MARIA SUSANA TORREGARAY PAGOLA (1, guztira 1)
Ingurumen teknikaria
Sinaduraren data: 14/10/2026
HASH: 8eeefba192f047ea09430e2f758cc5a7
LEGAZPIKO UDALA

SERVICIO DE AUTOBÚS URBANO DE LEGAZPI (“JUNETORRI”)

ANEXO III. MEMORIA ECONÓMICA

1. Objeto

El presente estudio económico tiene por objeto servir de base técnica y metodológica para la determinación del presupuesto base de licitación y del valor estimado del contrato de prestación del servicio de transporte público urbano regular de personas viajeras en el municipio de Legazpi (servicio “Junetorri”).

Se definen y cuantifican los distintos componentes que integran la estructura de costes del servicio proyectado, conforme a las especificaciones recogidas en el proyecto técnico de explotación.

2. Estructura de costes del servicio urbano

La definición de la estructura de costes propuesta para el servicio urbano de Legazpi se fundamente en las siguientes fuentes metodológicas de referencia:

- Observatorio de Costes del Transporte de Viajeros por carretera (Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible)[1].
- Ratios y parámetros propios del mercado de servicios urbanos de transporte regular de viajeros por carretera.
- Experiencia del equipo consultor proveniente de explotaciones equivalentes del transporte regular urbano en los municipios de Euskadi.

A continuación, se detallan los conceptos utilizados en cada una de las categorías en las que se ha organizado, a nivel conceptual, la estructura de costes del servicio “Junetorri”.

2.1. Costes de Inversiones

La empresa contratista tendrá derecho a ser retribuido por el coste de recuperación de las inversiones que realice en la adquisición de la flota, elementos de tracción, equipamiento embarcado y sistemas tecnológicos. Esta partida comprende:

- **Amortizaciones:** suma de los costes anuales de amortización de los diferentes elementos empleados para la explotación del servicio (vehículos, baterías de tracción, equipos ITS auxiliares).
- **Financiación de inversiones**: suma de los costes anuales de financiación de los diferentes elementos empleados para la explotación del servicio de referencia.

2.2. Costes de Operación

Para cada año de vigencia del contrato, el coste de operación se obtendrá a partir las variables de producción del servicio público realizado en ese año y de los precios unitarios ofertados.

Se distingue entre:

[1] Edición de julio de 2025.

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 1. orrialdea, guztira 8

2.2.1. Costes horarios

Son aquellos costes que no se alteran al variar el nivel de actividad, y que, por lo tanto, se mantienen constantes a lo largo del tiempo, siempre que no cambie la dimensión del servicio a explotar ni tampoco el precio de los factores que influyen en su explotación.

- **Personal de conducción**: coste total anual del personal de conducción necesario para la explotación proyectada.
- **Seguros de los vehículos:** coste total anual de los seguros de los vehículos empleados para la explotación del servicio de referencia.
- **Tasas e ITV:** coste total anual de los costes fiscales repercutibles a los vehículos empleados para la explotación del servicio de referencia.

2.2.2. Costes kilométricos

Son aquellos costes que presentan una correlación directa entre su importe y el nivel de actividad o volumen de servicios prestados.

- **Propulsión:** coste total anual del combustible (más lubricantes) o de otras fuentes de energía empleadas en la propulsión de los vehículos empleados en la explotación del servicio.
- **Neumáticos:** coste total anual de neumáticos empleados en la explotación del servicio.
- **Reparaciones y conservación:** coste total anual de las reparaciones y conservación de los vehículos empleados para la explotación del servicio.

2.2.3. Otros costes de explotación

Son los otros costes directos en los que se incurre para la prestación del servicio de referencia.

- Mantenimiento de equipos ITS embarcados
- Instalaciones fijas
- Uniformidad del personal de conducción

2.3. Gastos generales

Incluyen los gastos asociados a agua, luz, limpieza e internet en instalaciones, así como otros gastos empresariales no asociados al servicio en los que pueda incurrir el operador.

