

## Autoridad de Transporte Metropolitano de València

TIPO DE DOCUMENTO:

PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE  
DE VIAJEROS POR CARRETERA

AÑO:

2023

CLAVE:

CV-109

TÍTULO:

**CV-109, Montserrat – València**

**PROVINCIAS:**

València

**COMARCAS:**

La Ribera Alta

La Hoya de Buñol

La Canal de Navarrés

**MUNICIPIOS:**

Alfarp

Catadau

Dos Aguas

Llombai

Millares

Montroi

Montserrat

Real

Fecha de actualización

Enero de 2023: base  
agosto de 2022 incluidas  
las correcciones de  
errores de 2023

AUTORES DEL PROYECTO

**Enrique Villalonga Bautista**

DIRECTOR DEL PROYECTO

**Vicente Montesinos Fadrique**



## **ÍNDICE**

1	ANTECEDENTES .....	6
1.1	SITUACIÓN ACTUAL.....	6
1.2	ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS .....	7
2	DIRECTRICES DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO EN LA PROVINCIA DE VALÈNCIA.....	7
2.1	ÁREAS FUNCIONALES DE TRANSPORTE.....	7
2.2	PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA NUEVA RED .....	10
2.3	CRITERIOS DE REORDENACIÓN DE SERVICIOS.....	11
3	JUSTIFICACIÓN Y OBJETO .....	11
4	ÁMBITO FUNCIONAL DE PRESTACIÓN .....	12
5	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO PROPUESTO .....	14
5.1	LÍNEAS .....	15
5.2	TRÁFICOS AUTORIZADOS Y MATRICES DE DISTANCIAS TARIFARIAS.....	15
5.3	ITINERARIOS .....	16
5.4	PARADAS .....	19
5.5	CALENDARIO.....	19
5.6	EXPEDICIONES .....	20
5.7	HORARIOS.....	20
5.8	MARCO TARIFARIO Y TÍTULOS DE TRANSPORTE .....	21
5.8.1	SISTEMA TARIFARIO .....	21
5.8.2	TÍTULOS DE TRANSPORTE Y TARIFAS .....	21
6	UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS .....	23
7	COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS.....	23
7.1	RÉGIMEN DE COORDINACIÓN.....	23
7.2	COINCIDENCIAS RELEVANTES DE ITINERARIOS CON OTROS SERVICIOS CONCURRENTES .....	23
8	VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA .....	23
8.1	MAGNITUDES BÁSICAS DEL SERVICIO .....	23
8.2	RECURSOS ADSCRITOS AL SERVICIO.....	25
8.3	COSTES DEL SERVICIO.....	25
8.3.1	COSTE DE PERSONAL DE CONDUCCIÓN .....	26
8.3.2	COSTE DE AMORTIZACIÓN.....	27
8.3.3	COSTES FINANCIEROS.....	28
8.3.4	COSTE DE SEGUROS.....	29
8.3.5	COSTE COMBUSTIBLE, LUBRICANTE Y ADITIVOS .....	30
8.3.6	COSTE DE NEUMÁTICOS.....	31

8.3.7. COSTE DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	31
8.3.8. GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL .....	31
8.3.9. ESTRUCTURA DE COSTES Y COSTES UNITARIOS .....	32
8.4 EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO.....	32
8.4.1. VIAJEROS E INGRESOS DEL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO .....	32
8.4.2 DÉFICIT DE EXPLOTACIÓN.....	37
8.4.3 PROYECCIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS .....	37
9 PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	38
10 CALIDAD EN LA PRESTACIÓN .....	38
10.1 INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL USUARIO .....	38
10.1.1 INFORMACIÓN EN LAS PARADAS .....	38
10.1.2 INFORMACIÓN EN LOS VEHÍCULOS .....	39
10.1.3 INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.....	39
10.1.4 ATENCIÓN AL USUARIO.....	40
10.1.5 INFORMACIÓN PARA EL PUNTO DE ACCESO NACIONAL (PAN) .....	40
10.1.6 INFORMACIÓN Y CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD INSTITUCIONALES .....	40
10.1.7 MANUALES DE ESTILO CORPORATIVOS.....	40
10.2 PLAN DE CALIDAD DEL SERVICIO .....	42
11 MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS.....	43
11.1 INSTALACIONES FIJAS PRECISAS .....	43
11.1.1 OFICINAS, COCHERAS Y TALLERES .....	43
11.1.2 PARADAS .....	43
11.1.3 MANTENIMIENTO DE PARADAS.....	44
11.2 VEHÍCULOS DEL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO.....	44
11.2.1 ADSCRIPCIÓN AL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO .....	44
11.2.2 CARACTERÍSTICAS.....	46
11.2.3 EDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO .....	47
11.2.4 MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE VEHÍCULOS.....	47
11.2.5 SUSTITUCIÓN Y REEMPLAZO DE VEHÍCULOS.....	47
11.3 MEDIOS HUMANOS Y REQUISITOS DE CARÁCTER LABORAL .....	48
12 ASPECTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL .....	49
12.1 NORMATIVAS RELATIVAS A LA CALIDAD DEL AIRE.....	49
12.1.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....	49
12.1.2 ACÚSTICA.....	49
12.2 NORMATIVAS RELATIVAS A LA GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	49
13 ACCESIBILIDAD DEL SERVICIO.....	50
14 ANEJOS .....	52

ANEJO 1: PROPIEDADES DEL S.A.E. (SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN) .....	53
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL SAE .....	53
2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO EMBARCADO .....	53
3. DESCRIPCIÓN SISTEMA CENTRAL .....	55
ANEJO 2: TICKETING Y MONÉTICA.....	61
1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCES.....	61
2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO EMBARCADO .....	61
3. DESCRIPCIÓN SISTEMA CENTRAL.....	66
ANEJO 3: INTEGRACIÓN SAE-MONÉTICA.....	68
ANEJO 4: HORARIOS .....	69
ANEJO 5: PARADAS.....	70
ANEJO 6: PLANOS.....	78

## **1 ANTECEDENTES**

### **1.1 SITUACIÓN ACTUAL**

A principios del año 2019, más del 90% de los contratos de concesión de servicio público de transporte interurbano regular de uso general de viajeros por carretera de la Comunitat Valenciana se encontraban caducados (prorrogados), o próximos a la fecha de su vencimiento. En conjunto, se trata de 89 autorizaciones administrativas de servicio público de competencia de la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Mobilitat, que se distribuían territorialmente de la siguiente forma:

- 47 concesiones de transporte de viajeros en la provincia de València.
- 31 concesiones de transporte de viajeros en la provincia de Alacant.
- 8 concesiones de transporte de viajeros en la provincia de Castelló de la Plana.
- 3 concesiones de transporte de viajeros de naturaleza interprovincial.

Este sistema vigente obedece a un modelo obsoleto, diseñado en base a criterios y necesidades de hace más de 50 años, que evidencia carencias y disfuncionalidades con la realidad de la sociedad actual, generando sobrecostes y empeorando la calidad del servicio prestado al usuario.

A resultas de lo anterior, razones de interés público justificaron que en el pasado (2014) se iniciara de forma progresiva la elaboración de proyectos de servicio público de transporte de viajeros por carretera, que sirvieran de base para los posteriores procedimientos de licitación de los nuevos contratos. Aunque estos proyectos no pudieron llevarse a efecto tras detectar, después de analizar las alegaciones formuladas en el preceptivo trámite de audiencia pública, inconsistencias técnicas y legales en su contenido base, lo que aconsejaba realizar un análisis más prolijo de las condiciones técnico-funcionales y económicas.

El Reglamento (CE) Nº 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera establecía, con carácter general, un plazo máximo de 10 años para la prórroga de las autorizaciones administrativas de servicio público de transporte regular de viajeros por carretera, previendo, a su vez, la disposición de un régimen transitorio -hasta el año 2019- para la renovación del sistema concesional territorial.

El vencimiento de la mayoría de los contratos obliga, conforme a las directrices europeas, así como a las determinaciones de la Ley 6/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de Mobilitat de la Comunitat Valenciana, al inicio de un expediente que finalizará con la convocatoria de un concurso público para la adjudicación de los nuevos Proyectos de Servicio Público.

La Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori consciente de todo lo anterior, definió y aprobó una nueva estructura y modelo para la prestación de los servicios, que favorezca la racionalización y modernización de los servicios públicos de transporte de su titularidad.

La situación de transitoriedad actual representaba, por tanto, una oportunidad estratégica inmejorable para generar un nuevo marco de equidad en el mercado de transporte interurbano regular de viajeros por carretera en la Comunitat Valenciana, que, además de favorecer la apertura a la competencia entre los operadores, tenga por objetivo principal la mejora de la calidad en la prestación del servicio público, al amparo de un sistema de transporte por carretera moderno, accesible, seguro y eficiente, en virtud de lo reglamentariamente dispuesto en la Ley 6/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de Mobilitat de la Comunitat Valenciana.

## **1.2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

En enero de 2018 se redactó el proyecto inicial de servicio público de transporte CV-109, Montserrat – València, que se aprobó inicialmente por resolución de 6 de febrero de 2018 de la Dirección General de Obras Públicas, Transporte y Movilidad y fue sometido a información pública (DOGV, núm 8235 / 15.02.2018).

En abril de 2019, previa valoración de las alegaciones e informes emitidos y tomando en consideración las estimadas pertinentes, se redactó el proyecto de servicio público definitivo de transporte CV-109, que fue aprobado por resolución de 3 de mayo de 2019 de la Dirección General de Obras Públicas, Transporte y Movilidad. (DOGV, núm 8544 / 09.05.2019).

En julio de 2020, considerando el tiempo transcurrido desde la redacción y aprobación del proyecto de servicio público CV-109, Montserrat – València de abril 2019, se actualizó el proyecto definitivo de servicio público de transporte CV-109, Montserrat – València, redactado en mayo de 2020, que fue aprobado por resolución de 9 de julio de 2020 de la Dirección General de Obras Públicas, Transporte y Movilidad Sostenible. (DOGV, núm 8859 / 17.07.2020).

