

**ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA  
PARA LA CONCESIÓN DEL SERVICIO Y EL SERVICIO  
AL PÚBLICO DE TREN TURÍSTICO  
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE XÀTIVA**

Promotor:



Equipo redactor:



**Mayo de 2023**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA PARA LA CONCESIÓN  
DEL SERVICIO Y EL SERVICIO AL PÚBLICO DE TREN TURÍSTICO  
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE XÀTIVA**

**ÍNDICE**

<b>1.-ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO</b>	<b>3</b>
<b>2.-TIPO DE CONTRATO</b>	<b>3</b>
<b>3.-JUSTIFICACIÓN DE LAS VENTAJAS QUE ACONSEJAN LA UTILIZACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE SERVICIOS</b>	<b>3</b>
<b>4.-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL VEHÍCULO DEL ADJUDICATARIO</b>	<b>4</b>
<b>5.-DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CONCESIÓN</b>	<b>5</b>
<b>6.-PRESTACIÓN DE SERVICIOS</b>	<b>8</b>
<b>7.-DEFINICIÓN DE TARIFAS PARA LA NUEVA CONCESIÓN</b>	<b>9</b>
<b>8.-ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA LA NUEVA CONCESIÓN</b>	<b>9</b>
8.1.-ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR VENTA DE TICKETS	9
8.2.-ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR PUBLICIDAD	11
<b>9.-ESTIMACIÓN DE GASTOS DE LOS SERVICIOS DURANTE LA CONCESIÓN</b>	<b>12</b>
9.1.-ESTIMACIÓN DE GASTOS EN PERSONAL	12
9.2.-ESTIMACIÓN DE GASTOS EN COMBUSTIBLE	13
9.3.-ESTIMACIÓN DE GASTOS EN MANTENIMIENTO	15
9.4.- ESTIMACIÓN DE GASTOS EN SEGURO DEL VEHÍCULO	16
9.5.- ESTIMACIÓN DE GASTOS EN MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BILLETAJE	17
9.6.- ESTIMACIÓN DE GASTOS EN ALQUILER DE BASE PARA VEHÍCULO	17
9.7.- ESTIMACIÓN GASTO PUESTA A DISPOSICIÓN DE TREN TURÍSTICO	17
9.8.- GASTOS GENERALES	18
<b>10.-ESTUDIO ECONÓMICO DEL CONTRATO</b>	<b>18</b>
10.1.- EVOLUCIÓN ESTIMADA DE LOS GASTOS E INGRESOS EN EL ESCENARIO SIN SERVICIOS ADICIONALES	18
10.2.- OBTENCIÓN DE CANON A PAGAR POR EL ADJUDICATARIO EN EL ESCENARIO SIN SERVICIOS ADICIONALES	19
10.3.- EVOLUCIÓN ESTIMADA DE LOS GASTOS EN EL ESCENARIO CON SERVICIOS ADICIONALES	20
10.4.- OBTENCIÓN DEL COSTE POR HORA DE SERVICIOS ADICIONALES PRESTADOS	21
10.5.- CONCLUSIÓN	22
<b>ANEXO</b>	<b>23</b>
<b>PLANO 1: RECORRIDO TREN TURÍSTICO</b>	<b>23</b>

## **1.-ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO**

Se ha solicitado a Segura & Roldan Ingenieros S.L.P. la redacción del Pliego técnico y del Estudio de viabilidad económico-financiera, que establezcan las condiciones técnicas y definición de las labores y servicios a realizar por el concesionario que resulte adjudicatario tras la licitación para el contrato de la concesión del servicio y el servicio al público de TREN TURÍSTICO en el término municipal de Xàtiva, con una duración de cinco (5) años. Como actuación previa a la contratación, se redacta el presente Estudio de viabilidad económico-financiera.

En el presente documento se desarrollan los aspectos más importantes que configuran la gestión del servicio, exponiendo las características, realizando una valoración y justificando la viabilidad económico-financiera 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, o en su caso, de un estudio de viabilidad económico-financiera, que tendrán carácter vinculante en los supuestos que concluyan en la inviabilidad del proyecto.

En el caso del presente contrato y, dado que no es necesario realizar inversión por parte del adjudicatario, unido a la relativa poca complejidad del servicio a prestar, se ha optado por redactar un estudio de viabilidad económico-financiera en lugar de un estudio de viabilidad.

## **2.-TIPO DE CONTRATO**

El contrato objeto del presente estudio se tipifica como un contrato mixto de concesión de servicios y de servicios, en los términos establecidos al respecto en los artículos 15 y 17 de la LCSP. En el mismo contrato confluyen la **concesión de servicios** (prestación principal), en el que el riesgo operacional es asumido por el adjudicatario, y, la **prestación de servicios** en los que el Ayuntamiento podrá realizar un pago por unidad prestacional y sin coste para los usuarios.

## **3.-JUSTIFICACIÓN DE LAS VENTAJAS QUE ACONSEJAN LA UTILIZACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE SERVICIOS**

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 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 de los servicios 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. El

concesionario asume el riesgo operacional en los términos señalados en el apartado cuarto del artículo 14 de la LCSP, siéndole transferidos al mismo tanto el riesgo de demanda como el de suministro.

Por todo lo anterior, la elección de este tipo contractual, en lo que a la prestación principal se refiere, se encuentra justificada ya que para la entidad supone trasladar el riesgo operacional al concesionario, quien podrá gestionar con su personal el servicio, sin que el Ayuntamiento disponga de personal ni medios adecuados para dicha gestión.

Por otro lado, este riesgo conlleva para el concesionario un estímulo, quien con una adecuada gestión y una optimización de recursos puede ver aumentada la demanda del servicio y, por tanto, sus ganancias. A su vez, este estímulo servirá de revulsivo para que la gestión de cara al usuario, sea lo más efectiva y adecuada, ya que un servicio de calidad conllevará un incremento de la demanda y ésta a su vez, un aumento de las ganancias.

#### **4.-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL VEHÍCULO DEL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario deberá prestar el servicio mediante un tren turístico neumático, motorizado, articulado, con cabeza tractora y mínimo dos vagones. Este vehículo deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

- Tendrá una cabeza tractora y mínimo dos vagones.
- Todos los vagones deberán estar completamente cerrados, si bien deberán contar con ventanas acristaladas que permitan una completa visión del exterior por parte de los usuarios del tren.
- La antigüedad del vehículo será inferior a 5 años a fecha del anuncio de la licitación.
- La longitud máxima, incluyendo cabeza tractora y vagones será de 20 m.
- La anchura máxima será de 2,20 m (sin incluir retrovisores).
- Cada vagón tendrá un mínimo de 2 ejes.
- Deberá tener tracción a 4 ruedas (4x4) y será capaz de subir desniveles de hasta un 20%.
- Contará con capacidad para un mínimo de 2 personas en la cabeza tractora, y en el conjunto de vagones un mínimo de 55 plazas y un máximo de 60 plazas.
- Deberá disponer de un limitador de velocidad de 25 km/h, siendo la velocidad a desarrollar por el vehículo la óptima para las características de cada tramo de vía por las que discurra.
- El sistema de freno tendrá un único mando en el vehículo tractor y actuará en el vehículo tractor y en todos los vagones. El sistema de freno será tipo continuo y en ningún caso podrán ser frenos de inercia. Tendrá freno de estacionamiento independiente en máquina y en cada uno de los vagones. Además, contará con freno de socorro para el caso en el que falle el sistema de frenado o se produzca una rotura en el enganche.
- El vehículo deberá tener garantizada su accesibilidad, para lo cual irá dotado de rampa de acceso para personas con movilidad reducida y contará, con al menos, una plaza para esta finalidad.
- Deberá cumplir con la normativa europea de emisiones EURO 6, como mínimo.
- Contará con sistema de megafonía.
- Contará con sistema de ticketing auditable e independiente a la empresa adjudicataria y admitirá pagos con contactless, e-ticket o e-voucher.