2.4. Beneficio industrial

Es el importe que se considera adecuado que reciba la empresa contratista en concepto de beneficio empresarial como retribución por la inversión que debe realizar para la prestación del servicio.

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 2. orrialdea, guztira 8

3. Cuenta de explotación

El cálculo de los costes anuales de explotación del Servicio “Junetorri”, correspondientes a las partidas de gasto previamente identificadas, se ha efectuado conforme a las siguientes variables y premisas metodológicas[2]:

3.1. Costes de Inversión (Cinv)

3.1.1. Amortización de la flota adscrita

Esta partida de coste hace referencia a la pérdida de valor de las inversiones realizadas en la flota adscrita, debido a su utilización y su consecuente desgaste.

A los efectos del cálculo, se opera con la siguiente flota adscrita al contrato de referencia:

- **(1) Vehículo eléctrico nuevo** como vehículo titular del servicio, con dedicación exclusiva.
- **(1) Vehículo térmico de segunda mano**, como vehículo de reserva.

Los valores aplicados para su cálculo son los siguientes:

- Se ha considerado una depreciación lineal de los vehículos sobre la base de la inversión realizada.
- Se ha considerado para los vehículos una vida útil de 10 años, considerando un valor residual del 10% sobre el precio de compra.
- Se ha descontado el valor de los neumáticos en el cálculo del importe de la amortización anual.
- Grado de imputación de los activos al servicio. Se ha considerado un aprovechamiento del 100% para el vehículo titular (uso exclusivo) y del 10% para el vehículo de reserva.

Los resultados obtenidos para la partida de depreciación de vehículos para toda la duración del contrato son los siguientes:

Microbús 30 plazas:	**CERO**	**DIESEL**
Inversión	400.000,00 €	130.000,00 €
Amortización anual	35.681,26 €	11.381,26 €
Imputación (aprovechamiento)	100%	10%

3.1.2. Amortización de los Sistemas ITS

Esta partida de coste hace referencia a la pérdida de valor de las inversiones realizadas en los equipos tecnológicos necesarios de SAE, monética y equipos auxiliares, debido a su utilización y su consecuente desgaste.

Los valores aplicados para su cálculo son los siguientes:

- Se ha asumido una vida útil de 10 años considerando un valor residual del 0%.
- Grado de imputación de los activos al servicio. Se ha considerado un aprovechamiento del

[2] El año 1 de operación se caracteriza por la indisponibilidad del vehículo eléctrico -periodo transitorio- hasta su incorporación.

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 3. orrialdea, guztira 8

100%.

Los resultados obtenidos para la partida de depreciación de sistemas ITS para toda la duración del contrato son los siguientes:

Inversión ITS		
SAE + Monética (1 titular + 1 stock)	58.786,30 €	
Amortización ITS anual	5.878,63 €	
Vida útil del activo	**10,0**	años

3.1.3. Amortización de la renovación del juego de baterías del vehículo eléctrico

En virtud de la duración prevista del contrato, se ha considerado necesario incluir la amortización correspondiente a la inversión en un nuevo pack de baterías de recarga del vehículo eléctrico. Esta inversión se distribuye linealmente en los 10 años de la prestación.

Microbús 30 plazas:	**CERO**
Amortización anual de pack de baterías	8.500,00 €

3.1.4. Financiación de las inversiones

Esta partida de coste hace referencia a los costes anuales de financiación derivados de las inversiones realizadas los activos del contrato (vehículos, baterías de tracción y sistemas ITS).

Los valores aplicados para su cálculo son los siguientes:

- Capital a financiar. Se ha considerado el 100% del capital sobre el precio de compra.
- Periodo de financiación. Se ha considerado un período de financiación de 5 años.
- Interés de la financiación. Se ha considerado un interés del 3,37% (Euribor a 12 meses más diferencial del 1%).
- Vida útil de los activos: 10 años.