ATMV tiene atribuidas las competencias sobre la ordenación y gestión del transporte público regular de viajeros de la Generalitat en el ámbito territorial del Área Metropolitana de València según lo previsto en el artículo 90.1 de la Ley 13/2016, de 29 de diciembre, de medidas fiscales, de gestión administrativa y financiera, y de organización de la Generalitat, sin perjuicio de lo cual la competencia para celebrar contratos programa con los operadores de transporte y el control del cumplimiento de los mismos, prevista en el artículo 2.f) del Decreto 81/2017, de 23 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Autoridad de Transporte Metropolitano de València, fue asumida de manera efectiva con fecha 1 de enero de 2019, mediante acuerdo de su Consejo de Administración de fecha 23 de octubre de 2018.

En base a dicho marco competencial corresponde a ATMV la gestión del presente Proyecto de Servicio Público (PSP).

## **2 DIRECTRICES DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO EN LA PROVINCIA DE VALÈNCIA**

A continuación, se describen las directrices de planificación utilizadas para la definición de un nuevo mapa de servicios del transporte público en la provincia de València.

### **2.1 ÁREAS FUNCIONALES DE TRANSPORTE**

La distribución de la población y la actividad económica en las comarcas de València se caracteriza, a grandes rasgos, por presentar un esquema territorial fuertemente polarizado entre un área litoral con gran densidad de población y una elevada concentración de actividades, y un área de interior fuertemente despoblada. Aunque cabría destacar, en algunas comarcas de localización intermedia, la presencia de importantes núcleos urbanos, que se han consolidado por su ya larga trayectoria industrial. Esto ha dado como resultado un modelo funcional en el que predominan las relaciones interior-costa, y principalmente la fuerte atracción que genera València y su área metropolitana sobre el resto de comarcas, pero también el desarrollo de importantes núcleos de atracción comarcal, que han permitido una vertebración territorial menos polarizada, con la consolidación de cabeceras comarcales que ejercen una fuerte atracción más allá incluso de lo que venían siendo los límites de sus demarcaciones históricas.

En consecuencia, la nueva red de autobuses interurbanos se ha de organizar, estructural y operativamente, en torno a las referidas áreas funcionales y territoriales de prestación, ajustando el modelo final a las particularidades socioterritoriales y a los diferentes grados de polaridad comarcal que se establecen en las relaciones de dependencia funcional más significativas.

En concreto, las áreas funcionales que se han determinado en el análisis y diagnóstico previo de las actuales necesidades de movilidad de la población de la provincia de València son las siguientes:

- El **Área Metropolitana de València**, comprende principalmente la comarca de l’Horta, que definiría claramente una Primera Corona Metropolitana, aunque el desarrollo del fenómeno metropolitano se ha extendido claramente a través de los principales ejes de comunicación que conectan con la capital, desbordando claramente este ámbito comarcal. De este modo, podría delimitarse una Segunda Corona, de contornos más difusos, que va perdiendo intensidad en su relación funcional con la capital, pero que podría incluir aproximadamente, por el norte hasta Sagunt, por el sur los municipios más al norte de la Ribera (Almussafes, Benifaió, Sollana, Alginet, Carlet, Montserrat, Real, Montroi...) por el oeste algunos municipios de La Hoya de Buñol (Cheste, Chiva, Godelleta...) y, principalmente, por el noroeste, todo el corredor de la CV-35 que abarcaría prácticamente toda la comarca de El Camp de Túria.

- El Área Funcional de **La Serranía**, integraría los municipios de las dos comarcas situadas al noroeste de la provincia de València, Los Serranos y El Rincón de Ademuz.

Los municipios integrados en esta área funcional son en su gran mayoría de reducido tamaño poblacional y con poca actividad económica, no existiendo ningún municipio que haga claramente de centro de referencia a nivel de servicios y dotaciones para el conjunto de dicha Área, por lo que se genera una fuerte dependencia de núcleos de población externos más grandes como Llíria o València.

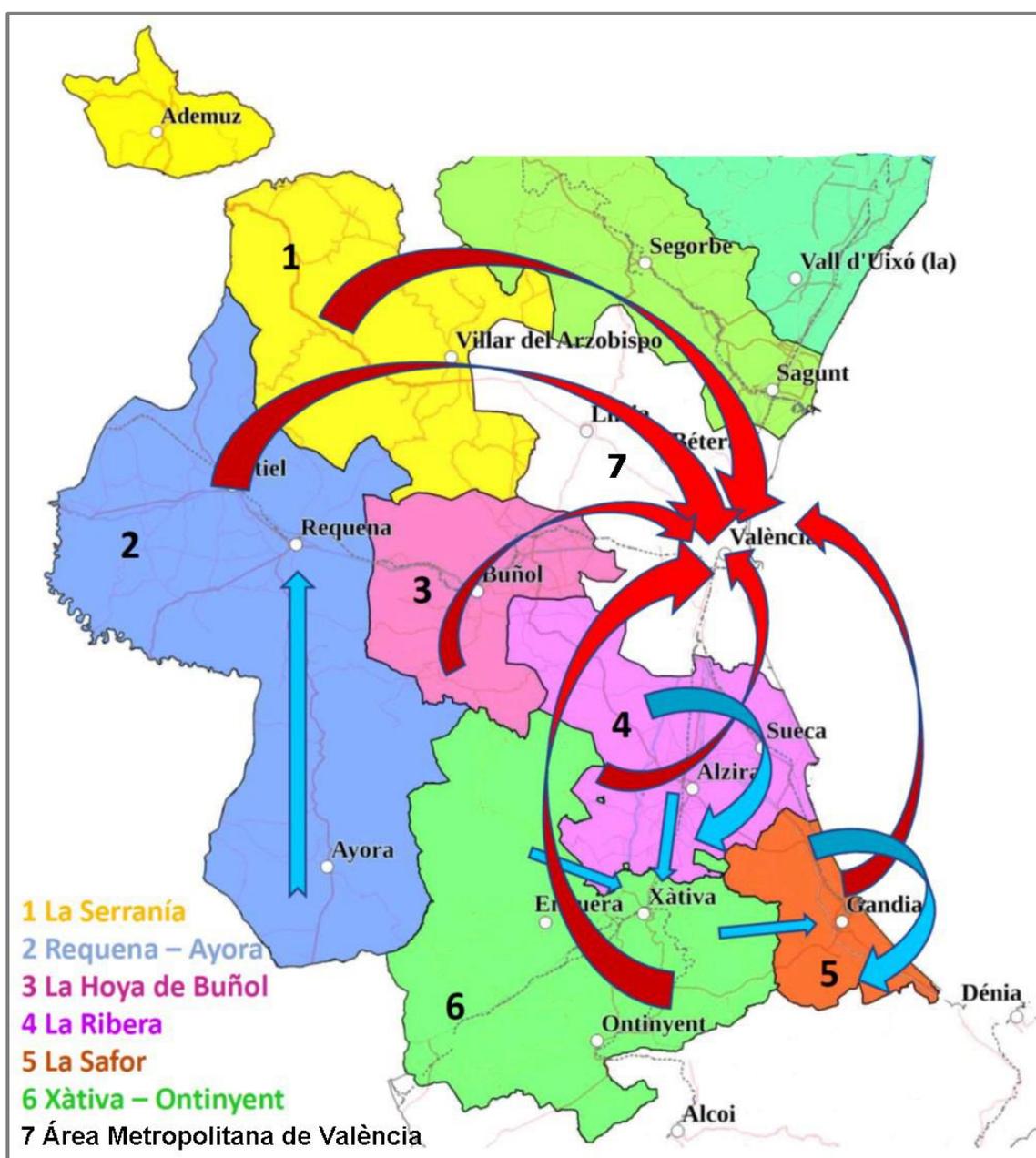
- El área funcional **Requena - Ayora** integra todos los municipios pertenecientes a las comarcas de La Plana de Utiel-Requena y El Valle de Cofrentes-Ayora, situadas al oeste de la provincia de València.

La mayoría de los municipios integrados en esta área funcional son de reducido tamaño poblacional, sobresaliendo, con gran diferencia, la ciudad de Requena, que se configura como centro de referencia de las dos comarcas a nivel de dotaciones y servicios básicos, y, en menor medida, Utiel. Estos dos municipios de mayor tamaño son referencia, además de para los municipios de su comarca, para los de las comarcas de El Rincón de Ademuz y El Valle de Cofrentes-Ayora a través de la N-330.

- La comarca de **La Hoya de Buñol** se encuentra en el centro geográfico de la provincia de València, siendo una comarca extensa y con un complicado relieve, cuyos núcleos de población más importantes se sitúan en la parte oriental de la misma, en torno al eje central que supone la autovía A-3, a medio camino entre Requena y València.

Esta localización de los núcleos urbanos principales, equidistante entre las que han sido sus ciudades de referencia, así como el desarrollo de una economía local basada en la agricultura y la transformación de productos agrícolas, y en la implantación de importantes industrias de base alóctona, le han permitido hasta hace bien poco configurarse como un área con cierta autonomía funcional. No obstante, las buenas comunicaciones con València han comportado que la extensión del fenómeno metropolitano haya acabado por integrar algunos municipios de esta área en el ámbito de influencia directa de la capital.

- El área funcional de **La Ribera** incluye las comarcas de La Ribera Alta y La Ribera Baixa, que se encuentran al sur de la ciudad de València, y con la cual guardan una fuerte relación muchos de sus municipios, pudiéndose considerar que gran parte de ellos forman parte de lo que sería la segunda corona metropolitana de la capital. Aunque la existencia de importantes núcleos urbanos de larga tradición industrial (Alzira, Algemés, Carcaixent, Sueca...) ha desarrollado unas dinámicas internas, consolidando un espacio comarcal de relación.
- Área funcional de **La Safor**. La importancia relativa que tiene la ciudad de Gandia en la jerarquía de ciudades valenciana, ha generado una serie de dependencias con su entorno que permiten considerar a la comarca de La Safor como un área funcional por sí sola, cuyo ámbito de influencia sobrepasaría incluso los estrictos límites comarcales, ejerciendo una fuerte atracción sobre muchos municipios de las comarcas colindantes.



