda derivado del aumento de frecuencia y de servicio en cada zona, consiguiendo un incremento global medio del 33% de viajeros.

Al incremento de la oferta, en tanto por ciento de pasos de autobús por hora sobre el servicio anterior, se le asigna una elasticidad media de la demanda del 0,4, es decir, a un incremento de oferta del x% le correspondería un incremento de demanda $0,4 \cdot x$ %, resultando:

PASAJEROS GANADOS POR INCREMENTO DE OFERTA			
Línea	Incremento de Oferta	Incremento de Demanda	Pasajeros Ganados
1	108,00%	43%	242.958
2	135,00%	54%	18.283
3	208,00%	83%	19.826
4	90,00%	36%	96.729
5	48,00%	19%	85.341
6	67,00%	27%	110.627
7	175,00%	70%	150.738
8	53,00%	21%	155.060
Circular	--	--	--
Media 33%			879.562

En la parte contraria, el nuevo diseño lleva aparejado un incremento de los transbordos, muy significativo en la lanzadera, Línea 1 al hospital, de manera que esto nos penalizará la demanda, también considerando una elasticidad del 0,4.

Del incremento calculado de viajeros 879.563 PAX, hay que descontar los perdidos por el transbordo introducido en varias Líneas (1,4,6 y 7), esto nos hará perder 210.799 PAX, según cuadro siguiente:

PASAJEROS PERDIDOS POR INCREMENTO DE TRANSBORDO			
Línea	Incremento de Transbordo	Demanda perdida	Pasajeros Perdidos
1	62,00%	25%	140.785
2	0,00%	0%	0
3	0,00%	0%	0
4	22,00%	9%	23.416
5	0,00%	0%	0
6	20,00%	8%	30.734
7	18,00%	7%	15.864
8	0,00%	0%	0
Circular	--	--	--
Media 8%			210.799

En resumen para el conjunto de Líneas quedaría una ganancia neta de pasajeros de 668.764 PAX según cuadro resumen adjunto.



Servicio de transporte urbano de Torre Vieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

LINEA		Demanda de partida	Viajeros ganados por mejora de frecuencias	% incremento de viajeros	viajes que se pierden	% demanda perdida por línea	Variación viajes
Propuesta	Actual						
1	DF y E	568.977	242.958	43%	140.785	25%	102.173
2	DF	33.785	18.283	54%	0	0%	18.283
3	E	23.783	19.826	83%	0	0%	19.826
4	B	361.711	96.729	36%	23.416	15%	73.313
5	G	369.162	85.341	19%	0	22%	85.341
6	C	407.637	110.627	27%	30.734	8%	79.893
7	A2	213.940	150.738	70%	15.864	7%	134.875
8	A	725.516	155.060	21%	0	0%	155.060
Circular	-	-	-		0		
SUMA		2.704.511	879.563	33%	210.799	8%	668.764

Del cálculo anterior, resulta para el nuevo servicio un total de 2.704.511 PAX (Demanda anterior a Covid19) + 668.764 PAX ganados con la reforma del servicio, **lo que hace un Total de 3.373.275 PAX/año.**

5. Estudio de impacto ambiental:

La actividad de transporte de viajeros no esta sometida a evaluación ambiental, en base a lo establecido en la la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y en concreto su artículo 7 y los Anexos I y II.

La actividad que se pretende implantar no produce una incidencia ambiental negativa sobre el entorno, bien al contrario, se está sustituyendo la movilidad en vehículo privado por movilidad en transporte colectivo, con vehículos híbridos de consumo un treinta por ciento menor que los autobuses actuales, y carriles bus-prioridad semafórica que aumentará la velocidad comercial en un 10-15%.

6. Riesgos operativos y tecnológicos y duración de la concesión:

El contrato se prestará por un periodo de **diez (10) años**, sobre la base de las **Obligaciones de Servicio Público** consignadas al amparo del Proyecto técnico de nuevo Servicio, y en atención a las condiciones técnicas, económicas y legales que resulten de aplicación a lo largo de la vida útil de la concesión.