3.2. Costes de Operación (Cop)

3.2.1. Costes de vehículos:

3.2.1.1 Puesta a disposición de vehículo en el año 1

Durante el periodo transitorio, previo a la puesta en servicio del nuevo vehículo eléctrico, además de la amortización prevista de las inversiones en el vehículo titular y el de reserva, se deben incluir los gastos asociados a la incorporación al servicio de un segundo vehículo térmico de 2ª mano.

Estos costes se han recogido en una partida específica de la cuenta de explotación para el año 1.

3.2.1.2 Seguros de los vehículos

El coste de seguro hace referencia al seguro para la responsabilidad civil limitada, el seguro obligatorio de viajeros y el seguro de flota en reposo; los costes unitarios se han determinado en base a precios de mercado por cada tipología de vehículo considerado. Se imputan a costes según la dedicación efectiva esperada al servicio urbano de los vehículos adscritos.

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 4. orrialdea, guztira 8

3.2.1.3. Tasas e ITV

Los costes fiscales se corresponden con los tributos repercutibles por tipología de vehículo (visados, ITV, IAE, IVTM…). Se imputan a costes según la dedicación efectiva esperada al servicio urbano de los vehículos adscritos.

3.2.2. Personal de conducción

El coste de personal hace referencia al coste empresa del personal necesario para la correcta prestación del servicio. Al respecto:

- Se parte del dimensionamiento previsto para el personal de conducción en el proyecto técnico de explotación, que incluye costes de formación e ineficiencias (incluido el absentismo) del 7%.
- Se ha tomado como base para el cálculo el convenio colectivo en vigor (Sector de Transporte de viajeros por carretera de Gipuzkoa, 2022-2025).
- El coste del personal de conducción incluye el gasto del salario base de los conductores en base a los distintos conceptos de aplicación según convenio, los pluses del convenio colectivo, antigüedad tipo, etc.
- Se ha aplicado un porcentaje de incremento del 34% en el cálculo en concepto de coste de Seguridad Social de empresa.

3.2.3. Costes kilométricos

3.2.3.1. Propulsión

El coste de consumo por propulsión se obtiene aplicando el coste unitario de la energía al consumo específico de cada tipología de vehículo, y multiplicando el resultado por el número de kilómetros recorridos por cada tipo de unidad. Para ello se identifican los siguientes inputs:

- Coste por unidad de consumo (Kwh de electricidad y litros de combustible diésel).
- Sobre los precios por unidad de consumo en surtidor de gasóleo se aplica una reducción del 5% en concepto de descuento al operador.
- Consumo medio de los vehículos. Se ha determinado en base a unidades de mercado para cada tipología de vehículo considerado.
- El coste de los lubricantes se ha estimado como un 2,5% del coste kilométrico determinado en concepto de consumo por propulsión para el vehículo de reserva. El vehículo eléctrico no tiene consumo de lubricante.
- El cálculo opera sobre el supuesto siguiente: a partir del 2º año de explotación el vehículo eléctrico realiza el 95% del VEP -Volumen efectivo de Producción anual[3]- y el de reserva el 5% restante.

3.2.3.2. Neumáticos

El coste de los neumáticos es el resultado de aplicar el coste unitario del juego de neumáticos para cada tipología de vehículo entre la duración media de los mismos y multiplicada por el volumen efectivo de producción. Para ello, se identifican los inputs que se muestran a continuación:

- Precio de neumático. Se ha determinado en base a valores de mercado (Observatorio de costes. Edición 2025).
- Vida útil de neumático. Se ha estimado una vida útil de 70.000 km.

3.2.3.3. Reparaciones y conservación

Esta partida engloba los costes de reparación y mantenimiento de los vehículos. Incluye, a su vez las tareas de limpieza diaria, semanal y anual de la flota.

[3] Incluye producción comercial más vacíos.