**Figura 1.** Principales flujos de la movilidad general de la provincia de València, 2017.

- **Área Funcional Xàtiva – Ontinyent.** La distancia que separa las comarcas de La Costera, La Vall d'Albaida y La Canal de Navarrés, de València, así como su posición estratégica en las comunicaciones hacia el centro peninsular, han favorecido el desarrollo de áreas urbanas importantes, entorno a ciudades que han ejercido históricamente como cabeceras comarcales de su entorno: Xàtiva, Ontinyent y Enguera. Unas áreas que, en el caso de Xàtiva y Ontinyent se han expandido rebasando sus límites comarcales estrictos, e incluso entremezclándose, pudiendo considerar que estas tres comarcas constituyen un área funcional con cierta autonomía propia, basada principalmente en la importancia relativa que tienen Xàtiva y Ontinyent dentro de la jerarquía de ciudades valencianas.

Esta área funcional incluye, por tanto, todos los municipios de las tres comarcas, aunque, el área funcional genera incluso fuerte atracción sobre municipios de otras comarcas vecinas, y algunos municipios de estas comarcas, que se encuentran más alejados de las cabeceras, presentan también relaciones de dependencia fuera de esta área.

## 2.2 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA NUEVA RED

A partir del análisis-diagnóstico de la red de transporte público interurbano, y una vez establecidos los principios de articulación zonal y territorial, resulta necesario exponer unas directrices y objetivos generales de actuación que se tengan en cuenta en la elaboración de los nuevos proyectos de servicio de transporte público.

El objetivo general que persigue el nuevo modelo de prestación de los servicios es la mayor eficiencia y sostenibilidad del sistema en el medio-largo plazo. Adicionalmente, y vinculado con el objetivo anterior, estaría el fomento de la utilización del transporte público (en este caso del autobús) frente al vehículo particular.

Los objetivos particulares y medidas que se formulen, en relación con la definición del nuevo modelo contractual, habrán de obedecer, por tanto, a estos criterios generales o principios de actuación. Se tratará de objetivos vinculados, entre otros, con los siguientes aspectos técnico-funcionales y económicos:

- Incremento de la accesibilidad de la población al sistema de transporte público regional (mayor equidad y cobertura territorial).
- Adecuación de la oferta de servicio (expediciones, flota...) a las necesidades de la demanda, bajo una perspectiva de racionalidad económica.
- Búsqueda de complementariedad entre los diferentes modos de transporte existentes en el Territorio; potenciación de la intermodalidad.
- Apuesta por la racionalidad en la integración y coordinación de tráficos.
- Jerarquización de los corredores de transporte interurbano. Disposición de servicios altamente competitivos (prestaciones, atributos...) en los ejes troncales de la red.
- Flexibilización de los modelos de prestación según realidades socio-territoriales.
- Consideración de soluciones de transporte a la demanda (TAD) en zonas rurales o de débil tráfico.
- Potencial aprovechamiento de las rutas de transporte escolar interurbano en aquellos ámbitos con núcleos poblacionales de menor tamaño y/o de complicada accesibilidad territorial.
- Apuesta por la disposición a futuro de un sistema tarifario integrado y bonificable (red interoperable) en el conjunto del territorio valenciano.

## 2.3 CRITERIOS DE REORDENACIÓN DE SERVICIOS

La propuesta se configurará, con carácter general, conforme a los siguientes criterios básicos de ordenación:

- Dimensión funcional mínima para el diseño de nuevos títulos contractuales.
- No inclusión en títulos de competencia de la Generalitat, de tráficos urbanos que puedan prestarse de manera autónoma.
- Mejora de la accesibilidad y la cobertura territorial.
- Flexibilización de las condiciones de la prestación sobre principios de eficiencia y racionalidad.

En general, el nuevo sistema contractual se ha diseñado atendiendo a criterios de movilidad, operatividad y de equilibrio económico.

De conformidad con la legislación vigente, resulta necesario la elaboración de Proyectos de Servicio público, que contengan y delimiten las condiciones técnicas y económicas de prestación de las nuevas explotaciones, formuladas administrativamente sobre los pertinentes contratos de servicios.

## 3 JUSTIFICACIÓN Y OBJETO

El tiempo transcurrido desde la redacción, la aprobación del proyecto servicio público y posterior actualización de julio de 2020, así como la asunción de competencias de ATMV, justifican la necesidad de actualización de los costes considerados en el mismo de cara a su posterior licitación o encargo, por lo que se ha procedido a la actualización de los costes contemplados.

Constituye el objeto del presente Proyecto de Servicio Público la definición de los contenidos técnicos y económicos del contrato de servicio de transporte público regular interurbano de viajeros por carretera de uso general entre **Montserrat y València (CV-109)**, en virtud de lo dispuesto en el articulado de la Ley 6/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de Movilidad de la Comunitat Valenciana.

Al respecto del presente Proyecto se ha cumplido la obligación de publicidad prevista en el artículo 7.2 del Reglamento 1370/2007, de 23 de octubre de 2007, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera, habiéndose llevado a cabo dicha publicación el día 25 de junio de 2014, en el DO/S S119, 211254-2014-ES, rectificado mediante publicación de fecha 15 de noviembre de 2018, en el DO/S S220, 504656-2018-ES.

Este nuevo Proyecto de Servicio Público integrará todos los tráficos de los municipios que anteriormente venían siendo atendidos por la antigua concesión CVV-206 Millares–València por Torrent, cuyo plazo de vigencia finalizó el 30 de agosto de 2013, y que atendía la relación de los municipios de las subcomarcas de La Vall dels Alcalans (Montserrat, Montroi y Real) y El Marquesat (Alfarp, Catadau y Llombai), además de Millares y Dos Aguas, con Torrent y València. Pero, en este caso, potenciando la intermodalidad con Metrovalencia, en Torrent, por lo que se generarán unas nuevas líneas de transporte regular que atenderán más eficazmente todas las necesidades de movilidad de la población a la que se dará servicio, y se aumentará significativamente la oferta de servicio.

En concreto, la nueva ordenación de líneas mejorará de manera importante la oferta de servicio en la mayoría de las poblaciones, tal como se puede ver a continuación:

Tabla 1. Número de expediciones diarias de ida y vuelta (i/v).

Núcleos de Población	Situación Actual		Situación Futura	
	De lunes a viernes laborables	Sábados, Domingos y Festivos	De lunes a viernes laborables	Sábados, Domingos y Festivos
Millares	1 / 1	- / -	2 / 2	2 / 2
Dos Aguas	1 / 1	- / -	2 / 2	2 / 2
Alfarp	4 / 3	3 / 2	6 / 6	5 / 5
Catadau	4 / 3	3 / 2	6 / 6	5 / 5
Llombai	4 / 3	3 / 2	6 / 6	5 / 5
Real	6 / 7	4 / 4	12 / 12	5 / 5
Montroi	6 / 7	4 / 4	12 / 12	5 / 5
Montserrat	6 / 7	4 / 4	12 / 12	5 / 5
Torrent	6 / 7	4 / 4	12 / 12	5 / 5

La nueva oferta de servicio mejorará por tanto el acceso a los principales centros de atracción a los que acuden diariamente los usuarios de estos municipios.

- Se **incrementa la oferta** y se mejoran las condiciones para poder realizar los desplazamientos a Torrent y València en horarios más razonables para todos los municipios.
- Se asegura la conexión directa con el **Centro de Especialidades de Torrent** del que dependen los municipios de La Vall dels Alcalans, Millares y Dos Aguas.
- Se mejora la intermodalidad, dado que la mayoría de los servicios tendrán como parada la **parada de metro de Torrent Avinguda**, donde los pasajeros podrán trasbordar a MetroValencia, sin necesidad de seguir hasta València, accediendo de este modo a toda la red de metro.

#### 4 ÁMBITO FUNCIONAL DE PRESTACIÓN

El Proyecto de Servicio Público de transporte de viajeros por carretera CV-109 Montserrat – València, comunicará los municipios ribereños de Montserrat, Montroi, Real, Alfarp, Catadau y Llombai, además de Millares (La Canal de Navarrés) y Dos Aguas (La Hoya de Buñol), con las ciudades de Torrent y València, que son sus principales centros de atracción.

Téngase en cuenta que **Torrent**, con más de 80.000 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la provincia de València en cuanto a población. Por lo que su elevada dotación de servicios y comercios la proyectan como cabecera de carácter comarcal de un ámbito que excede incluso el de su propia subcomarca, extendiéndose más allá de l'Horta Sud, para incorporar claramente a la subcomarca de La Vall dels Alcalans. Y **València**, por su parte, es el núcleo donde acuden los ciudadanos de los municipios que atenderán los servicios de este Proyecto de Servicio Público para acceder a servicios de características que podríamos calificar como de demanda de ámbito provincial.

Tabla 2. Evolución de la población por municipios entre 1996 y 2021.

Población	1996	2001	2006	2011	2016	2021	Δ1996-2021
<b>Alfarp</b>	1.336	1.340	1.344	1.604	1.510	1.564	17,07%
<b>Catadau</b>	2.189	2.351	2.578	2.760	2.737	2.846	30,01%
<b>Dos Aguas</b>	367	403	397	565	394	312	-14,99%
<b>Llombai</b>	2.220	2.250	2.382	2.786	2.753	2.651	19,41%
<b>Millares</b>	693	616	530	466	369	341	-50,79%
<b>Montroi</b>	1.567	1.591	2.154	2.928	2.907	3.069	95,85%
<b>Montserrat</b>	2.762	3.253	4.921	7.207	7.295	8.655	213,36%
<b>Real</b>	1.843	1.772	1.974	2.367	2.263	2.250	22,08%
<b>Torrent</b>	60.999	65.538	74.616	80.610	80.762	84.025	37,75%
<b>TOTAL</b>	<b>73.976</b>	<b>79.114</b>	<b>90.896</b>	<b>101.293</b>	<b>100.990</b>	<b>105.713</b>	<b>42,90%</b>

Fuente: INE, 2021.