- Tendrá señalización luminosa (2 luces auto-giratorias o parpadeantes) en la parte superior de la máquina tractora y en el último vagón.

El vehículo se encontrará en perfecto estado de conservación, sin deficiencias mecánicas o de carrocería. Además, deberá poseer la documentación preceptiva para los vehículos destinados al transporte colectivo de viajeros en cuanto a homologación, matrícula (expedida por la autoridad competente), informe de ITV en vigor en todo momento de la duración del contrato, certificado de las características del vehículo, documentación del vehículo, permiso de circulación y cualquier otra exigible a los vehículos automóviles o sus remolques, así como estar provisto de la preceptiva licencia fiscal y al corriente de pago del impuesto municipal sobre vehículos.

El adjudicatario será responsable del mantenimiento, revisión y buen funcionamiento del tren, además de en todo momento mantenerlo en perfectas condiciones de higiene, decoro y estado de uso. La estética del tren deberá contar con la aprobación del Ayuntamiento de Xàtiva, el cual tendrá la facultad de ordenar los cambios y mejoras que estime más adecuados para la prestación del servicio.

Todas las dimensiones del vehículo ofertado serán las adecuadas para garantizar la seguridad de todos los usuarios que transiten por las vías del recorrido, siendo su radio de giro y sus dimensiones las adecuadas a las condiciones de dichas vías.

Los costes de la puesta a disposición del tren turístico cumpliendo las especificaciones técnicas mínimas del presente apartado correrán a cargo del adjudicatario.

## **5.-DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CONCESIÓN**

El adjudicatario deberá realizar un servicio con una ruta circular, de 7,80 km de longitud, en el que conducirá a los usuarios desde la Oficina de Turismo al Castell de Xàtiva, efectuando una ruta turística por la ciudad, y realizando una parada intermedia en el Carrer Corretgeria en la subida y en la bajada, y una parada en la Ermita Sant Josep en la bajada antes de volver a la Oficina de Turismo, todos ellas a demanda de los usuarios. En cuanto a la concesión de servicios, el adjudicatario deberá realizar un mínimo de:

- 2 viajes diarios de martes a viernes no festivos (uno por la mañana y otro por la tarde).
- Sábados, domingos y festivos se realizará un número de viajes y horarios que dependerán del mes del año.

A continuación, se adjunta el itinerario de calles por las que pasará el tren turístico al realizar la ruta:

### **En la subida:**

- Oficina de Turismo (salida)
- Av. de Selgas
- N-340
- C/Sant Pere
- C/ de L'Angel
- C/ Moncada
- Plaza Porta de Sant Francesc
- Albereda Jaume I
- C/ Portal del Lleó

- C/ Mossèn Uríos
- Plaza de Calixto III
- C/ Corretgeria (parada)
- C/ Puerta de Santa Tecla
- Plaza Espanyoletó
- C/ Puerta de San Jorge
- Plaza de Sant Jordi
- C/Almas
- C/Orilla del muro
- Ermita Sant Josep
- Castell de Xàtiva (parada)

### En la bajada

- Castell de Xàtiva (salida)
- Ermita Sant Josep (parada)
- C/Orilla del Muro
- C/Almas
- C/San Agustín
- C/Santo Domingo
- Plaza de la Seu
- C/ Corretgeria (parada)
- Plaza Santa Tecla
- Porta de Santa Tecla
- Plaza Espanyoletó
- Albereda Jaume I
- Oficina de Turismo (parada)

El **plano anexo** al presente estudio muestra gráficamente el itinerario indicado.

El horario que, como mínimo, deberá realizar el adjudicatario para la concesión del servicio de martes a viernes no festivos es el siguiente:

HORARIO TREN TURÍSTICO DE MARTES A VIERNES NO FESTIVOS	
SALIDA DESDE OFICINA TURISMO	SALIDA DESDE CASTELL DE XÀTIVA
12:00	14:00
16:00 (17:00 EN VERANO)	18:00 (19:00 EN VERANO)

Se han considerado como meses en los que se prestará el servicio en horario de verano, los meses marzo a octubre, ambos incluidos.

Los horarios que, como mínimo, deberá realizar el adjudicatario para la concesión del servicio los sábados, domingos y festivos son los siguientes, que variarán en función del mes:

<b>HORARIO TREN TURÍSTICO SÁBADOS, DOMINGOS Y FESTIVOS LOS MESES DE ENERO, FEBRERO, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE</b>	
<b>SALIDA DESDE OFICINA TURISMO</b>	<b>SALIDA DESDE CASTELL DE XÀTIVA</b>
10:00	10:30
11:00	11:30
12:00	12:30
13:00	13:30
14:00	14:30
SIN SERVICIO DE 15:00 A 16:00	
16:00	16:30
17:00	18:00

<b>HORARIO TREN TURÍSTICO SÁBADOS, DOMINGOS Y FESTIVOS LOS MESES DE MARZO Y OCTUBRE</b>	
<b>SALIDA DESDE OFICINA TURISMO</b>	<b>SALIDA DESDE CASTELL DE XÀTIVA</b>
10:00	10:30
11:00	11:30
12:00	12:30
13:00	13:30
14:00	14:30
SIN SERVICIO DE 15:00 A 16:00	
16:00	16:30
17:00	17:30
18:00	19:00

<b>HORARIO TREN TURÍSTICO SÁBADOS, DOMINGOS Y FESTIVOS LOS MESES DE ABRIL, MAYO Y SEPTIEMBRE</b>	
<b>SALIDA DESDE OFICINA TURISMO</b>	<b>SALIDA DESDE CASTELL DE XÀTIVA</b>
10:00	10:30
11:00	11:30
12:00	12:30
13:00	13:30
14:00	14:30
SIN SERVICIO DE 15:00 A 16:00	
16:00	16:30
17:00	17:30
18:00	20:00

HORARIO TREN TURÍSTICO SÁBADOS, DOMINGOS Y FESTIVOS LOS MESES DE JUNIO, JULIO Y AGOSTO	
SALIDA DESDE OFICINA TURISMO	SALIDA DESDE CASTELL DE XÀTIVA
10.30	11.00
11.30	13.30
SIN SERVICIO DE 14:00 A 17:00	
17.00	19.00
18.00	20.00

El segundo lunes de Pascua (lunes de Sant Vicent) y el jueves Santo se considerarán festivos a los efectos del presente Pliego. A pesar de ser festivos, los días 25 de diciembre y 1 de enero no se prestará servicio de tren turístico al estar cerrado el castillo.

El adjudicatario podrá realizar viajes organizados, siempre y cuando no coincidan con los horarios de los servicios mínimos fijados en la concesión, no discurren fuera del término municipal de Xàtiva, y previa comunicación al Ayuntamiento de Xàtiva con una antelación mínima de 24 horas.

Adicionalmente, el adjudicatario deberá prestar varios servicios sin coste para el Ayuntamiento de Xàtiva ni para los usuarios, fuera del horario de los servicios mínimos fijados. En estos servicios, el adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de Xàtiva el tren turístico y todos los medios materiales y humanos utilizados en el servicio. El Ayuntamiento concretará al adjudicatario los recorridos y los horarios exactos a realizar. Los servicios gratuitos son los siguientes:

- 4 días de servicio completo de Nits al Castell en el festival de música celebrado en julio, en horario comprendido de 20:00h a 01:00h.
- 15 servicios adicionales al año, en día y hora a elección del Ayuntamiento.