Durante los años que dura la concesión y según establece la ley, la empresa o persona concesionaria asumirá el riesgo de acuerdo con los escenarios planteados en su oferta económica.



7. Coste y financiación de la inversión

7.1.- Inversión en material móvil. (Con cargo a partida presupuestaria diferente)

Se establecerá procedimiento independiente para la adquisición de 28 unidades de vehículos híbridos y 4 de vehículos eléctricos con la estación de carga correspondiente.

En esta contratación se incorporarán igualmente todos los equipos embarcados en los autobuses y que formando parte de la Digitalización del Servicio, también han recibido subvención de Fondos Europeos (Ver punto 11 de este Estudio).

7.2.- Inversión en digitalización del servicio.

La digitalización del servicio de transporte ha sido objeto de la solicitud de subvención de fondos europeos, por considerarse conjuntamente con la electrificación de la flota, principal objetivo de mejora de un servicio público de movilidad.

Aquí se cuantificará su inversión contabilizando la subvención del 90% correspondiente.

El contenido lo componen actuaciones de transformación digital y sostenibilidad en 32 autobuses. Las inversiones contempladas son:

1. Renovación del sistema de tiketing, validadoras y SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación), permitiendo la introducción de los últimos métodos de validación y pago (tarjetas, soportes sin contacto, tecnología EMV, plataformas de internet), que facilita al explotador llevar un control exhaustivo de los títulos de transporte vendidos y a los usuarios de nuevas formas de pago y de las bonificaciones, incentivos y descuentos que se propongan;

Paneles de información dinámica en paradas, con tiempos de llegada e incidencias del servicio.

Tarjeta ciudadana que inicialmente integra los títulos de viaje y posteriormente puede asumir el resto de servicio municipales.

2. Equipos de eficiencia energética y control medioambiental, que permiten recoger datos de la velocidad, cantidad de combustible consumido, aceleración, frenada, revoluciones del motor, uso del aire acondicionado, etc., que pueden ser procesados y empleados para la mejora de la eficiencia en la conducción, un mayor confort de los viajeros y la reducción de emisiones;

Monitores embarcados para información del servicio e información institucional.

3. Sistema de información oral en el servicio urbano de transporte, que permite ofrecer información al viajero a través de mensajes de audios generados por un sistema de síntesis de voz de gran calidad;

4. Sistema de seguridad en el transporte público de viajeros, mediante el diseño, implantación, operación y mantenimiento de un “Sistema de Videovigilancia Embarcada”.

5. Dotación de centro de control para la gestión de todos los sistemas incorporados al servicio.



Digitalización del Servicio de Transporte Público Urbano TORREVIEJA					
ITEM	CONCEPTO	APLICATIVO, LICENCIAS & SERVICIOS	DESARROLLO	EQUIPAMIENTO	TOTAL
1	BILLETAJE	220.000,00	80.000,00	180.000,00	480.000,00
2	VALIDADORA	20.000,00		100.000,00	120.000,00
3	SAE CUBE+	110.000,00		15.000,00	125.000,00
4	ISAE	Incluido en SAE			0,00
5	EFISAE	20.000,00		55.000,00	75.000,00
5.1	MAPA AMBIENTAL (10)	5.000,00		25.000,00	30.000,00
6	VIDEOVIGILANCIA	50.000,00		130.000,00	180.000,00
7	PANELES (20)	15.000,00		170.000,00	185.000,00
8	SIENA	20.000,00		50.000,00	70.000,00
9	SIAM	25.000,00		50.000,00	75.000,00
10	TARJETA CIUDADANA	Incluido en Billetaje y Validadora			0,00
11	SERVIDORES			50.000,00	50.000,00
12	CENTRO DE CONTROL			55.000,00	55.000,00
TOTAL		485.000,00	80.000,00	880.000,00	1.445.000,00

Se presupuesta en este apartado únicamente los equipos NO embarcados en autobús, es decir Paneles, Servidores y Centro de Control.