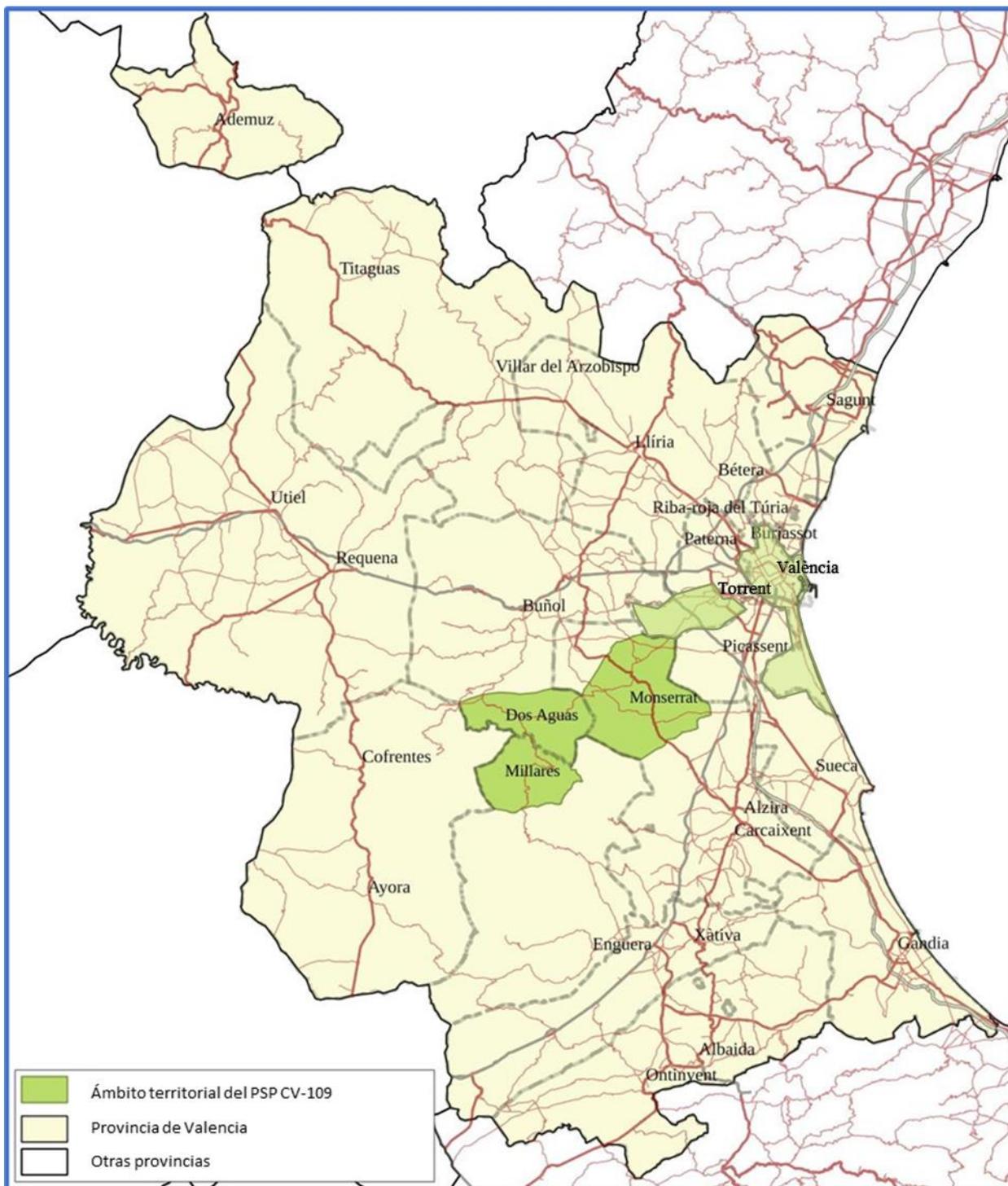
La **población** potencialmente atendida por los servicios del Proyecto de Servicio Público, considerando únicamente los habitantes de los municipios cuyos tráficos tiene autorizada la misma y la relación funcional de estos municipios entre sí, asciende en 2021, de acuerdo con los datos oficiales del INE, a un total de **105.713 habitantes**.

Esta población global ha crecido en los últimos 25 años el 42,90%, al pasar de 73.976 habitantes en 1996 a 105.713 habitantes en 2021, con una tendencia **marcadamente creciente**, durante casi todo el período; con el registro más elevado en 2021, con 105.713 habitantes, habiendo registrado un ligero retroceso en 2016, como reflejo de la coyuntura de crisis que ha experimentado la economía española, y valenciana, entre 2008 y 2015; siendo de destacar, la **gran diferencia que existe en la evolución de la población por ámbitos territoriales**.

En este sentido, señalar que los municipios de **La Vall dels Alcalans (Montroi, Monserrat y Real)**, ha duplicado conjuntamente su población en un durante el período considerado, al pasar de 6.172 habitantes en 1996 a 13.974 habitantes en 2021; una dinámica poblacional que se explica fundamentalmente por el desarrollo de numerosas urbanizaciones que progresivamente, y como consecuencia de la expansión del fenómeno metropolitano de València, se han ido reconvirtiendo de segundas residencias a núcleos de primera residencia, destacando sobre todo el desarrollo registrado en Montserrat.

En cuanto a los municipios de **El Marquesat (Alfarp, Catadau, Llombai y Millares)**, estos presentan un fenómeno similar al de los municipios dels Alcalans, aunque en este caso, su mayor distancia explicaría su menor incidencia, dado que el crecimiento durante estas dos últimas décadas ha sido de tan solo el 28%, al pasar de 5.745 habitantes en 1996 a 7.402 en 2021.

Como contraste a lo ocurrido en estas dos subcomarcas, cabe destacar la evolución de dos municipios, que son los de menor tamaño y los que se encuentran más alejados de la capital. En este sentido, Millares registra una tendencia regresiva, de manera ininterrumpida durante todo este período, que arroja una pérdida del 50% de su población, en estos 25 años; y la evolución de la población de **Dos Aguas** presenta también una tendencia regresiva, aunque en este caso se experimenta una pérdida en torno al 15%. Pero principalmente cabe señalar la importante diferencia que presenta la estructura poblacional de aquellas dos subcomarcas, en las que el segmento de población que cuenta con 65 años y más no alcanza el 20% en ningún municipio, similar al conjunto de la provincia, y la que presentan estos dos municipios, que se sitúa en torno al 30%.



**Figura 2.** *Ámbito territorial del PSP.*

## 5 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO PROPUESTO

Todos los servicios incluidos en este proyecto tienen la condición de básicos y constituyen obligaciones de servicio público para el operador.

La explotación del servicio que se prestará al amparo del nuevo título CV-109 Montserrat - València, se define de acuerdo con los siguientes apartados.

## 5.1 LÍNEAS

Las líneas que definen el servicio que se prestará al amparo del presente Proyecto de Servicio Público son las siguientes:

Línea	Descripción
L-1	Real - València
L-2	Alfarp - València
L-3a	Millares - València
L-3b	Millares – València (por Alfarp)

Como se puede observar, existen distintas líneas que realizan más de un itinerario diferente, tal y como se describe en los siguientes apartados y en los anejos 5 y 6.

## 5.2 TRÁFICOS AUTORIZADOS Y MATRICES DE DISTANCIAS TARIFARIAS

Al amparo del presente Proyecto de Servicio Público se podrán realizar todos los tráficos incluidos en las siguientes matrices origen-destino:

Nº	Municipio/Población	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Millares		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2	Dos Aguas			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3	Alfarp				Sí(*)	Sí(*)	Sí									
4	Catadau					Sí(*)	Sí									
5	Llombai						Sí									
6	Balcó de Montroi							Sí								
7	Real								Sí							
8	Montroi									Sí						
9	Montserrat										Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
10	Venta Cabrera											Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
11	Tros Alt												Sí	Sí	Sí	Sí
12	Montreal													Sí	Sí	Sí
13	Bº San Gregorio														Sí	Sí
14	Torrent															<b>No</b>
15	València															

(\*) **Tráficos compartidos**

Este título autorizará la realización, por tanto, de todos los tráficos que se pueden producir entre los núcleos de población que atienden las distintas líneas del Proyecto de Servicio Público, excepto el tráfico entre Torrent y València, cuya autorización será en exclusiva del Proyecto de Servicio Público CV-106 València Metropolitana Oest.

Cabe señalar, además, que existirán tráficos compartidos entre este Proyecto de Servicio Público y el Proyecto de Servicio Público CV-111, en el tramo entre Alfarp, Catadau y Llombai, dado que, tanto por funcionalidad (sentidos inversos de los flujos principales) como por nivel de oferta, se considera que no se producirá una situación de concurrencia lesiva para las partes y si de claro beneficio para los potenciales usuarios de dichos municipios.

Y las distancias entre los núcleos de población considerados, en kilómetros, son las que se recogen en las siguientes matrices:

Alfarp									
2	Catadau								
4	2	Llombai							
12	10	8	Real						
14	12	10	2	Montroi					
18	16	14	6	4	Montserrat				
22	20	18	10	8	4	Venta Cabrera			
27	25	23	15	13	9	5	Montereal		
31	29	27	19	17	13	9	4	Bº San Gregorio	
34	32	30	22	20	16	12	7	3	Torrente
43	41	39	31	29	25	21	16	12	Valencia

Millares									
6	Dos Aguas								
36	30	Real							
38	32	2	Montroi						
42	36	6	4	Montserrat					
46	40	10	8	4	Venta Cabrera				
51	45	15	13	9	5	Montereal			
55	49	19	17	13	9	4	Bº San Gregorio		
58	52	22	20	16	12	7	3	Torrente	
67	61	31	29	25	21	16	12	Valencia	

### 5.3 ITINERARIOS

A continuación, se detalla, para cada línea, las carreteras y los núcleos de población / nodos principales de parada, sin perjuicio de otros adicionales, particularmente en el ámbito urbano, que quedarán establecidos en el anejo correspondiente de paradas del presente Proyecto de Servicio Público.