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 5. orrialdea, guztira 8

Como el coste de mantenimiento es variable en función de la antigüedad del vehículo, se ha considerado un coste unitario medio para vehículos de 5 años de antigüedad.

Dichos costes son el resultado de aplicar el coste unitario para cada tipología de vehículo por el volumen efectivo de producción anual.

3.2.4. Otros costes de explotación

- El coste de mantenimiento de los equipos ITS se estima en 245 € mes.
- El coste de las instalaciones fijas se ha establecido en 325 € por vehículo y mes.
- Los gastos de uniformidad asociados al personal de conducción se estiman en 125 € pas-año.

3.3. Gastos generales

Se han calculado como el 5% de la suma de los costes de inversión y de operación.

3.4. Beneficio industrial

Se ha identificado, como suele ser habitual en los contratos del sector público, en un porcentaje del 6,0% sobre el total de costes de explotación.

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 6. orrialdea, guztira 8

3.5. Cuenta de explotación

Se adjunta la estructura de costes del servicio urbano “Junetorri” para el conjunto del contrato, con segregación funcional entre los **Costes de inversión (Cinv) de naturaleza fija** y los **Costes de Operación (Cop) de naturaleza variable.**

JUNETORRI ESTUDIO ECONÓMICO	Año 1 transición	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Totales
Costes de Inversión (Cinv) (eguneratzen dugu)	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**56.817,11 €**	**568.171,12 €**
Amortización de flota (con renovación baterías)	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	45.319,38 €	453.193,82 €
Amortización de ITS (ATTG)	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	5.878,63 €	58.786,30 €
Financiación de inversiones	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	5.619,10 €	56.191,00 €
Costes de Operación (Cop)	**162.784,92 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**134.115,28 €**	**1.369.822,44 €**
Costes de vehículos	**23.152,63 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**10.428,04 €**	**117.004,99 €**
Puesta a disposición de vehículo en año 1	*12.724,59 €*										*12.724,59 €*
Seguros de los vehículos	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	9.350,00 €	93.500,00 €
Tasas e ITV	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	1.078,04 €	10.780,40 €
Personal de conducción	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**98.720,00 €**	**987.200,00 €**
Costes kilométricos	**25.287,45 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**9.342,40 €**	**109.369,05 €**
Propulsión	12.667,36 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	633,37 €	18.367,69 €
Neumáticos	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	1.874,59 €	18.745,90 €
Reparaciones y conservación	10.745,50 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	6.834,44 €	72.255,46 €
Otros costes	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**15.624,84 €**	**156.248,40 €**
Mantenimiento ITS	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	2.949,84 €	29.498,40 €
Limpieza	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	45.000,00 €
Instalaciones	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €	78.000,00 €
Uniformes	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	375,00 €	3.750,00 €
Gastos generales	**10.980,10 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**9.546,62 €**	**96.899,68 €**
Beneficio industrial	**13.834,93 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**12.028,74 €**	**122.093,59 €**
Costes Operación con BI	**187.599,95 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**155.690,64 €**	**1.588.815,71 €**
Costes totales del servicio "Junetorri"	**244.417,06 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**212.507,75 €**	**2.156.986,83 €**

Año 1	Conceptos	Importes	Producción año	Coste unitario ref.
1	Fijos (Veh + ITS)	56.817,11 €	39.360,64	1,44 €
2	Variable + beneficio	187.599,95 €	39.360,64	4,77 €
	Coste total	**244.417,06 €**		

Año 2 y siguien.	Conceptos	Importes	Producción año	Coste unitario ref.
1	Fijos (Veh + ITS)	56.817,11 €	39.360,64	1,44 €
2	Variable + beneficio	155.690,64 €	39.360,64	3,96 €
	Coste total	**212.507,75 €**		

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 7. orrialdea, guztira 8

LEGAZPIKO UDALA

Baliozkotze Kod.: 9CGZYXAAPDY9HKE9ML3GCM3LX
Egiaztapena: https://legazpi.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 8. orrialdea, guztira 8