Inversión de:

$$185.000,00 + 50.000,00 + 55.000,00 = \underline{290.000,00 \text{ euros}}$$

Subvención con Fondos Europeos del 90%, lo que supone:

$$10\% \text{ s./ } 290.000.- = \underline{29.000.- \text{ €}}$$

(Los precios de este equipamiento se corresponden con las ofertas recibidas para solicitar los Fondos Europeos del pasado mes de septiembre de 2021).

Para la amortización/financiación de los sistemas de digitalización, se estará a las condiciones siguientes:

- Se considera que la vida útil de los sistemas es de 10 años.
- Se formula como una amortización lineal a 10 años.
- La inversión considerada se detalla en cuadro resumen anterior, inversión que se deberá ajustar después de procedimiento de licitación pública.

Para la financiación se ha considerado un tipo de interés del 3% y para el cálculo de ambos conceptos se ha utilizado el método de francés de cálculo, así tenemos:

COSTES DIGITALIZACIÓN DEL SERVICIO Equipos NO embarcados		
Coste Inversión		29.000,00 €
Vida Útil		10 años
Plazo Amortización		10 años
Tipo de interés		3%
Total Amortización y Financiación		2.934,67 €
Mantenimiento de los Sistemas		6.000,00 €
Total Costes Digitalización		8.934,70 €



Total, coste de digitalización equipos NO embarcados..... 8.934,70 €

8. Costes de la concesión

Los componentes de coste que conforman la estructura de costes del servicio se determinan en base a las siguientes fuentes de referencia:

- ✓ Información facilitada por los actuales prestatarios de servicios equivalentes a los propuestos;
- ✓ Referencias expresas de mercado en materias como precios de material móvil, seguros, costes de combustible...
- ✓ En último término, se han empleado las indicaciones del Observatorio de Costes del Transporte de viajeros por carretera¹ para determinadas partidas vinculadas a la variable kilométrica.

Los costes definidos son anuales, a no ser que se especifique lo contrario. Para su estimación, se ha aplicado incrementos sobre el total anual de horas de conducción y de los kilómetros recorridos, al objeto de tener en cuenta las operaciones de toma y deje del servicio, tiempos de regulación, el absentismo y otro personal de conducción.

Con relación al uso de los vehículos, se imputa a costes el 100% de las partidas de amortización, financiación y seguros en el caso de los vehículos adscritos con una dedicación regular todo el año.

Todos los costes se han calculado SIN IVA

8.1. Personal de conducción.

El coste medio anual de un empleado para la función de conducción, conductor-perceptor, se sitúa en 34.657,80 €/año, según datos del actual prestatario del servicio, proyectado para año 2022/2023. (El personal se subrogará a la nueva concesión).

Estos costes laborales cumplen con el Convenio Colectivo del Sector del Transporte de Viajeros de la provincia de Alicante.

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



Servicio de transporte urbano de Torrevieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA



NUEVO SERVICIO TRANSPORTE URBANO

COSTES CONDUCTORES		
Líneas	DIAS CONDUCCION	CONDUCTORES
Circular 1	2.285,60	10,16
1	2.116,20	9,41
2	1.446,80	6,43
3	1.414,80	6,29
4	2.116,20	9,41
5	2.116,20	9,41
6	2.861,60	12,72
7	2.192,20	9,74
8	3.107,00	13,81
NOCTURNO	507,00	2,25
	20.163,60	89,62

89,62 conduct. x 34.657,80 €/año = 3.105.900,57 €		
conductores	3.105.900,57 €	3.105.900,57 €
Absentismo (7%)	217.413,04 €	217.413,04 €
Total conductores....	3.323.313,61 €	3.323.313,61 €
resto personal	212.165,10 €	260.269,83 €
	3.535.478,72 €	3.583.583,45 €

+ Se ha calculado el número de conductores a razón de 225 días de conducción año/conductor.

Se considera un nivel de absentismo laboral medio del 7% sobre el total de plantilla de conductores, según experiencia recogida del sector.