#### Línea 1, Real – València

**Longitud media** (por sentido): 32,62 km

**Itinerario ida:** Real – València

**REAL** – Calle José Garrigós / Calle García Araus / CV-50 – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 / CV-405 – **MONTSERRAT** – Calle Ferrers / Avda. Vicente Blasco Ibáñez / Ctra. CV-405 – **TORRENT** – Ctra. Torrent / Calle Azorín / Avda. Al Vedat / Calle Dr. Gómez Ferrer / C. Picanya / CV-4064 / CV-33 / CV-36 – **VALÈNCIA** – Camí Nou de Picanya / Avda. Tres Creus / Avda. del Cid / C. de San José de Calasanz / C. San Francisco de Borja / C. Pintor Benedito / Gran Vía de Ramón y Cajal / Gran Vía Fernando El Católico / Avda. Menéndez Pidal / C. Profesor Beltrán Báguena / Estación de Autobuses de València.

### Itinerario vuelta: València – Real

**VALÈNCIA** – Estación de Autobuses de València / C. Ricardo Micó / Av. de Menéndez Pidal / Gran Vía Fernando el Católico / Calle Ángel Guimerà / C. de Linares / Avda. del Cid / Avda. Tres Creus / Camí Nou de Picanya / CV-36 / CV-33 / CV-4064 / C. Picanya – **TORRENT** – Calle Dr. Gómez Ferrer / Avda. Al Vedat / Calle Pintor Ribera / Camí Reial / Ctra. Torrent / Ctra. CV-405 – **MONTSERRAT** – CV-405 / Avenida Vicente Blasco Ibáñez / Calle Ferrers / CV-405 – **MONTROI** – Avda. Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 – **REAL** – Calle García Araus / Calle José Garrigós / CV-50.

### Línea 2, Alfarp – València

**Longitud media** (por sentido): 43,25 km

#### Itinerario ida: Alfarp – València

**ALFARP** – Camí Catadau / C. Pintor Sorolla / C. Miguel Año Belza el Templat / C. Industria / Av. Alfarp / CV-520 – **CATADAU** – Av Alfarp / C. Virgen del Carmen / C. Pedro Juan Noverques Calvo / Llombai / Pl. España / Carrer J. Gil Estruch / C. Pedro Juan Noverques Calvo / C. Virgen del Carmen / Av. Alfarp – **LLOMBAI** – Pl. Reino de Valencia / Av. País valencià / Carrer Sant Roc / C. Vista Alegre / CV-50 – **REAL** – Calle José Garrigós / Calle García Araus – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 / Av. Vicente Blasco Ibáñez / CV-405 – **MONTSERRAT** – Calle Ferrers / Avda. Vicente Blasco Ibáñez / Ctra. CV-405 – **TORRENT** – Ctra. Torrent / Camí Reial / Calle Azorín / Avda. Al Vedat / Calle Dr. Gómez Ferrer / C. Picanya / CV-4064 / CV-33 / CV-36 – **VALÈNCIA** – Camí Nou de Picanya / Avda. Tres Creus / Avda. del Cid / C. de San José de Calasanz / C. San Francisco de Borja / C. Pintor Benedito / Gran Vía de Ramón y Cajal / Gran Vía Fernando El Católico / Avda. Menéndez Pidal / C. Profesor Beltrán Báguena / Estación de Autobuses de València.

#### Itinerario vuelta: València – Alfarp

**VALÈNCIA** – Estación de Autobuses de València / C. Ricardo Micó / Av. de Menéndez Pidal / Gran Vía Fernando el Católico / Calle Ángel Guimerà / C. de Linares / Avda. del Cid / Avda. Tres Creus / Camí Nou de Picanya / CV-36 / CV-33 / CV-4064 – **TORRENT** – Calle Dr. Gómez Ferrer / Avda. Al Vedat / C. Pintor Ribera / Camí Reial / Ctra. Torrent / Ctra. CV-405 – **MONTSERRAT** – CV-405 / Avenida Vicente Blasco Ibáñez / Calle Ferrers / CV-405 – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 – **REAL** – Calle García Araus / Calle José Garrigós / CV-50 – **LLOMBAI** – C. Vista Alegre / Carrer Sant Roc / Avda. País Valencià / Av. Alfarp / CV-405 – **CATADAU** – C. Virgen del Carmen / C. Pedro Juan Noverques Calvo / Carrer J. Gil Estruch / Plaza de España / Llombai / Carrer J. Gil Estruch / C. Pedro Juan Noverques Calvo / C. Virgen del Carmen / Av. Alfarp / CV-520 – **ALFARP** – Calle Industria / C. Miguel Año Belza el Templat / C. Pintor Sorolla / Camí Catadau.

### Línea 3a, Millares – Dos Aguas – València

Longitud media: 63,41 km

Itinerario ida: Millares – València

**MILLARES** – Avda. Hermanos Sáez Merino / CV-580 – **DOS AGUAS** – Av. Huerta del Cabo / Avda. Lepanto / CV-435 / C. Matías Perelló / Carrer Antic Regne de Valencia / Calle Fernando El Católico (Balcón de Montroi) / Calle Azorín (Balcón de Montroi) / CV-435 – **REAL** – C. Jaime I / C. Pérez Galdós / CV-50 / Calle José Garrigós / Calle García Araus / CV-405 – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 / Av. Vicente Blasco Ibáñez / CV-405 – **MONTSERRAT** – Calle Ferrers / Avda. Vicente Blasco Ibáñez / Ctra. CV-405 – **TORRENT** – Ctra. Torrent / Camí Reial / Calle Azorín / Avda. Al Vedat / Calle Dr. Gómez Ferrer / C. Picanya / CV-4064 / CV-33 / CV-36 – **VALÈNCIA** – Camí Nou de Picanya / Avda. Tres Creus / Avda. del Cid / C. de San José de Calasanz / C. San Francisco de Borja / C. Pintor Benedito / Gran Vía de Ramón y Cajal / Gran Vía Fernando El Católico / Avda. Menéndez Pidal / C. Profesor Beltrán Bágüena / Estación de Autobuses de València.

Itinerario vuelta: València – Millares

**VALÈNCIA** – Estación de Autobuses de València / C. Ricardo Micó / Av. de Menéndez Pidal / Gran Vía Fernando el Católico / Calle Ángel Guimerà / C. de Linares / Avda. del Cid / Avda. Tres Creus / Camí Nou de Picanya / CV-36 / CV-33 / CV-4064 – **TORRENT** – Calle Dr. Gómez Ferrer / Avda. Al Vedat / C. Pintor Ribera / Camí Reial / Ctra. Torrent / Ctra. CV-405 – **MONTSERRAT** – CV-405 / Avenida Vicente Blasco Ibáñez / Calle Ferrers / CV-405 – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 – **REAL** – Calle García Araus / Calle José Garrigós / C. Pérez Galdós / C. Jaime I / CV-435 / Calle Azorín (Balcón de Montroi) / Calle Fernando El Católico (Balcón de Montroi) / C. Matías Perelló / CV-435 – **DOS AGUAS** – CV-435 / Avda. Lepanto / CV-580 – **MILLARES** – Avda. Hermanos Sáez Merino.

### Línea 3b, Millares – Dos Aguas – València (por Alfarp)

Longitud media (por sentido): 82,81 km

Itinerario ida: Millares – València

**MILLARES** – Avda. Hermanos Sáez Merino / CV-580 – **DOS AGUAS** – Av. Huerta del Cabo / Avda. Lepanto / CV-435 / C. Matías Perelló / Carrer Antic Regne de Valencia / Calle Fernando El Católico (Balcón de Montroi) / Calle Azorín (Balcón de Montroi) – CV-435 – **REAL** – C. Jaime I / C. Pérez Galdós / CV-50 – **LLOMBAI** C. Vista Alegre / Carrer Sant Roc / Avda. País Valencià / Av. Alfarp / CV-405 – **CATADAU** – C. Virgen del Carmen / C. Pedro Juan Noverques Calvo / Carrer J. Gil Estruch / Plaza de España / Llombai / Carrer J. Gil Estruch / C. Pedro Juan Noverques Calvo / C. Virgen del Carmen / Av. Alfarp / CV-520 – **ALFARP** – Calle Industria / C. Miguel Año Belza el Templat / C. Pintor Sorolla / Camí Catadau / C. Pintor Sorolla / C. Miguel Año Belza el Templat / Calle Industria / Av. Alfarp – **LLOMBAI** – Avda. País Valencià / C. Vista Alegre / CV-50 – **REAL** – Calle José Garrigós / Calle García Araus / CV-50 – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 – **MONTSERRAT** – CV-405 / Av. Vicente Blasco Ibañez / Calle Ferrers / Avda. Vicente Blasco Ibáñez / Ctra. CV-405 – **TORRENT** – Ctra. Torrent / Camí Reial / Calle Azorín / Avda. Al Vedat / Calle Dr. Gómez Ferrer / C. Picanya / CV-4064 / CV-33 / CV-36 – **VALÈNCIA** – Camí Nou de Picanya / Avda. Tres Creus / Avda. del Cid / C. de San José de Calasanz / C. San Francisco de Borja / C. Pintor Benedito / Gran Vía de Ramón y Cajal / Gran Vía Fernando El Católico / Avda. Menéndez Pidal / C. Profesor Beltrán Bágüena / Estación de Autobuses de València.