El vehículo estará debidamente asegurado con arreglo a lo dispuesto en el RDL 8/2004, de 29 octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. El coste de los seguros forma parte de las obligaciones del adjudicatario.

## **6.-PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

El adjudicatario prestará, con el vehículo objeto del contrato, aquellos servicios adicionales a los definidos en el apartado anterior, y gratuitos para los viajeros, solicitados por el Ayuntamiento de Xàtiva. En estos supuestos, el adjudicatario percibirá, por parte del Ayuntamiento, un precio por hora de servicio de tren turístico. En este coste estarán incluidos la totalidad de gastos en que incurra el concesionario para la prestación de este servicio, incluyéndose asimismo el beneficio industrial. Para cada servicio que se solicite se abonará con el mismo coste horario los 20 minutos de desplazamiento desde la base al punto de inicio de ruta, y los 20 minutos al acabar desde el punto final de ruta a la base.

El número de horas de prestación de servicios adicionales que podrá solicitar el Ayuntamiento, variará entre 0 horas hasta un máximo de 1.074,5 horas a lo largo de los 5 años de duración del contrato, sin contar los servicios sin coste para el Ayuntamiento de Xàtiva ni para los usuarios contemplados en el apartado 5 anterior.

## **7.-DEFINICIÓN DE TARIFAS PARA LA NUEVA CONCESIÓN**

En la anterior concesión de tren turístico existían únicamente dos tarifas diferentes: 4,40 € (IVA incluido) para el billete general para mayores de 4 años y, 3,90 € (IVA incluido) para grupos de más de 24 personas.

Para el nuevo contrato, en lo que a la concesión de servicios se refiere, se ha realizado una diferenciación más amplia de tipos de usuario y tarifas, como se puede comprobar en la siguiente tabla de tarifas máximas:

<b>TARIFAS MÁXIMAS DURANTE CONCESIÓN TREN TURÍSTICO</b>	
<b>TIPO DE USUARIO</b>	<b>PRECIO MÁX. (IVA INCLUIDO)</b>
Adultos (de 17 a 65 años)	6,00 €
Niños de 0 a 4 años	Gratuito
Niños de 5 a 16 años	5,00 €
Familia numerosa	5,00 €
Grupos (a partir de 10 personas)	5,00 €
Profesores	5,00 €
Discapacitados	5,00 €
Mayores de 65 años	5,00 €
Agencias y empresas turísticas	4,50 €
Alquiler de tren completo	175,00 €

## **8.-ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA LA NUEVA CONCESIÓN**

### **8.1.-ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR VENTA DE TICKETS**

Respecto a la estimación de la facturación por venta de tickets del servicio de tren turístico, se ha contado con los datos de ingresos del anterior adjudicatario desde el año 2017 al 2019, ambos incluidos. En la siguiente tabla se han recogido los datos de ingresos por venta de tickets de la anterior concesión, diferenciando entre: usuarios de tarifa general > 4 años, usuarios de grupos de > 24 personas, usuarios de grupos de < 24 personas y usuarios de Agencias de viaje. Con estos ingresos y, sabiendo los precios de cada tarifa en la anterior concesión, se han obtenido el número de usuarios correspondiente a cada tipo. Con esto, se ha obtenido en la siguiente tabla una media de usuarios para cada tipo de tarifa durante los años 2017-2019.

<b>INGRESOS Y NÚMERO DE USUARIOS DE TREN TURÍSTICO DURANTE CONCESIÓN ANTERIOR (IVA excluido)</b>										
<b>AÑO</b>	<b>RECAUDACIÓN TOTAL</b>	<b>RECAUDACIÓN GENERAL &gt; 4 AÑOS</b>	<b>RECAUDACIÓN GRUPOS &gt; 24 PERSONAS</b>	<b>RECAUDACIÓN GRUPOS &lt; 24 PERSONAS</b>	<b>RECAUDACIÓN AGENCIAS VIAJE</b>	<b>USUARIOS BILLETE GENERAL &gt; 4 AÑOS</b>	<b>USUARIOS BILLETE GRUPO &gt; 24 PERSONAS</b>	<b>USUARIOS BILLETE GRUPO &lt; 24 PERSONAS</b>	<b>USUARIOS AGENCIA VIAJE</b>	<b>TOTAL USUARIOS</b>
2017	78.349,18 €	64.388,63 €	7.337,17 €	1.007,26 €	5.616,12 €	16097	2066	251	1582	19996
2018	77.065,90 €	59.501,22 €	9.282,84 €	574,37 €	7.707,47 €	14875	2614	143	2171	19803
2019	76.201,44 €	52.942,34 €	10.853,24 €	430,74 €	11.975,12 €	13235	3057	107	3373	19772
MEDIA	77.205,51 €	58.944,06 €	9.157,75 €	670,79 €	8.432,90 €	14735	2579	167	2375	19856

Dado que en la nueva concesión va a haber una mayor diferenciación de tipo de tarifa, se ha estimado el reparto de venta de tickets en base a los datos poblacionales del INE de porcentaje de habitantes por rango de edad en España en 2022. Además, se ha tenido en cuenta también el porcentaje de personas con discapacidad y con tarjeta de familia numerosa. Se han corregido los porcentajes extrayendo del total de población los niños de 0 a 4 años ya que, tanto en la anterior concesión como en la nueva, van a tener el servicio

de tren turístico gratuito. Con esto, se ha realizado un reparto porcentual de: niños de 5 a 16 años, adultos de 17 a 65 años, mayores de 65 años, discapacitados de 17 a 65 años, y adultos de 17 a 65 años que cuentan con tarjeta de familia numerosa:

PORCENTAJE POBLACIÓN SEGÚN EDAD ESPAÑA 2022 - INE			
	Número	Porcentaje sobre total	Porcentaje corregido
Niños 0-4 años	1.809.768	3,81%	
Niños 5-16 años	5.756.092	12,12%	12,60%
Adultos 17-65 años (- Disc. - Fam.Num.)	27.883.417	58,73%	61,06%
Mayores 65 años	8.935.673	18,82%	19,57%
Discapacitados 17-65 años	1.581.180	3,33%	3,46%
Familia Num. 17-65 años	1.509.290	3,18%	3,31%

Se han aplicado estos porcentajes a la media de usuarios de tarifa general obtenidos de los datos de la anterior concesión. Además, al número de usuarios de grupos de > 24 personas y grupos de < 24 personas ahora les corresponderá una tarifa de 5 € IVA incluido por entrar dentro de las nuevas tarifas: Grupos de > 10 personas o Profesores. Por último, al número de usuarios de Agencias de viaje se le aplica ahora una tarifa de 4,5 € IVA incluido. Con estos datos, con los precios de las nuevas tarifas y, sabiendo el reparto porcentual de cada uno, se ha calculado el precio ponderado de billete para la nueva concesión:

CÁLCULO DE PRECIO PONDERADO DE BILLETE PARA NUEVA CONCESIÓN					
	Porcentaje sobre General	Media usuarios anterior concesión	Precio Nueva Tarifa	Porcentaje sobre el total	Ponderado
<b>Total Usuarios</b>		19856			
<b>Usuarios General &gt; 4 años</b>		14735		74,21%	
Niños 5-16 años	12,60%	1857	5,00 €	9,35%	0,47 €
Adultos 17-65 años (-Disc. - Familia Numerosa)	61,06%	8997	6,00 €	45,31%	2,72 €
Mayores 65 años	19,57%	2883	5,00 €	14,52%	0,73 €
Discapacitados 17-65 años	3,46%	510	5,00 €	2,57%	0,13 €
Familia Num. 17-65 años	3,31%	487	5,00 €	2,45%	0,12 €
<b>Usuarios Grupos &gt; 24 pers.</b>		2579	5,00 €	12,99%	0,65 €
<b>Usuarios Grupos &lt; 24 pers.</b>		167	5,00 €	0,84%	0,04 €
<b>Usuarios Agencia Viajes</b>		2375	4,50 €	11,96%	0,54 €
				<b>Precio ponderado (IVA inc)</b>	<b>5,39 €</b>
				<b>Precio ponderado (IVA exc)</b>	<b>4,90 €</b>

Con este precio ponderado de billete de **4,90 € IVA excluido**, y, estimando un número de usuarios del servicio para el Año 0 igual a la media de los años 2017-2019 se obtendrían unos ingresos de 97.349,55 €.