8.2 Resto de personal

El personal necesario a adscribir al servicio, además del personal de conducción sería de 10 personas, con las siguientes categorías:

COSTES RESTO PERSONAL					
VALORACIÓN PERSONAL FIJO					
CONCEPTO	BASE DE CÁLCULO	UNIDADES	PRECIO	TOTAL	
Jefe de Servicio	MESES	12,00	3.389,90 €	40.678,76 €	
3 Inspectores/Operadores SAE	3*DIAS	894,00	71,91 €	64.284,19 €	
Auxiliar Administrativo	MESES	12,00	2.036,99 €	24.443,84 €	
Oficial 1ª de talleres	DIAS	298,00	71,89 €	21.423,22 €	
Oficial 2ª de talleres	DIAS	298,00	68,82 €	20.507,99 €	
Oficial 3ª de talleres	DIAS	298,00	68,19 €	20.319,13 €	
Engrasador-Lavacoches	DIAS	298,00	68,82 €	20.507,99 €	
				212.165,10 €	
Total Personal				212.165,10 €	
Persona de Atención al Cliente				24.443,84 €	
				236.608,94 €	
TOTAL con Incremento 10% (2019-2022)				260.269,83 €	

Los costes se basan en el Convenio Colectivo del Sector del Transporte de Viajeros de la provincia de Alicante para el año 2019, con la proyección de incremento (10%) para el periodo del 2019 al año de puesta en marcha del 2022/2023.



Lo que hace un total de costes de personal de:

Coste Personal de Conducción		3.323.313,61 €
Coste resto de Personal		260.269,83 €
Total Costes Personal		3.583.583,45 €

8.3.- Material Móvil

Todos los costes se han contabilizado SIN IVA.

8.3.1.- Coste de seguros

Se estima anualmente sobre referencias expresas de mercado, y en la consideración de la dedicación exclusiva de la flota adscrita.

COSTE SEGUROS AUTOBUSES	
Coste Unitario Seguro	6.510,00 €
Nro. Vehículos	32
Total Coste Seguros	208.320,00 €

Coste tomado de operadores del servicio.

8.3.2.- Coste combustible, lubricante y aditivos.

El coste anual del combustible se estima a partir de los siguientes parámetros:

- Precio del gasóleo: se toma como referencia objetiva el precio medio en la zona (2021): 1,22 €/litro, incrementado en un 4%, 1,27 €/litro. (1,05 €/litro sin IVA)
El precio del gasóleo ha experimentado un incremento muy significativo este mes de enero, pero es previsible que se estabilice a la baja en el resto del año.
- Descuento por volumen en el precio del gasóleo: 5%.
- Consumo por cada 100 Km. Se considera un consumo medio ponderado de los vehículos híbridos de 35 litros.
- Costes de lubricante y aditivos: 5,0% adicional respecto al total de costes de combustible.

COSTE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	
Kms. totales/año	2.631.196,00
Precio Combustible	1,05 euros/litro
Descuento 5%	0,9975 euros/litro
Consumo c/100 kms.	35 litros
Coste combustible/km	0,3491 euros
Coste Lubricantes/km	0,0175 euros
Coste Combustible y lubricantes	0,3666 €
Total Combustibles y Lubricantes	964.596,45 €

Coste de combustible tomado como media de los últimos meses y se trata de un coste de muy difícil previsión.

- El coste de consumo eléctrico de las cuatro unidades se ha asimilado al consumo del resto de unidades de la flota por simplicidad del cálculo.



8.3.3.- Coste de neumáticos.

Se considera un coste medio ponderado sobre la base de la producción anual asociada.

COSTE NEUMÁTICOS		
kms. totales/año		2.631.196,00
Precio neumático		680,00 €
Nº neumáticos/bus		6
kms vida media		98.000,00
Coste unitario/km		0,042 €
Total Neumáticos		110.510,232 €

Según precios de mercado.

8.3.4.- Coste de reparación y mantenimiento

Se estiman los costes de mantenimiento de la flota de vehículos en base al coste medio ponderado correspondiente a la producción anual en kms/año.

COSTES REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO		
kms. totales/año		2.631.196,00
Coste unitario/km		0,200
Total reparación y mantenimiento		526.239,20 €

Coste unitario por kilómetro se ha sacado de concesiones de tamaño similar.

8.4.- Gastos generales. Costes indirectos.