### Itinerario vuelta: València – Millares

**VALÈNCIA** – Estación de Autobuses de València / C. Ricardo Micó / Av. de Menéndez Pidal / Gran Vía Fernando el Católico / Calle Ángel Guimerà / C. de Linares / Avda. del Cid / Avda. Tres Creus / Camí Nou de Picanya / CV-36 / CV-33 / CV-4064 – **TORRENT** – Calle Dr. Gómez Ferrer / Avda. Al Vedat / C. Pintor Ribera / Camí Reial / Ctra. Torrent / Ctra. CV-405 – **MONTSERRAT** – CV-405 / Avenida Vicente Blasco Ibáñez / Calle Ferrers / CV-405 – **MONTROI** – Calle Vicente Blasco Ibáñez / CV-50 – **REAL** – Calle García Arous / Calle José Garrigós – CV-50 – **LLOMBAI** – C. Vista Alegre / Carrer Sant Roc / Avda. País Valencià / Av. Alfarp / CV-405– **CATADAU** – C. Virgen del Carmen / C. Pedro Juan Noverques Calvo / Carrer J. Gil Estruch / Plaza de España / Llombai / Carrer J. Gil Estruch / C. Pedro Juan Noverques Calvo / C. Virgen del Carmen / Av. Alfarp / CV-520 – **ALFARP** – Camí Catadau / C. Pintor Sorolla / C. Miguel Año Belza el Templat / C. Industria / Av. Alfarp / CV-520 – **CATADAU** – Av Alfarp / C. Virgen del Carmen / C. Pedro Juan Noverques Calvo / Llombai / Pl. España / Carrer J. Gil Estruch / C. Pedro Juan Noverques Calvo / C. Virgen del Carmen / Av. Alfarp – **LLOMBAI** – Pl. Reino de Valencia / Av. País valencià / Carrer Sant Roc / C. Vista Alegre / CV-50 – **REAL** – C. Pérez Galdós / CV-435 / Calle Azorín (Balcón de Montroi) / Calle Fernando El Católico (Balcón de Montroi) / C. Matías Perelló / CV-435 – **DOS AGUAS** – CV-435 / Avda. Lepanto / CV-580 – **MILLARES** – Avda. Hermanos Sáez Merino.

Todos estos itinerarios se recogen gráficamente en el Anejo 6 de Planos del presente proyecto.

#### 5.4 PARADAS

En cada una de estas líneas se establecen las correspondientes paradas para la subida y bajada de viajeros, tal y como se relaciona en el Anejo 5 del presente proyecto, habiéndose ubicado estas, en general, en el lugar que venían ocupando tradicionalmente las paradas en las líneas de las antiguas concesiones.

En el momento de la definición del documento de condiciones concretas de prestación del servicio podrán suprimirse aquellas paradas que se consideren no accesibles para los usuarios, sustituyéndolas por otras que sí sean accesibles.

#### 5.5 CALENDARIO

El calendario anual definido para la prestación del servicio al amparo del presente Proyecto de Servicio Público considera dos clases de días tipo:

- De **lunes a viernes laborables**.
- Los **sábados laborables, domingos y festivos**.

Habiéndose considerado para el cómputo anual, el siguiente número de días por cada clase de día tipo, a efectos de cálculo del número de expediciones anuales y, por tanto, de estimación en la realización de kilómetros recorridos y horas de conducción de la explotación.

Clase de día tipo	Número de días			
	Septiembre a junio	Julio	Agosto	Total
Lunes a viernes	203	22	22	247
Sábados, Domingos y Festivos	100	9	9	118
<b>TOTAL</b>	<b>303</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>365</b>

## 5.6 EXPEDICIONES

El presente proyecto contempla los servicios definidos por las siguientes expediciones:

LÍNEAS	km de línea			Expediciones anuales			Veh-km anuales		
	Ida	Vuelta	Total	Ida	Vuelta	Total	Ida	Vuelta	Total
L-1, Real – València	32,921	32,321	<b>65,242</b>	988	988	<b>1.976</b>	32.525,948	31.933,148	<b>64.459,096</b>
L-2, Alfarp – València	43,515	42,993	<b>86,508</b>	1.836	1.836	<b>3.672</b>	79.893,540	78.935,148	<b>158.828,688</b>
L-3a, Millares – València	63,769	63,058	<b>126,827</b>	494	494	<b>988</b>	31.501,886	31.150,652	<b>62.652,538</b>
L-3b, Millares – València (por Alfarp)	83,052	82,567	<b>165,619</b>	236	236	<b>472</b>	19.600,272	19.485,812	<b>39.086,084</b>
<b>TOTAL</b>	<b>223,257</b>	<b>220,939</b>	<b>444,196</b>	<b>3.554</b>	<b>3.554</b>	<b>7.108</b>	<b>163.521,646</b>	<b>161.504,760</b>	<b>325.026,406</b>

Línea L-1, Real - València		Nº exp. diarias
Todo el año	Lunes a viernes laborables	4 de ida y 4 de vuelta
	Sábados, domingos y festivos	-
	Total expediciones anuales:	<b>1.976</b>

Línea L-2, Alfarp - València		Nº exp. diarias
Todo el año	Lunes a viernes laborables	6 de ida y 6 de vuelta
	Sábados, domingos y festivos	3 de ida y 3 de vuelta
	Total expediciones anuales:	<b>3.672</b>

Línea L-3a, Millares - València		Nº exp. diarias
Todo el año	Lunes a viernes laborables	2 de ida y 2 de vuelta
	Sábados, domingos y festivos	-
	Total expediciones anuales:	<b>988</b>

Línea L-3b, Millares – València (por Alfarp)		Nº exp. diarias
Todo el año	Lunes a viernes laborables	-
	Sábados, domingos y festivos	2 de ida y 2 de vuelta
	Total expediciones anuales:	<b>472</b>

## 5.7 HORARIOS

En el Anejo 4 se establecen los horarios para la prestación de los servicios de las distintas líneas objeto del Proyecto de Servicio Público.

Se podrán establecer horarios específicos para los días 1, 5 y 6 de enero y 24, 25 y 31 de diciembre previa autorización del director del servicio.

## 5.8 MARCO TARIFARIO Y TÍTULOS DE TRANSPORTE

### 5.8.1 SISTEMA TARIFARIO

Los servicios de interés metropolitano disponen de un sistema tarifario que combina una doble modalidad. Por una parte, para los títulos multiviaje o temporales, sean de coordinación o no, se aplica un esquema de tarificación zonal. Pero, además, para los billetes sencillos se aplica una tarificación de base kilométrica, por distancias entre paradas. Asimismo, existen billetes sencillos, tanto ordinarios como de jubilados y familias numerosas; sin perjuicio de que a lo largo del contrato se considerasen otros sistemas de tarificación como pudieran ser zonales.

### 5.8.2 TÍTULOS DE TRANSPORTE Y TARIFAS

El marco tarifario aplicable a esta concesión será el establecido por la ATMV en cada momento de conformidad con las Resoluciones vigentes, disponibles en la página web de ATMV, siendo las últimas publicadas las siguientes:

- **Billete sencillo:** *RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2021, del Consejo de Administración de la Autoritat de Transport Metropolità de València, por la que se establecen las tarifas kilométricas máximas revisadas, el mínimo de percepción de las concesiones de servicio público de transporte regular de viajeros por carretera del área metropolitana de València y las tarifas aplicables a los usuarios y las usuarias.*
- **Títulos de coordinación o de integración y otros títulos propiedad de ATMV:** *RESOLUCIÓN de 25 de enero de 2022, del Consejo de Administración de la Autoritat de Transport Metropolità de València, por la que se aprueban las tarifas y títulos de transporte de coordinación o de integración y de otros títulos propiedad de la Autoritat de Transport Metropolità de València. [2022/603]* mediante la cual se llevó a cabo la ejecución de la integración tarifaria y la simplificación del plano zonal.

La integración tarifaria permite integrar la operación de Metrobús con el resto de operadores del transporte público metropolitano de València (EMT València, Metrovalencia, Renfe Cercanías y transporte urbano de municipios que se adhieran por Convenio). A su vez, la integración tarifaria reduce el sistema tarifario en 2 zonas más una especial para el aeropuerto (C) y una zona de solape que facilita la movilidad transversal.

Las características y condiciones de obtención de cada uno de los títulos de transporte se concretan en la citadas Resoluciones, resultando las tarifas vigentes las siguientes:

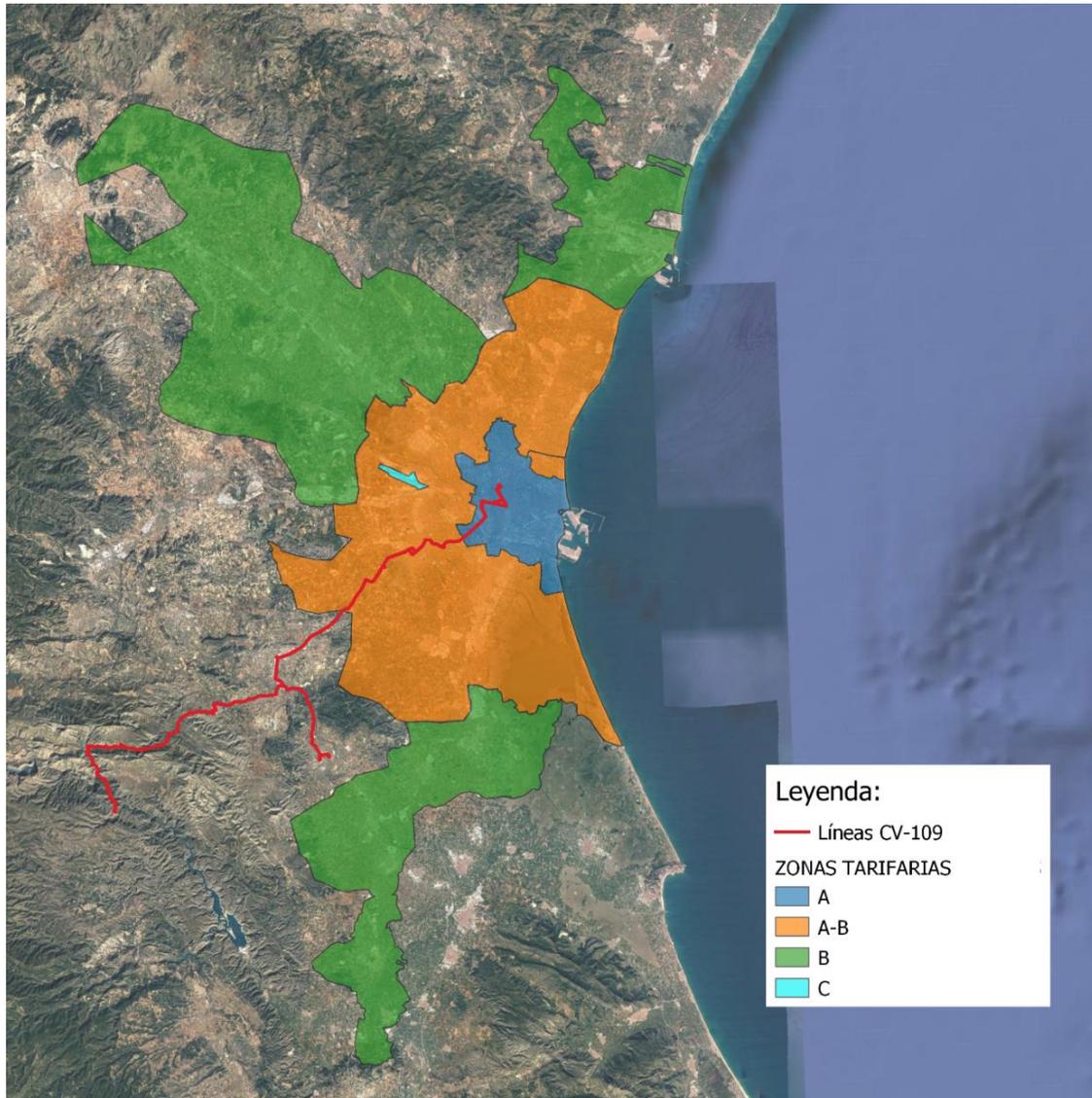
- **Billete sencillo**

Actualmente, el billete sencillo cuenta con una tarificación dependiente del origen-destino. Las tarifas de cada uno de los trayectos se encuentran recogidas como Anexo en la citada *RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2021*. Estas tarifas generales disponen de bonificación aplicable a determinados colectivos: mayores de 65 años, familias numerosas y familias acogedoras.

- **Títulos de coordinación o de integración y otros títulos propiedad de ATMV**

Título	Zonas		
	A o B	AB o BC	ABC
<b>SUMA Mensual</b>	35,00 €	-	53,00 €
<b>SUMA Mensual Jove</b>	29,75 €	-	45,05 €
<b>SUMA 10</b>	8,00 €	12,00 €	20,00 €
<b>SUMA T</b>	4,00 €	6,70 €	9,70 €

Título	Zonas		
	A o B	AB o BC	ABC
<b>SUMA T+</b>	8,00 €	10,00 €	12,00 €
<b>SUMA Violeta</b>	gratuito	gratuito	gratuito
<b>Sencillo QR</b>	<i>Tarifas variables según origen-destino equivalentes a las tarifas de billete sencillo de los operadores de Metrobús.</i>		
<b>Título temporalitat</b>	<i>Regulado en la Resolución del Consejo de Administración de la Autoritat de Transport Metropolità de València, por la que se aprueban las tarifas y títulos de transporte de coordinación o de integración y de otros títulos propiedad de la Autoritat de Transport Metropolità de València.</i>		
<b>Título eventos</b>	<i>Regulado en la Resolución del Consejo de Administración de la Autoritat de Transport Metropolità de València, por la que se aprueban las tarifas y títulos de transporte de coordinación o de integración y de otros títulos propiedad de la Autoritat de Transport Metropolità de València.</i>		



**Figura 3.** Zonificación del área de transporte metropolitano de València.

## 6 UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Con carácter general, el operador vendrá obligado a emplear las infraestructuras viarias que, salvo disposición en contrario (en virtud de nuevas actuaciones y desarrollos en la red viaria del territorio), específicamente se detallan en el capítulo 5 del presente proyecto técnico.

Adicionalmente, el operador tiene la obligación de utilizar las paradas establecidas en el Proyecto de Servicio Público, así como las estaciones de autobuses en aquellas poblaciones en las que se disponga de tales infraestructuras y así se disponga.

Por ello, por la utilización de las infraestructuras referidas el operador abonará a su cargo los precios públicos (tasas, peajes, cánones...) establecidos en su caso por las instituciones y organismos competentes en la materia.

## 7 COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS

### 7.1 RÉGIMEN DE COORDINACIÓN

Al objeto de facilitar la intermodalidad con otros modos de transporte público, el servicio que se preste al amparo del presente Proyecto de Servicio Público deberá potenciar la coordinación física con los servicios de autobús y de ferrocarril que presten su servicio en municipios coincidentes; concretamente, en **Torrent**, tanto con el **servicio de autobús** que va hacia Alaquàs, Xirivella y València, como con el metro en la **estación de Torrent-Avinguda**.

En las paradas interurbanas provistas de marquesina y en las estaciones de autobuses, se acordará con el órgano municipal competente de tales infraestructuras la forma más adecuada de informar acerca de las características del servicio (horarios, frecuencias...), así como de las opciones de conexión intermodal con otros servicios de transporte de naturaleza urbana e interurbana.

### 7.2 COINCIDENCIAS RELEVANTES DE ITINERARIOS CON OTROS SERVICIOS CONCURRENTES

Las coincidencias de itinerario de los servicios que se prestan al amparo de este Proyecto de Servicio Público solamente se producen con servicios que se prestan al amparo del Proyecto de Servicio Público CV-111, en los municipios de Alfarp, Catadau y Llombai, que se establecen como tráficos compartidos, y con los servicios del Proyecto de Servicio Público CV-106 València Metropolitana Oest, para el tráfico entre Torrent y València, por lo que en la matriz de tráficos de este proyecto se establece claramente la no autorización para realizar el tráfico entre estas dos ciudades.

## 8 VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA

En los siguientes apartados se indican los criterios seguidos para la obtención de la previsión de costes e ingresos que se han utilizado para conocer la viabilidad económico-financiera del Proyecto de Servicio Público.

### 8.1 MAGNITUDES BÁSICAS DEL SERVICIO

Los datos relativos a kilómetros recorridos y horas de conducción, detallados en la siguiente tabla, son los obtenidos para los servicios a realizar con los vehículos propuestos, en función de los días de servicio previstos y las frecuencias proyectadas:

LÍNEAS	km de línea			Expediciones anuales			Veh-km anuales			Horas de conducción anuales			Vehículos	
	Ida	Vuelta	Total	Ida	Vuelta	Total	Ida	Vuelta	Total	Ida	Vuelta	Total	Nº	Clase
L-1, Real – València	32,921	32,321	<b>65,242</b>	988	988	<b>1.976</b>	32.525,948	31.933,148	<b>64.459,096</b>	988,000	988,000	<b>1.976,000</b>	2	II
L-2, Alfarp – València	43,515	42,993	<b>86,508</b>	1.836	1.836	<b>3.672</b>	79.893,540	78.935,148	<b>158.828,688</b>	2.295,000	2.295,000	<b>4.590,000</b>		
L-3a, Millares – València	63,769	63,058	<b>126,827</b>	494	494	<b>988</b>	31.501,886	31.150,652	<b>62.652,538</b>	946,833	946,833	<b>1.893,666</b>		
L-3b, Millares – València (por Alfarp)	83,052	82,567	<b>165,619</b>	236	236	<b>472</b>	19.600,272	19.485,812	<b>39.086,084</b>	511,333	511,333	<b>1.022,666</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>223,257</b>	<b>220,939</b>	<b>444,196</b>	<b>3.554</b>	<b>3.554</b>	<b>7.108</b>	<b>163.521,646</b>	<b>161.504,760</b>	<b>325.026,406</b>	<b>4.741,166</b>	<b>4.741,166</b>	<b>9.482,332</b>	<b>2</b>	<b>II</b>

## 8.2 RECURSOS ADSCRITOS AL SERVICIO

Para la prestación efectiva de esta Producción base se estima necesaria la adscripción al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público, de manera no exclusiva, de una flota compuesta, como mínimo por dos (2) vehículos más uno (1) de reserva, conforme a las características básicas que se describen a continuación.

En todo caso, los vehículos contemplados en este proyecto, a efectos de imputación de costes, son todos de nueva adquisición.

Línea	Clase	Capacidad Orientativa (*)	Longitud
L-1, Real - València	II	40 plazas	9 – 11 m
L-2, Alfarp - València	II	40 plazas	9 – 11 m
L-3a, Millares - València	II	40 plazas	9 – 11 m
L-3b, Millares - València por Alfarp	II	40 plazas	9 – 11 m

(\*) **No se contabiliza plaza de conductor. La capacidad final dependerá del espacio que deba reservarse para sillas de ruedas.**

Los vehículos serán de la Clase II, aptos para el transporte interurbano de personas sentadas, dadas las características y el volumen de demanda de las líneas.

Respecto al vehículo de reserva, la composición se define de la siguiente manera:

- Un (1) vehículo de Clase II, diésel, con una capacidad orientativa de 40 plazas, sin contabilizar la plaza del conductor. La capacidad final dependerá del espacio que deba reservarse para sillas de ruedas.

Los vehículos adscritos al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público deberán cumplir con las especificaciones y requerimientos técnicos de accesibilidad, sostenibilidad y eficiencia energética que se contemplan en los apartados 10 y 13 del presente Proyecto de Servicio Público, en el pliego de cláusulas administrativas particulares y la normativa vigente.

## 8.3 COSTES DEL SERVICIO

En el presente apartado se indican los criterios seguidos y los cálculos realizados para estimar los costes por la prestación del servicio, a partir de las magnitudes básicas obtenidas, habiéndose establecido los costes unitarios, principalmente, a partir de los datos ofrecidos por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (*Observatorio de costes del transporte en autocar. Enero de 2022*), aunque también se ha recabado información del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para el coste del combustible, directamente de proveedores, para el precio de los vehículos y el coste de los seguros, y se ha estimado el coste unitario del personal de conducción en base al Convenio Laboral provincial del sector.

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

Los costes directos de personal están referidos al número mínimo de conductores necesario para cubrir las expediciones señaladas en el presente proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 72 del Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres. Los costes de otro tipo de personal, dedicado a la planificación, organización y control del servicio, están imputados en los gastos generales.