El precio ponderado de billete de la anterior concesión se ha obtenido en la siguiente tabla:

CÁLCULO DE PRECIO PONDERADO DE BILLETE EN ANTERIOR CONCESIÓN							
	Usuarios Totales	Usuarios general > 4 años	Usuarios grupos > 24 personas	Usuarios grupos < 24 personas	Usuarios Agencia Viaje	Precio billete ponderado (IVA exc)	Precio billete ponderado (IVA inc)
Precio billete tarifa anterior		4,40 €	3,90 €	4,40 €	3,90 €		
Nº usuarios	19856	14735	2579	167	2375		
Porcentaje sobre total usuarios	100,00%	74,21%	12,99%	0,84%	11,96%	<b>3,89 €</b>	<b>4,28 €</b>

A pesar de que se haya incrementado el precio de las tarifas con respecto a la concesión anterior, se ha de tener en cuenta el incremento del IPC desde el año 2019 hasta el 2023. En la siguiente tabla se ha calculado el precio ponderado de billete de la anterior concesión y se le ha aplicado el incremento de IPC desde diciembre de 2019 a diciembre de 2022, para comparar el incremento neto del precio del billete:

INCREMENTO NETO PRECIO BILLETE	
IPC DIC 2019 - DIC 2022	12,00%
Precio ponderado anterior concesión	3,89 €
Precio ponderado anterior concesión aplicando IPC (IVA exc)	4,35 €
nueva concesión (IVA exc)	4,90 €
% Incremento neto billete	12,63%

Como se puede observar en la tabla anterior, el incremento neto de precio ponderado de billete teniendo en cuenta el IPC únicamente ha sido de un 12,63%. Además, en la nueva concesión se va a realizar una mejora del servicio basada principalmente en los siguientes puntos:

- Incremento de horas de servicio, el número de viajes al año se ha incrementado de 730, que se hicieron de media en 2017-2019, a 1188, un 62,74% más. Anteriormente se realizaban 2 viajes al día como servicio regular, con la nueva concesión en sábados, domingos y festivos se realizan un mínimo de 4 viajes y un máximo de 8 dependiendo del mes, lo que dará a los usuarios un rango horario más amplio para utilizar el servicio.
- Prestación del servicio con un vehículo más moderno y con menor antigüedad que el de la anterior concesión, ya que se ha fijado la antigüedad máxima del vehículo a 5 años en el Pliego Técnico del presente contrato.
- Incorporación de paradas intermedias en la ruta a demanda del usuario. Se ha incorporado la opción de realizar parada en Carrer Corretgeria y Ermita de Sant Josep.

Por lo tanto, se ha estimado que con estas mejoras en el servicio de tren turístico el número de usuarios se verá incrementado un 5% respecto a la media de usuarios de los años 2017-2019, suponiendo unos ingresos de **102.217,02 € IVA excluido para el Año 0 de concesión**.

## 8.2.-ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR PUBLICIDAD

El adjudicatario podrá explotar los espacios publicitarios exteriores del vehículo que destine al servicio con las siguientes condiciones:

- El espacio que el adjudicatario podrá destinar a publicidad no institucional será de un máximo del 10% de la superficie del alzado de los vagones y cabeza tractora. El uso y contenido de la publicidad deberá ser revisado y autorizado por el Ayuntamiento de Xàtiva.
- El espacio restante, es decir, el 90% de la superficie del alzado de los vagones y cabeza tractora, deberá ser rotulado con publicidad institucional con una propuesta

- realizada por el adjudicatario que tendrá que ser revisada y autorizada por el Ayuntamiento de Xàtiva.
- Los costes asociados al diseño, instalación y mantenimiento de toda la rotulación correrán a cargo del adjudicatario.
  - En el caso de los vehículos de sustitución no se podrá incluir publicidad no institucional.
  - No se permitirá publicidad de partidos políticos en el vehículo.
  - No se permitirán mensajes que, a juicio del responsable del contrato, discriminen por motivos de nacimiento, raza, sexo, religión, nacionalidad, opinión o cualquier otra circunstancia personal o social. También, los que presenten a las personas como inferiores o superiores en función del sexo, o como meros objetos sexuales, y los que justifiquen o banalicen la violencia contra las mujeres o inciten a practicarla, así como los que atenten contra la dignidad de las personas y vulneren los valores y los derechos reconocidos por la Constitución. Tienen la condición de vejatorias la utilización particular y directa del cuerpo, o de partes del cuerpo, como un simple objeto desvinculado del producto que se pretende promover, y la utilización de la imagen asociada a comportamientos estereotipados que vulneren los fundamentos del ordenamiento jurídico y que coadyuven a generar violencia machista. En todo caso, los carteles publicitarios habrán de ser expresamente autorizados por el responsable del contrato antes de su colocación.

Los ingresos mensuales en publicidad facilitados por la anterior empresa adjudicataria fueron de 750 € IVA excluido en los años 2019 y 2020. Dado que en la nueva concesión se limita la superficie en la que el adjudicatario podrá explotar con publicidad en el tren, se ha estimado una reducción del 33% en los ingresos en publicidad respecto a dichos años, lo que supondría un ingreso de 500 € al mes IVA excluido. Con esto, los ingresos anuales por publicidad serían de **6.000 € IVA excluido**.

## **9.-ESTIMACIÓN DE GASTOS DE LOS SERVICIOS DURANTE LA CONCESIÓN**

### **9.1.-ESTIMACIÓN DE GASTOS EN PERSONAL**

En el caso del servicio objeto del presente contrato la categoría laboral del personal es la de **Conductor/a**, perteneciente al Convenio Colectivo de sector de Transporte de viajeros por carretera de la provincia de Valencia.

A partir de los horarios definidos en el **Apartado 4** del presente documento, se han calculado las horas necesarias de **Conductor/a** para la concesión. Se ha considerado que, para cada día de servicio, el conductor necesita 20 minutos para el desplazamiento del tren turístico de la base al punto de inicio del servicio, y otros 20 minutos al acabar para el traslado del vehículo desde el punto de final del servicio hasta la base. En el tiempo sin actividad desde que finaliza el servicio de mañana hasta que comienza el de tarde se ha considerado que el vehículo se dejará en la Oficina de Turismo sin tener que ir y volver a la base. En la siguiente tabla se encuentran las horas de trabajo según el día de la semana y el mes del año:

Horas de Conductor/a al año				
	Horario trabajo	Horas/día	Días servicio/año	Horas / año
Martes-Viernes 2 viajes	11:40-14:30 16:00-18:50 (17:00-19:50 en verano)	5,67	197	1116,33
Sábados-Domingos-Festivos en Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre	9:40-15:00 y de 16:00 a 18:50	8,17	38	310,33
Sábados-Domingos-Festivos en Marzo y Octubre	9:40-15:00 y de 16:00 a 19:50	9,17	21	192,50
Sábados-Domingos-Festivos en Abril, Mayo y Septiembre	9:40-15:00 y de 16:00 a 20:50	10,17	31	315,17
Sábados-Domingos-Festivos en Junio, Julio y Agosto	10:10-14:00 y de 17:00 a 20:50	7,67	28	214,67
<b>Total</b>			<b>315</b>	<b>2149,00</b>

Con esto, se obtiene que serán necesarias **2.149,00 horas al año** de conductor/a de tren turístico para los servicios objeto de la concesión.