Se incluyen bajo este concepto, costes indirectos de estructura, personal y materiales, y gastos generales.

Igualmente se incluyen gastos de infraestructura cocheras, talleres, oficina y oficina atención al público y cualquier otra que se requiera para el buen funcionamiento del servicio

Por este concepto se imputa el equivalente a un **13%** sobre el total de los costes directos del servicio considerados anteriormente.

8.5.- Beneficio industrial.

Como beneficio industrial se ha considerado un **6%** sobre el total de costes de operación del servicio.

8.6.- Inversión anual en infraestructuras.

La empresa adjudicataria deberá aportar anualmente esta cantidad, o la resultante de su oferta, para obras de infraestructura relacionadas con la mejora del funcionamiento del servicio, a modo de ejemplo, eliminación de obstáculos en parada, señalización y corrección de radios de giro en esquinas, accesibilidad de peatones a parada, etc... Actuaciones deberán ser aprobadas y/o llevadas a cabo directamente por el Ayuntamiento. Se asigna una cantidad de 84.500 €/año. Esta



cantidad, no muy elevada, tiene como finalidad generar una partida presupuestaria anualmente en el presupuesto municipal que facilite la tramitación de estas mejoras.

Puede verse incrementada por la oferta del operador adjudicatario de la Concesión y/o por trasvase de otras partidas del presupuesto municipal, en función de las necesidades que el Ayuntamiento determine.

8.7.- Resumen de costes unitarios KM. (Sin costes amortización autobuses y equipos embarcados)

La explotación comercial de esta concesión tiene una ratio de coste kilométrico para el año base de referencia de: **2,49 €/km**, según el siguiente cuadro resumen:

AÑO BASE	Costes		€/Km
	Total coste	%s Total	
Costes de Operación			
Costes directos			
4.1. Personal de Conducción	3.323.313,61 €	54,44%	
4.2. Resto de Personal	260.269,83 €	4,26%	
4.3. Material Móvil	1.809.665,88 €	29,64%	
4.3.1. Amortización y Financiación Autobuses	0,00 €		
4.3.2. Seguros	208.320,00 €		
4.3.3. Combustible, Lubricante y Aditivos	964.596,45 €		
4.3.4. Neumáticos	110.510,23 €		
4.3.5. Reparación y Mantenimiento	526.239,20 €		
4.4. Digitalización	8.934,67 €	0,15%	
Total costes Directos	5.402.183,99 €	88,50%	
4.5. Gastos Generales. Costes Indirectos 13%	702.283,92 €	11,50%	
Total costes de operación	6.104.467,91 €	100,00%	2,32 €
4.6. Beneficio Industrial 6%	366.268,07 €		
4.7. Inversión Anual en Infraestructuras	84.500,00 €		
TOTAL COSTES SERVICIO	6.555.235,98 €		2,49 €

Esto nos da una Estructura de Costes del Servicio

ESTRUCTURA DE COSTES DEL SERVICIO		
Costes directos		
4.1. Personal de Conducción	3.323.313,61 €	54,44%
4.2. Resto de Personal	260.269,83 €	4,26%
4.3. Material Móvil	1.809.665,88 €	
4.3.1. Amortización y Financiación Autobuses	0,00 €	
4.3.2. Seguros	208.320,00 €	3,41%
4.3.3. Combustible, Lubricante y Aditivos	964.596,45 €	15,80%
4.3.4. Neumáticos	110.510,23 €	1,81%
4.3.5. Reparación y Mantenimiento	526.239,20 €	8,62%
4.4. Digitalización	8.934,67 €	0,15%
Total costes Directos	5.402.183,99 €	88,50%
4.5. Gastos Generales. Costes Indirectos 13%	702.283,92 €	11,50%
Total costes de operación	6.104.467,91 €	100,00%



9.- Ingresos

Asignando esta demanda a la propuesta de TARIFAS siguiente, se obtienen los INGRESOS de la Concesión:

TARIFAS (Cuadro actualizado del Proyecto Técnico)

TIPO DE TÍTULO	PRECIO	DESCRIPCIÓN
Billete ordinario	1,35 €	Billete sencillo para viajar una única vez en el transporte público urbano de TORREVIEJA. Será posible efectuar transbordo mediante impresión código "QR"
Bono Multiviaje	0,90 €/viaje	Tarjeta válida para recargar bonos multiviajes, que pueden ser utilizados en todas las líneas y en trasbordos con las limitaciones
Bono Multiviajes Jove/Escolar/Familia Numerosa	0,65 €/viaje	Tarjeta personalizada válida para recargar bonos multiviajes que pueden ser utilizados en todas las líneas y en trasbordos con las limitaciones de tiempo establecidas de 1 hora.
Bono 30 días Jove/Escolar/Familia Numerosa	25 €	Tarifa plana, viajes ilimitados durante 30 días. (Utiliza la misma tarjeta para ambas modalidades de tarifa)
Tarjeta ORO	GRATUITO	Tarjeta de uso gratuito e ilimitado para mayores de 65 años empadronados en el Municipio. La adquisición de la tarjeta personalizada tiene un precio de 4 €

TIPO DE TÍTULO	PRECIO	DESCRIPCIÓN
Tourist Card	8 € (3días) 16 € (7días)	Tarjeta que permite realizar un uso ilimitado de las líneas durante el periodo estipulado y añade la oportunidad de utilización de otros servicios municipales.
Bono 30 días	38,00 €	Tarjeta personalizada válida para todas las personas. Se trata de una tarifa plana que permite realizar viajes ilimitados durante 30 días en todas las líneas. La adquisición de la tarjeta personalizada tiene un precio de 4 €.



Tabla 1: Tarifas y bonos.

CALCULO DE INGRESOS					
TITULOS	TARIFAS	Precio Medio Unitario del viaje	VIAJEROS	% VIAJEROS	INGRESOS
Billete Ordinario	1,35 €	1,35 €	678.532,00	20%	916.018,20 €
Bono Multiviaje normal	0,90 €/viaje	0,90 €	766.874,00	23%	690.186,60 €
Bono Multiviaje Joven/Escolar/FN	0,65 €/viaje	0,65 €	326.292,00	10%	212.089,80 €
Bono Joven y Escolar 30 días	25€/30 días	0,58 €	130.939,00	4%	75.944,62 €
Tarjeta ORO	0,00 €	0,00 €	674.719,00	20%	0,00 €
Bono 30 días	38€/30 días	0,88 €	614.719,00	18%	540.952,72 €
					0,00 €
Tourist Card	8€/3 días y 16€/7 días	0,77 €	181.200,00	5%	139.524,00 €
		Total Viajeros.....	3.373.275,00 €	100%	2.574.715,94 € (sin IVA)
					2.340.650,85 €

(La asignación de pasajeros a cada tipología de tarifa se ha hecho tomando la experiencia de otras concesiones de similar tamaño).

De los ingresos se descuenta el 10% del IVA.

10.- Aportación Municipal a la Concesión.

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.

El ayuntamiento de Torrevieja 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.

De acuerdo con los datos considerados, la explotación de la nueva concesión tendría una tasa de cobertura de, aproximadamente, **el 35% del coste de explotación** en el año base.

En resumen, la aportación extraordinaria de la administración municipal, para equilibrar el coste de prestación de la explotación quedaría como sigue:

AÑO BASE	
Ingresos estimados por recaudación	2.340.650,85 €
Aportación al déficit de explotación	4.214.585,13 €



Servicio de transporte urbano de Torreveja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

Coste de prestación de servicio	6.555.235,98 €
Resultado de explotación	0,00 €

La aportación de la administración municipal se dividirá en subvención al billeteaje (diferencia entre billete ordinario y cada título subvencionado de transporte) y desequilibrio económico de la concesión.

Esta aportación municipal deberá estar limitada para cada anualidad y sólo se podrá sobrepasar cuando se den las circunstancias recogidas en la Ley 9/2017 LCSP, en caso contrario quedará contemplado dentro del riesgo operativo asumido por el concesionario.

11.- Fondos Europeos.