En base a los salarios establecidos en el Convenio Colectivo Transporte de viajeros por carretera de la provincia de Valencia, y, sumando los pluses e incrementos pertinentes para el caso del personal Conductor, se ha calculado el coste por hora de trabajo. Con este coste por hora de trabajo y, con las horas obtenidas en la tabla anterior se calcula el coste en personal para el Año 0 de concesión:

Coste de Personal Conductor "Año 0" de concesión	
Horas Conductor/a / año	2149,00
Horas al año según Convenio	1768
Salario base anual 2019	21.723,60 €
Salario base anual 2023 (+3,4%+2%+2,5% S.Convenio)	23.484,23 €
Salario base 2023 + Plus Cobranza (6,97 €/día + 2% de actualización a 2023)	25.723,69 €
Salario base anual 2023 + SS (+35%)	34.726,99 €
% Incremento salario (trabajo en festivos, formación, nocturnidad, cobertura ausencias, vestuario, otros pluses, etc) (+5%)	36.463,34 €
Coste Conductor/a / hora 2023	20,624 €
<b>Coste total Conductor/a año</b>	<b>44.321,10 €</b>

Con esto, se obtiene un coste anual de personal Conductor de **44.321,10 € de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión**. Para los años posteriores se ha tenido en cuenta el Convenio colectivo provincial para el transporte de viajeros por carretera de la provincia de Valencia 2022-2024.

## 9.2.-ESTIMACIÓN DE GASTOS EN COMBUSTIBLE

Para estimar el coste en combustible para la nueva concesión se ha calculado, en primer lugar, el consumo del anterior tren turístico propiedad del Ayuntamiento de Xàtiva. Este cálculo se ha realizado mediante las facturas de repostaje del 2019 facilitadas por el anterior adjudicatario y los kilómetros recorridos el mismo año.

Mes de 2019	Litros repostados
Enero	179,98
Febrero	174,37
Marzo	244,17
Abril	282,39
Mayo	324,99
Junio	274,79
Julio	214,92
Agosto	268,22
Septiembre	234,02
Octubre	361,89
Noviembre	308,96
Diciembre	291,65
<b>Total 2019</b>	<b>3160,22</b>

Dado que los kilómetros realizados en el itinerario turístico en 2019 fueron de 6.686,6 km el consumo será 0,47 l/km. (Los km se calculan en base a la longitud del anterior recorrido y el nº de viajes declarados por la anterior empresa adjudicataria). Como el vehículo que pondrá a disposición el adjudicatario será más nuevo que en la anterior concesión (deberá tener 5 años de antigüedad como mucho) se ha estimado una reducción del 10% del consumo que tendrá, obteniéndose **0,423 l/km**.

En segundo lugar, se ha calculado el precio medio por litro de gasóleo mediante los datos mensuales de 2022 para la provincia de Valencia extraídos de la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Con estos datos y el consumo estimado en el párrafo anterior se ha obtenido el coste por kilómetro recorrido:

Mes	€/l gasóleo 2022	
	PRECIO IVA incluido	PRECIO IVA excluido
Enero	1,351 €	1,117 €
Febrero	1,434 €	1,185 €
Marzo	1,748 €	1,445 €
Abril	1,814 €	1,499 €
Mayo	1,862 €	1,539 €
Junio	2,022 €	1,671 €
Julio	1,965 €	1,624 €
Agosto	1,842 €	1,522 €
Septiembre	1,858 €	1,536 €
Octubre	1,917 €	1,584 €
Noviembre	1,882 €	1,555 €
Diciembre	1,676 €	1,385 €
Media	1,781 €	1,472 €
Consumo		0,423
€/km		0,623 €

Por último, mediante los kilómetros que se recorrerán anualmente y el coste por kilómetro, **0,623 € IVA excluido**, se ha obtenido el coste en combustible durante un año de prestación de servicio para la nueva concesión. En estos kilómetros están incluidos los desplazamientos de ida y vuelta a cochera (5 km) para cada día de servicio:

Coste en combustible "Año 0"						
Servicio	km ruta + I/V base	Viajes/día	Días/año	km / año	€/km recorrido	€/año
Martes-Viernes 2 viajes	10,30	2	197	4058,20	0,623 €	2.528,26 €
Sábados-Domingos-Festivos en Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre	8,51	7	38	2264,80	0,623 €	1.410,97 €
Sábados-Domingos-Festivos en Marzo y Octubre	8,43	8	21	1415,40	0,623 €	881,79 €
Sábados-Domingos-Festivos en Abril, Mayo y Septiembre	8,43	8	31	2089,40	0,623 €	1.301,70 €
Sábados-Domingos-Festivos en Junio, Julio y Agosto	9,05	4	28	1013,60	0,623 €	631,47 €
<b>Total</b>				<b>10841,40</b>	0,623 €	<b>6.754,19 €</b>

Con esto, se obtiene un coste anual de combustible de **6.754,19 € de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión.**

### 9.3.-ESTIMACIÓN DE GASTOS EN MANTENIMIENTO

En cuanto a los costes asociados al mantenimiento, el adjudicatario deberá mantener el vehículo objeto del presente contrato en un adecuado estado de conservación técnica, asumiendo los gastos en **mantenimiento preventivo** que los fabricantes u organismos oficiales recomienden y realizando la sustitución de todos los materiales fungibles y otros con vida útil limitada. También están incluidos en el coste de este mantenimiento todos los costes de limpieza del vehículo.

En este mantenimiento preventivo está incluido también el cambio y equilibrado de los neumáticos en función de los kilómetros realizados y la caducidad preventiva de los mismos. También están incluidos los servicios de alineado y todos aquellos servicios accesorios que fuesen necesarios realizar para el correcto cambio y funcionamiento de los neumáticos. Los neumáticos serán de las mismas características que los equipados originalmente por el fabricante o, aquellos recomendados por considerarlos equivalentes y con características de seguridad semejantes.

En este mantenimiento preventivo estará incluido el coste de las inspecciones técnicas oficiales que serán a cargo del adjudicatario, además de la realización de las operaciones de mantenimiento y comprobaciones oportunas previas, presentarlo en el centro de inspección las ocasiones que sea necesarias y efectuar las operaciones de mantenimiento correctivo necesarias.

Además, todos los costes en **mantenimiento correctivo** serán asumidos íntegramente por el adjudicatario, para lo que podrá suscribir las pólizas de seguros adicionales que considere oportunas. Para el coste del mantenimiento correctivo se ha realizado una estimación de **2.250,00 € de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión.**

Para cuantificar los costes de mantenimiento preventivo se ha contado con los costes ocasionados por mantenimiento en los años 2017-2019. De este coste se ha separado una

parte fija, correspondiente a limpieza y mantenimiento no dependientes de los kilómetros recorridos, y una parte variable con la que se obtiene un coste por kilómetro recorrido:

COSTE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TREN TURÍSTICO					
Año	Gasto Total	Gasto Fijo	Gasto Variable	km recorridos	Mantenimiento variable / km recorrido
2017	3.600,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	6712,70	0,27 €
2018	3.600,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	6982,65	0,26 €
2019	3.600,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	6686,60	0,27 €
MEDIA					0,27 €

Con estos costes, tanto fijos como variables, y con los kilómetros que se van a recorrer en la nueva concesión se ha obtenido el coste en mantenimiento para el Año 0 de concesión:

Coste en mantenimiento "Año 0"						
Servicio	km ruta + I/V cochera	Viajes/día	Días/año	km / año	€/km recorrido	€/año
Martes-Viernes 2 viajes	10,30	2,00	197	4.058,20	0,27 €	1.095,71 €
Sábados-Domingos-Festivos en Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre	8,51	7,00	38	2.264,80	0,27 €	611,50 €
Sábados-Domingos-Festivos en Marzo y Octubre	8,43	8,00	21	1.415,40	0,27 €	382,16 €
Sábados-Domingos-Festivos en Abril, Mayo y Septiembre	8,43	8,00	31	2.089,40	0,27 €	564,14 €
Sábados-Domingos-Festivos en Junio, Julio y Agosto	9,05	4,00	28	1.013,60	0,27 €	273,67 €
<b>Coste mantenimiento preventivo Variable</b>				<b>10.841,40</b>	0,27 €	2.927,18 €
<b>Coste mantenimiento preventivo Fijo</b>						1.800,00 €
<b>Total coste mantenimiento preventivo</b>						<b>4.727,18 €</b>
<b>Total coste mantenimiento correctivo</b>						<b>2.250,00 €</b>
<b>Total coste mantenimiento anual</b>						<b>6.977,18 €</b>

Con los kilómetros estimados en el Año 0 de concesión, se obtienen unos costes de **4.727,18 € de mantenimiento preventivo y 2.250,00 € de mantenimiento correctivo**, sumando un total en gasto de mantenimiento anual de **6.977,18 € de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión**.

#### 9.4.- ESTIMACIÓN DE GASTOS EN SEGURO DEL VEHÍCULO

El vehículo estará debidamente asegurado con arreglo a lo dispuesto en el RDL 8/2004, de 29 octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. El coste de los seguros forma parte de las obligaciones del adjudicatario. Se extrae de la póliza del anterior tren turístico en 2019 un coste anual de 2.466,57 € IVA excluido. A este coste, se le ha aplicado un incremento de un 2% hasta el año 2023 y se ha obtenido un gasto en seguro del vehículo de **2.669,89 € de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión**.

### 9.5.- ESTIMACIÓN DE GASTOS EN MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BILLETAJE

La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo del mantenimiento del sistema de billeteaje del que dispone el tren turístico que realizará el servicio. Se ha estimado un coste anual de mantenimiento de sistema de billeteaje de **492,00 € de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión.**

### 9.6.- ESTIMACIÓN DE GASTOS EN ALQUILER DE BASE PARA VEHÍCULO

El contratista deberá disponer de un garaje o base para guardar el vehículo cuando se encuentre fuera de servicio, con objeto de custodiar adecuadamente el bien entregado y de efectuar con seguridad las operaciones de limpieza y mantenimiento en el mismo. No obstante, podrá eximirse esta exigencia y el vehículo podrá estacionarse en la Estación de Autobuses municipal sin coste alguno para la adjudicataria, siempre que ésta así lo solicite y bajo las siguientes condiciones:

- No se le eximirá de la responsabilidad de custodia del vehículo ante siniestros o averías cuyo origen sea el interior del propio vehículo como incendio, descarga de baterías, pérdida de líquidos u otros.
- El Ayuntamiento de Xàtiva no será responsable de la suciedad que pudiera acumularse en el vehículo por cualquier circunstancia mientras se encuentre estacionado en dichas instalaciones.
- La adjudicataria será responsable de los desperfectos o suciedad que pudiera producirse en las dependencias municipales tales como golpes a elementos muebles e inmuebles, manchas en el pavimento u otros.
- La adjudicataria no podrá emplear la instalación pública para efectuar ninguna operación de mantenimiento preventivo, correctivo o limpieza del vehículo. Correrá con el gasto de los desplazamientos de vehículo al centro de lavado o taller autorizado para realizar todas esas labores.

Dado que el adjudicatario tendrá la posibilidad de poder alojar el vehículo en dependencias municipales a coste 0, se ha estimado un coste en alquiler de base de **0€ de coste de ejecución material para el Año 0 de la concesión.**

### 9.7.- ESTIMACIÓN GASTO PUESTA A DISPOSICIÓN DE TREN TURÍSTICO

El adjudicatario deberá poner a disposición del servicio un tren turístico que cumpla con las especificaciones técnicas mínimas exigidas en el **Apartado 3** del presente estudio. Para cuantificar el coste anual que supondrá, se ha estudiado el mercado de trenes turísticos y se ha obtenido un precio de adquisición medio de 370.000 € IVA excluido. Para la estimación del coste anual de puesta a disposición, se ha realizado un cálculo como si se tratara de una amortización, estimando un periodo de amortización de 15 años, un interés anual del 5% y 370.000 € de capital:

Coste amortización vehículo	
Coste Tren Turístico Nuevo	370.000,00 €
Vida útil estimada (años)	15
Tasa interés	5%
Coste mensual	- 2.925,94 €
Coste anual	- 35.111,24 €

Con este cálculo se obtiene un coste anual por puesta en servicio del vehículo de **35.111,24 € de coste de ejecución material.**

#### 9.8.- GASTOS GENERALES

Se ha estimado que los gastos generales asociados a la concesión serán de un 6% sobre el total de gastos acumulados.

### 10.-ESTUDIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

En cuanto al estudio económico del contrato, se contemplarán dos escenarios: el escenario en el que no se soliciten servicios adicionales a la concesión y, el escenario en el que sí se soliciten servicios adicionales.

Mediante el primer escenario, se determinará la viabilidad económica de la concesión y, si tras obtener el concesionario un beneficio empresarial justo, se puede determinar un canon o retribución a abonar por parte del adjudicatario al Ayuntamiento de Xàtiva.

Mediante el segundo escenario, se determinará un coste por hora de servicio adicional, de modo que, manteniendo fijado el canon de la concesión obtenido del primer escenario se garantice la obtención del mismo porcentaje de beneficio industrial que se ha establecido en el referido escenario.

Para cada escenario se realizará una estimación de la evolución de gastos e ingresos.

#### 10.1.- EVOLUCIÓN ESTIMADA DE LOS GASTOS E INGRESOS EN EL ESCENARIO SIN SERVICIOS ADICIONALES

Para la estimación de la evolución de los gastos e ingresos a lo largo de los años de duración del contrato para el escenario sin servicios adicionales, se ha considerado un incremento anual de un 2% para los gastos en personal, seguro de vehículo, precio del gasoil, mantenimiento preventivo y mantenimiento del sistema de billeteaje. En cuanto a los ingresos, se ha estimado que la facturación en billetes del servicio aumentará un 2% anual.

CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Personal (€/año)	S. Convenio	44.321,10 €	46.111,67 €	47.033,91 €	47.974,59 €	48.934,08 €
Seguro vehículo (€/año)	2%	2.669,89 €	2.723,29 €	2.777,76 €	2.833,31 €	2.889,98 €
Previsión de km/año		10.841,40	10.841,40	10.841,40	10.841,40	10.841,40
Precio Gasoil (€/l)	2%	1,472 €	1,501 €	1,531 €	1,562 €	1,593 €
Consumo Gasoil (€/año)	42,3 l/ 100 km	6.754,19 €	6.884,29 €	7.025,23 €	7.166,17 €	7.307,10 €
Mantenimiento preventivo (€/km)	2%	4.727,18 €	4.821,72 €	4.918,16 €	5.016,52 €	5.116,85 €
Mantenimiento correctivo (€/año)		2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €
Mantenimiento sistema de billeteaje (€/año)	2%	492,00 €	501,84 €	511,88 €	522,11 €	532,56 €
Puesta a disposición de vehículo		35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €
<b>Suma de Gastos Directos</b>		<b>96.325,60 €</b>	<b>98.404,05 €</b>	<b>99.628,16 €</b>	<b>100.873,94 €</b>	<b>102.141,80 €</b>
<b>Gastos Generales</b>	6%	5.779,54 €	5.904,24 €	5.977,69 €	6.052,44 €	6.128,51 €
<b>TOTAL GASTOS (sin IVA)</b>		<b>102.105,14 €</b>	<b>104.308,29 €</b>	<b>105.605,85 €</b>	<b>106.926,38 €</b>	<b>108.270,31 €</b>

CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Ingreso en tickets tren turístico	2%	102.217,02 €	104.261,36 €	106.346,59 €	108.473,52 €	110.642,99 €
Ingresos publicidad tren turístico		6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €
<b>TOTAL INGRESOS (sin IVA)</b>		<b>108.217,02 €</b>	<b>110.261,36 €</b>	<b>112.346,59 €</b>	<b>114.473,52 €</b>	<b>116.642,99 €</b>

<b>SALDO ANUAL (INGRESOS-GASTOS)</b>		<b>6.111,88 €</b>	<b>5.953,07 €</b>	<b>6.740,74 €</b>	<b>7.547,14 €</b>	<b>8.372,68 €</b>
<b>SALDO ACUMULADO (INGRESOS-GASTOS)</b>		<b>6.111,88 €</b>	<b>12.064,95 €</b>	<b>18.805,69 €</b>	<b>26.352,83 €</b>	<b>34.725,51 €</b>

## 10.2.- OBTENCIÓN DE CANON A PAGAR POR EL ADJUDICATARIO EN EL ESCENARIO SIN SERVICIOS ADICIONALES

Teniendo en cuenta la estimación de gastos e ingresos del subapartado anterior, se ha obtenido el balance al final de los cinco años de duración de la concesión, que sería de 34.725,51 € en positivo. A continuación, se ha calculado el canon fijo que deberá pagar el adjudicatario al Ayuntamiento, para conseguir un beneficio industrial de un 6% sobre los gastos en la totalidad de años de la concesión. Este beneficio industrial sería de 31.632,96€.

CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Personal (€/año)	S. Convenio	44.321,10 €	46.111,67 €	47.033,91 €	47.974,59 €	48.934,08 €
Seguro vehículo (€/año)	2%	2.669,89 €	2.723,29 €	2.777,76 €	2.833,31 €	2.889,98 €
Previsión de km/año		10.841,40	10.841,40	10.841,40	10.841,40	10.841,40
Precio Gasoil (€/l)	2%	1,472 €	1,501 €	1,531 €	1,562 €	1,593 €
Consumo Gasoil (€/año)	42,3 l/ 100 km	6.754,19 €	6.884,29 €	7.025,23 €	7.166,17 €	7.307,10 €
Mantenimiento preventivo (€/km)	2%	4.727,18 €	4.821,72 €	4.918,16 €	5.016,52 €	5.116,85 €
Mantenimiento correctivo (€/año)		2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €
Mantenimiento sistema de billeteaje (€/año)	2%	492,00 €	501,84 €	511,88 €	522,11 €	532,56 €
Puesta a disposición de vehículo		35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €
<b>Suma de Gastos Directos</b>		<b>96.325,60 €</b>	<b>98.404,05 €</b>	<b>99.628,16 €</b>	<b>100.873,94 €</b>	<b>102.141,80 €</b>
Gastos generales	6%	5.779,54 €	5.904,24 €	5.977,69 €	6.052,44 €	6.128,51 €
<b>Gastos Directos + Gastos Generales</b>		<b>102.105,14 €</b>	<b>104.308,29 €</b>	<b>105.605,85 €</b>	<b>106.926,38 €</b>	<b>108.270,31 €</b>
Canon pagado a Ayuntamiento		618,51 €	618,51 €	618,51 €	618,51 €	618,51 €
<b>TOTAL GASTOS (sin IVA)</b>		<b>102.723,65 €</b>	<b>104.926,80 €</b>	<b>106.224,36 €</b>	<b>107.544,89 €</b>	<b>108.888,82 €</b>

CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Ingresos billetes tren turístico	2%	102.217,02 €	104.261,36 €	106.346,59 €	108.473,52 €	110.642,99 €
Ingresos publicidad tren turístico		6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €
<b>TOTAL INGRESOS (sin IVA)</b>		<b>108.217,02 €</b>	<b>110.261,36 €</b>	<b>112.346,59 €</b>	<b>114.473,52 €</b>	<b>116.642,99 €</b>
<b>SALDO ANUAL (INGRESOS-GASTOS)</b>		<b>5.493,37 €</b>	<b>5.334,56 €</b>	<b>6.122,23 €</b>	<b>6.928,63 €</b>	<b>7.754,17 €</b>
<b>SALDO ACUMULADO (INGRESOS-GASTOS)</b>		<b>5.493,37 €</b>	<b>10.827,93 €</b>	<b>16.950,16 €</b>	<b>23.878,79 €</b>	<b>31.632,96 €</b>

Se ha calculado que el canon anual a pagar al Ayuntamiento por parte del adjudicatario, obteniendo un beneficio industrial de 31.632,96 € (6% sobre gastos) es de **618,51 €**, lo que supondría un pago mensual de **51,54 €**. Esta cantidad podrá ser mejorada al alza por los licitadores.

En este escenario, los ingresos que percibiría el concesionario durante la total duración del contrato ascenderían a 561.941,48 €.

### 10.3.- EVOLUCIÓN ESTIMADA DE LOS GASTOS EN EL ESCENARIO CON SERVICIOS ADICIONALES

Con el escenario con servicios adicionales procederemos a realizar el cálculo del coste horario de estos servicios manteniendo el canon de la concesión y el porcentaje de beneficio industrial del 6% sobre gastos.

Para la estimación de la evolución de los gastos a lo largo de los años en el escenario con servicios adicionales se han aplicado los mismos incrementos que en el escenario anterior.

Para el cálculo de los gastos asociados a este escenario, se ha partido de los considerados en el escenario anterior, pero incorporando los que se derivan del incremento de las 214,9 horas anuales de servicios adicionales, lo cual implica las siguientes modificaciones:

-En cuanto a los gastos en personal, se ha mantenido el precio unitario por hora de servicio fijado en 20,624 €, y respecto a las horas, se han incrementado las 2.149 horas anuales previstas para la concesión de servicios, en las 214,9 horas anuales contempladas para los servicios adicionales.

-En cuanto a los gastos en combustible, se mantiene el coste por kilómetro fijado en 0,623 €, y respecto de los kilómetros a recorrer se incrementan los mismos en un 10%, con lo que se prevén un total de 11.925,54 kms, de modo que se considera una proporcionalidad entre las horas de servicio y los kilómetros recorridos.

-En cuanto al mantenimiento preventivo, se mantiene el gasto fijo asociado al mismo (fijado en 1.800 € anuales en el año 0), mientras que respecto del coste variable se mantienen los 0,27 €/km previstos, considerando esta vez los 11.925,54 kms calculados anteriormente.

CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Personal (€/año)	S. Convenio	48.753,21 €	50.722,84 €	51.737,30 €	52.772,04 €	53.827,49 €
Seguro vehículo (€/año)	2%	2.669,89 €	2.723,29 €	2.777,76 €	2.833,31 €	2.889,98 €
Previsión de km/año		11.925,54	11.925,54	11.925,54	11.925,54	11.925,54
Precio Gasoil (€/l)	2%	1,472 €	1,501 €	1,531 €	1,562 €	1,593 €
Consumo Gasoil (€/año)	42,3 l/ 100 km	7.429,61 €	7.572,72 €	7.727,75 €	7.882,78 €	8.037,81 €
Mantenimiento preventivo variable (€/km)	2%	3.219,90 €	3.284,29 €	3.349,98 €	3.416,98 €	3.485,32 €
Mantenimiento preventivo fijo (€/año)	2%	1.800,00 €	1.836,00 €	1.872,72 €	1.910,17 €	1.948,38 €
Mantenimiento correctivo (€/año)		2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €
Mantenimiento sistema de billeteaje (€/año)	2%	492,00 €	501,84 €	511,88 €	522,11 €	532,56 €
Puesta a disposición de vehículo		35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €
<b>Suma de Gastos Directos</b>		<b>101.725,85 €</b>	<b>104.002,22 €</b>	<b>105.338,62 €</b>	<b>106.698,65 €</b>	<b>108.082,77 €</b>
<b>Gastos Generales</b>	6%	6.103,55 €	6.240,13 €	6.320,32 €	6.401,92 €	6.484,97 €
<b>TOTAL GASTOS (sin IVA)</b>		<b>107.829,40 €</b>	<b>110.242,35 €</b>	<b>111.658,94 €</b>	<b>113.100,57 €</b>	<b>114.567,74 €</b>

Con este nuevo escenario de gastos se calcula el beneficio industrial que, cuanto menos, debería obtener el concesionario, y que ascendería a 33.443,94 € (6% sobre los gastos incurridos durante los 5 años de duración del contrato).

De este modo, los ingresos que debería obtener como mínimo el concesionario en este nuevo escenario, para garantizar el 6% de beneficio industrial, vendrían constituidos por la suma del total de gastos calculados, a los que se añadiría el beneficio industrial y el canon a abonar al Ayuntamiento obtenido en el apartado anterior, considerando para ello la total duración del contrato. Operando de este modo, resulta un total de ingresos en este nuevo escenario de 593.935,49 € IVA no incluido para la total duración del contrato.

#### 10.4.- OBTENCIÓN DEL COSTE POR HORA DE SERVICIOS ADICIONALES PRESTADOS

A continuación, se procede a calcular el precio por hora de servicio adicional para conseguir al menos el beneficio industrial obtenido en el subapartado anterior (33.443,94 €) manteniendo el canon.

Para ello, en primer lugar calcularemos el total de ingresos que deben obtenerse con estos servicios adicionales, y que serán el resultado de detracer, de los ingresos totales asociados al escenario que incluye los servicios adicionales, los correspondientes al escenario sin servicios adicionales. Operando de este modo, obtenemos un importe de ingresos de servicios adicionales de al menos 31.994,01 € (593.935,49 € - 561.941,48 €) durante los 5 años de duración del contrato, que suponen 6.398,80 € anuales IVA no incluido.

Una vez obtenidos los ingresos totales de servicios adicionales, y considerando que el total de horas de servicios adicionales a prestar durante los 5 años de contrato ascienden a 1.074,5 (5x214,9), el precio por hora de servicio adicional ascendería cuanto menos a 29,78 € IVA no incluido, que en todo caso podrá ser objeto de rebaja por parte de los licitadores.

En la tabla siguiente se incluye la cuantificación de ingresos y gastos correspondiente a este escenario, así como los saldos anuales y acumulados.

CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Personal (€/año)	S. Convenio	48.753,21 €	50.722,84 €	51.737,30 €	52.772,04 €	53.827,49 €
Seguro vehículo (€/año)	2%	2.669,89 €	2.723,29 €	2.777,76 €	2.833,31 €	2.889,98 €
Previsión de km/año		11.925,54	11.925,54	11.925,54	11.925,54	11.925,54
Precio Gasoil (€/l)	2%	1,472 €	1,501 €	1,531 €	1,562 €	1,593 €
Consumo Gasoil (€/año)	42,3 l/ 100 km	7.429,61 €	7.572,72 €	7.727,75 €	7.882,78 €	8.037,81 €
Mantenimiento preventivo variable (€/km)	2%	3.219,90 €	3.284,29 €	3.349,98 €	3.416,98 €	3.485,32 €
Mantenimiento preventivo fijo (€/año)	2%	1.800,00 €	1.836,00 €	1.872,72 €	1.910,17 €	1.948,38 €
Mantenimiento correctivo (€/año)		2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €
Mantenimiento sistema de billeteaje (€/año)	2%	492,00 €	501,84 €	511,88 €	522,11 €	532,56 €
Puesta a disposición de vehículo		35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €	35.111,24 €
<b>Suma de Gastos Directos</b>		<b>101.725,85 €</b>	<b>104.002,22 €</b>	<b>105.338,62 €</b>	<b>106.698,65 €</b>	<b>108.082,77 €</b>
Gastos generales	6%	6.103,55 €	6.240,13 €	6.320,32 €	6.401,92 €	6.484,97 €
<b>Gastos Directos + Gastos Generales</b>		<b>107.829,40 €</b>	<b>110.242,35 €</b>	<b>111.658,94 €</b>	<b>113.100,57 €</b>	<b>114.567,74 €</b>
Canon pagado a Ayuntamiento		618,51 €	618,51 €	618,51 €	618,51 €	618,51 €
<b>TOTAL GASTOS (sin IVA)</b>		<b>108.447,91 €</b>	<b>110.860,86 €</b>	<b>112.277,45 €</b>	<b>113.719,08 €</b>	<b>115.186,25 €</b>
CONCEPTO	TASAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Ingresos billetes tren turístico	2%	102.217,02 €	104.261,36 €	106.346,59 €	108.473,52 €	110.642,99 €
Ingresos prestación de servicio	<b>29,78 €</b>	6.399,72 €	6.399,72 €	6.399,72 €	6.399,72 €	6.399,72 €
Ingresos publicidad tren turístico		6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €
<b>TOTAL INGRESOS (sin IVA)</b>		<b>114.616,74 €</b>	<b>116.661,08 €</b>	<b>118.746,31 €</b>	<b>120.873,24 €</b>	<b>123.042,71 €</b>
<b>SALDO ANUAL (INGRESOS-GASTOS)</b>		<b>6.168,83 €</b>	<b>5.800,22 €</b>	<b>6.468,86 €</b>	<b>7.154,16 €</b>	<b>7.856,46 €</b>
<b>SALDO ACUMULADO (INGRESOS-GASTOS)</b>		<b>6.168,83 €</b>	<b>11.969,05 €</b>	<b>18.437,91 €</b>	<b>25.592,07 €</b>	<b>33.448,53 €</b>

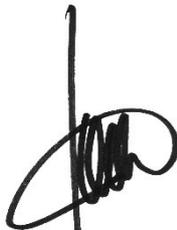
Como se puede comprobar, con el precio fijado de 29,78 €/h se obtiene un saldo de ingresos menos gastos (beneficio) de 33.448,53 €, el cual supera ligeramente el mínimo beneficio a obtener por el adjudicatario, que tal y como se ha justificado anteriormente se cifra en 33.443,94 €. Por otra parte, el total de ingresos durante la duración del contrato ascienden a 593.940,08 €, ligeramente superiores al umbral mínimo fijado en 593.935,49 €

#### 10.5.- CONCLUSIÓN

Tras el cálculo de los dos escenarios anteriores se ha obtenido:

- Canon mínimo anual: **618,51 €.**
- Precio por hora de servicio adicional: **29,78 €/hora IVA incluido**, que con el IVA del 10% incluido asciende a 32,76 €/hora.

En Xàtiva, mayo de 2023.



JAVIER SEGURA BONO  
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*  
Colegiado nº 15.428



RAFAEL ROLDÁN ORTEGA  
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*  
Colegiado nº 16.765

---

**ANEXO**

**PLANO 1: RECORRIDO TREN TURÍSTICO**



- ▶ Recorrido tren turístico
- Punto de salida
- Parada