Al Ayuntamiento de Torreveja le ha sido concedida su solicitud de Fondos Europeos “Next Generation”, por importe de 3.421.700 € correspondientes a primera convocatoria del “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia”, Orden TMA 892-21 y con el siguiente desglose:

ANEXO PRINCIPAL 2 PRESUPUESTO DE ACTUACIONES						
Solicitud: NUEVO SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO para TORREVEJA						
Orden	Actuación/Proyecto	Tipo de Proyecto Apartado Art. 34 b)	Presupuesto Importe Actuación	Presupuesto Elegible	Fondos Propios	Importe Subvención Solicitado
1						
2	TRANSFORMACIÓN DE PARADAS EXISTENTES E INTERCAMBIADOR CENTRAL	punto 8	954.000,00 €	954.000,00 €	95.400,00 €	858.600,00 €
3	ADQUISICIÓN VEHÍCULOS 0 EMISIONES	punto 16	1.990.000,00 €	800.000,00 €	1.190.000,00 €	800.000,00 €
4	ESTACIÓN DE CARGA PARA 12 VEHÍCULOS ELECTRICOS	punto 17	514.000,00 €	514.000,00 €	51.400,00 €	462.600,00 €
5	TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SOSTENIBILIDAD DEL SERVICIO URBANO DE TRANSPORTES	punto 18	1.445.000,00 €	1.445.000,00 €	144.500,00 €	1.300.500,00 €
6						
			4.903.000,00 €	3.713.000,00 €	1.481.300,00 €	3.421.700,00 €

Estos fondos van destinados a la mejora del servicio y no supondrán en ningún caso beneficio económico para el Operador adjudicatario.



12.- Valor de inversiones, costes e ingresos del concesionario.

En aplicación del método y la fórmula establecidos en el artículo 10 del Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley de desindexación el siguiente cuadro muestra:

- Flujos de Inversión. Se ha previsto que la inversión se realiza el primer año, salvo las aportaciones anuales para infraestructuras.

- Flujos de caja de explotación para cada una de las anualidades:
 - Se indican cobros esperados que incluyen tanto ingresos de los usuarios como en su caso retribuciones abonadas por la Administración.
 - En el caso de los gastos de explotación se computan todos los costes anuales reflejados en la estructura de costes con excepción de amortización, financiación y beneficio.

- De otra parte, como tasa de descuento se utiliza el 3,37% anual, que resulta de sumar los 200 puntos básicos (2%) que contempla el art. 10.2 del R. D. 55/2017 y el interés medio del mercado secundario de deuda del Estado a 10 años.



13.- Proyección de la cuenta de resultados.

El nuevo contrato de Concesión de Servicio, a fin de asegurar su sostenibilidad en el tiempo, deberá de mantener el equilibrio económico en su explotación. La cuenta de PyG del contrato durante el plazo de vigencia de mismo quedará como sigue:

	año1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año7	año 8	año 9	año 10	TOTAL
INGRESOS	6.555.235,98 €	6.671.186,91 €	6.789.344,66 €	6.909.721,64 €	7.032.371,10 €	7.157.337,15 €	7.284.664,73 €	7.414.399,73 €	7.547.926,50 €	7.682.630,85 €	71.044.829,25 €
Ingresos de explotación	2.340.650,85 €	2.393.393,01 €	2.447.373,70 €	2.502.621,11 €	2.559.164,06 €	2.617.032,00 €	2.676.255,01 €	2.736.863,86 €	2.800.227,60 €	2.863.716,47 €	25.937.297,66 €
Compensación	4.214.585,13 €	4.277.803,91 €	4.341.970,97 €	4.407.100,53 €	4.473.207,04 €	4.540.305,14 €	4.608.409,72 €	4.677.535,87 €	4.747.698,90 €	4.818.914,39 €	45.107.531,59 €
GASTOS	6.104.467,91 €	6.213.865,01 €	6.325.325,15 €	6.438.888,34 €	6.554.595,38 €	6.672.487,87 €	6.792.608,24 €	6.914.999,74 €	7.040.988,40 €	7.168.047,98 €	66.226.254,01 €
Gastos de explotación	5.402.183,99 €	5.499.995,58 €	5.597.632,88 €	5.698.131,27 €	5.800.526,88 €	5.904.856,52 €	6.011.157,73 €	6.119.468,80 €	6.230.945,48 €	6.343.405,29 €	58.607.304,44 €
Costes por tiempo	3.540.568,28 €	3.609.117,75 €	3.679.017,38 €	3.750.293,96 €	3.822.974,83 €	3.897.087,84 €	3.972.661,44 €	4.049.724,62 €	4.129.423,68 €	4.209.566,49 €	38.660.436,28 €
Amortización y financiación autobuses	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Amortización y financiación digitalización	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	8.934,67 €	89.346,70 €
Personal de movimiento	3.323.313,61 €	3.389.779,88 €	3.457.575,48 €	3.526.776,99 €	3.597.261,53 €	3.669.206,76 €	3.742.590,90 €	3.817.442,71 €	3.893.791,57 €	3.971.667,40 €	36.389.356,82 €
Seguros de vehículos	208.320,00 €	210.403,20 €	212.507,23 €	214.632,30 €	216.778,63 €	218.946,41 €	221.135,88 €	223.347,24 €	226.697,45 €	228.964,42 €	2.181.732,76 €
Costes kilométricos	1.601.345,88 €	1.627.005,30 €	1.653.114,24 €	1.679.681,04 €	1.706.714,23 €	1.734.222,47 €	1.762.214,62 €	1.790.699,69 €	1.819.686,87 €	1.849.185,52 €	17.223.869,88 €
Combustibles y lubricantes	964.596,45 €	983.889,38 €	1.003.566,15 €	1.023.637,47 €	1.044.110,22 €	1.064.992,42 €	1.086.292,27 €	1.108.018,12 €	1.130.178,48 €	1.152.782,05 €	10.562.062,00 €
Mantenimiento y reparaciones	526.239,20 €	531.501,59 €	536.816,61 €	542.184,77 €	547.606,62 €	553.082,69 €	558.613,51 €	564.199,65 €	569.841,65 €	575.540,06 €	5.505.626,36 €
Neumáticos	110.510,23 €	111.615,33 €	112.731,49 €	113.858,80 €	114.997,39 €	116.147,36 €	117.308,84 €	118.481,92 €	119.666,74 €	120.863,41 €	1.156.181,51 €
Otros costes del servicio	260.269,83 €	262.872,53 €	265.501,25 €	268.156,27 €	270.837,83 €	273.546,21 €	276.281,67 €	279.044,49 €	281.834,93 €	284.653,28 €	2.722.998,28 €
Gastos Generales (13%)	702.283,92 €	714.869,43 €	727.692,27 €	740.757,07 €	754.088,48 €	767.631,35 €	781.450,51 €	795.530,94 €	810.022,91 €	824.642,69 €	7.618.949,58 €
Inversión Anual Infraestructuras	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	84.500,00 €	845.000,00 €
Beneficio Industrial (6%)	366.268,07 €	372.831,90 €	379.519,51 €	386.333,30 €	393.275,72 €	400.349,27 €	407.559,49 €	414.899,98 €	422.458,10 €	430.082,88 €	3.973.575,24 €



Servicio de transporte urbano de Torrevieja – ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

La proyección anual se ha realizado con las siguientes premisas:
Compensación municipal (actualizada con un 1,5% de incremento anual)
Ingresos pasajeros (3% anual aproximadamente)
Costes de personal y combustibles (2% anual)
Costes de seguros, mantenimiento y neumáticos (incremento del 1% anual)

Con una promoción adecuada del servicio, una gestión eficaz, una buena calidad de la prestación y un control municipal permanente, se considera que la Concesión del Servicio de Transporte Urbano de Torrevieja es viable.

En Torrevieja a 10 de marzo del 2022

JESUS
LAZARO|
MORENO|
LUZON

Firmado
digitalmente por
JESUS LAZARO|
MORENO|LUZON
Fecha: 2022.03.10
13:09:18 +01'00'

Fdo. Jesús Moreno Luzón