### 8.3.1. COSTE DE PERSONAL DE CONDUCCIÓN

- El coste medio anual de un empleado en la categoría de conductor-perceptor es de 43.770,25 €.
- La jornada anual pactada en convenio es de 1.768 horas.
- Adicionalmente al total de horas anuales de conducción, se considera un 4% por toma y deje del servicio y se imputa un incremento del 6% en concepto de tiempos de regulación, absentismo y otro personal de conducción.
- Por otro lado, se ha determinado el número mínimo de conductores necesarios para la prestación del servicio teniendo en cuenta las horas totales de conducción, que incluye las no comerciales, y las horas de conducción anual por conductor, así como el número de autobuses necesarios para prestar el servicio.

De este modo, las horas anuales imputadas y el coste anual de personal de conducción del servicio será el siguiente:

<b>PERSONAL DE CONDUCCIÓN</b>		
Coste medio anual del conductor (*)	43.770,25 €	euros/año
Horas de conducción anual	1.768	horas/año
Coste / Hora de conducción	24,76 €	euros/hora
Horas conducción (servicio efectivo)	9.483	horas/año
Horas totales (incluye no comerciales)	10.454,059	horas/año
<b>Costes de conducción</b>	<b>258.842,50 €</b>	euros/año
Número de conductores	6	ud
Número de autobuses	2	ud
<b>Número mínimo de conductores</b>	<b>6</b>	ud

(\*) Dato facilitado por el operador.

<b>COSTE ANUAL DE PERSONAL DE CONDUCCIÓN</b>	<b>258.842,50 €</b>	euros/año
--	---------------------	-----------

### 8.3.2. COSTE DE AMORTIZACIÓN

Las condiciones fijadas para la amortización técnica de inversiones y el coste de financiación son las siguientes:

- Amortización lineal a 10 años.
- Se parte de la adscripción de flota nueva con independencia de lo indicado en el apartado 11.2 y sus subapartados de este Proyecto de Servicio Público y de que se establezcan, conforme al pliego de cláusulas administrativas particulares, acuerdos de transmisión empresarial del inmovilizado de material en los nuevos Proyectos de Servicio Público.

La inversión en material móvil se estima a partir de los siguientes parámetros:

- Precio de adquisición de vehículo Diésel de 40 plazas Clase II sin IVA: 145.000,00 euros.
- Precio de adquisición del Sistema SAE y Monética según requerimientos y alcances de los Anejos 1, 2 y 3:
  - Equipamiento embarcado y comunicaciones: 4.000,00 € por autobús.
  - Sistema Gestión del Operador e integraciones con Sistema Central ATMV: 30.000,00€.
  - Total precio SAE: 4.000 € × 3 (vehículos) + 30.000 € = 42.000 € (14.000 € por vehículo).
- Periodo de amortización: 10 años.
- Valor residual:
  - 10% del precio de adquisición del vehículo.
  - 0% del precio de adquisición del Sistema SAE y Monética.

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

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

Donde:

- A = coste anual de amortización de los elementos (euros)
- C = valor de adquisición sin IVA de los elementos (euros)
- R = valor residual sin IVA del autobús (euros); se considera que el del Sistema de peaje y el SAE es cero.
- N = valor sin IVA de los neumáticos del autobús (euros)
- v = vida útil de los elementos (años)

Para el servicio proyectado se obtienen los siguientes costes de amortización de las inversiones:

Tipo de vehículo	Diésel
	40 plazas
Precio de adquisición de los vehículos (sin IVA) (*)	145.000,00 €
Valor residual	10%
Vida útil (años)	10
Precio de adquisición del Sistema de Peaje y SAE	14.000,00 €
Valor residual del Sistema de Peaje y SAE	0%
Vida útil (años)	10
Valor de los neumáticos (euros/ud) (**)	494,80 €
<b>Coste Anual Amortización</b>	<b>14.153,12 €</b>

(\*) Datos obtenidos de ofertas de fabricantes.

(\*\*) Datos referentes al Observatorio de costes del transporte en autocar. Enero de 2022.

COSTE DE AMORTIZACIÓN	Diésel
	40 plazas
Nº de vehículos necesarios	2
Imputación Vehículos (*)	3
<b>Coste Anual Amortización</b>	<b>42.459,36 €</b>

(\*) Se imputa el vehículo de reserva.

<b>COSTE ANUAL DE AMORTIZACIÓN</b>	<b>42.459,36 €</b>
------------------------------------	--------------------

### 8.3.3. COSTES FINANCIEROS

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

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

Donde:

- F = coste anual de financiación
- P = préstamo para la compra del elemento
- i = interés anual en tanto por uno (interés en % dividido por 100)
- n = periodo de financiación (años)
- v = vida útil de los elementos (años)

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

Para el cálculo se ha considerado:

- Capital a financiar sobre el precio de compra: 100% de la inversión.
- Periodo de financiación: 5 años.
- Interés: 6% anual.

El importe del préstamo será el total del precio de compra de la flota, incluyendo tanto el precio de adquisición de los vehículos como el del sistema de peaje y SAE de que deben ir dotados. Este modelo detrae de la amortización el valor residual y el valor de los neumáticos inicial, y reparte el coste financiero a lo largo de la vida útil de los vehículos, de modo que para el servicio proyectado se obtiene el siguiente coste financiero anual:

Tipo de vehículo	Diésel	
	40 plazas	
Préstamo compra elemento	159.000,00 €	
Interés anual	6,00%	
Período de financiación (años)	5	
Vida útil elementos (años)	10	
<b>Costes Financieros Totales</b>	<b>2.973,01 €</b>	

Tipo de vehículo	Diésel	
	40 plazas	
Imputación vehículos (*)	3	
<b>Coste de financiación</b>	<b>8.919,03 €</b>	

(\*) Se imputa el vehículo de reserva.

<b>COSTE ANUAL DE FINANCIACIÓN</b>	<b>8.919,03 €</b>
------------------------------------	-------------------

#### 8.3.4. COSTE DE SEGUROS

Tipo de vehículo	Diésel	
	40 plazas	
Coste anual de seguros por vehículo (*)	2.443,47 €	
Imputación Vehículos (**)	3	
<b>Costes Anual Seguros</b>	<b>7.330,41 €</b>	

(\*) Datos obtenidos del Observatorio de costes del transporte en autocar. Enero de 2022.

(\*\*) Se imputa el vehículo de reserva.

<b>COSTE ANUAL DE SEGUROS</b>	<b>7.330,41 €</b>
-------------------------------	-------------------

### 8.3.5. COSTE COMBUSTIBLE, LUBRICANTE Y ADITIVOS

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

- Precio del gasóleo (con IVA): **1,2830 euros/litro (valor medio entre febrero 2021 y marzo 2022)**. Fuente: *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Precio medio del gasoil de la provincia de València.*
- Descuento por volumen en el precio del gasóleo de **0,0615 euros/litro**. Fuente: *Observatorio de costes del transporte de viajeros en autocar (Enero 2022).*
- Devolución por gasóleo profesional en el precio del gasóleo de **0,0490 euros/litro**. Fuente: *Observatorio de costes del transporte de viajeros en autocar (Enero 2022).*
- Consumo por cada 100 kilómetros se ha estimado en función del tamaño del vehículo y la velocidad comercial del servicio, habiéndose considerado:

Tipo autobús	40 plazas
Consumo litros/100 km	26

- Consumo de lubricantes. Se estima un 5% sobre el coste total del consumo de combustibles.
- Número de kilómetros anuales = kilómetros comerciales + 8 % por toma y deje del servicio.

Coste Gasóleo (Diésel o Híbrido)	
Tipo de vehículo	Diésel 40 plazas
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA) [€/litro]	1,2830
Descuento (€/litro)	0,0615
Precio del gasóleo (con IVA) [€/litro]	1,2215
IVA	21%
Precio del gasóleo (sin IVA) [€/litro]	1,0095
Devolución por gasóleo profesional (€/litro)	0,0490
Precio medio del gasóleo (sin IVA) [€/litro]	0,9605
Consumo medio (litro/100 km)	26
km comerciales	325.026,406
Total km anuales	351.028,518
<b>COSTE ANUAL GASÓLEO</b>	<b>87.662,35 €</b>
<b>TOTAL COSTE ANUAL GASÓLEO</b>	<b>87.662,35 €</b>
Coste lubricantes respecto combustible	5%
<b>COSTE ANUAL LUBRICANTES</b>	<b>4.383,12 €</b>
<b>TOTAL COSTE ANUAL LUBRICANTES</b>	<b>4.383,12 €</b>

<b>COSTE ANUAL CONSUMOS</b>	<b>92.045,47 €</b>
-----------------------------	--------------------

### 8.3.6. COSTE DE NEUMÁTICOS

Tipo de vehículo	Diésel
	40 plazas
Nº neumáticos / autobús	6
Precio medio de un neumático sin IVA (*)	494,80 €
Duración media de los neumáticos (km) (*)	70.000
km totales	351.028,518
<b>Coste Total Anual Neumáticos</b>	<b>14.887,62 €</b>

(\*) Datos del Observatorio de costes del transporte en autocar. Enero 2022.

<b>COSTE ANUAL NEUMÁTICOS</b>	<b>14.887,62 €</b>
-------------------------------	--------------------

### 8.3.7. COSTE DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se consideran los siguientes costes de mantenimiento de vehículos y Sistema SAE y Monética:

Tipo de vehículo	Diésel
	40 plazas
Costes anuales de reparaciones y conservación sin IVA (€/km) (*)	0,140
km totales	351.028,518
<b>Coste Total Anual Reparaciones y Mantenimiento</b>	<b>49.143,99 €</b>
Coste Mantenimiento del SAE (5% precio del SAE)	<b>2.100,00 €</b>

(\*) Datos proporcionados por carroceros.

<b>COSTE ANUAL REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>51.243,99 €</b>
---	--------------------

### 8.3.8. GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL

Conforme con la definición del artículo 131 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, para este Proyecto de Servicio Público como **gastos generales** se consideran aquellos referentes a gastos de organización y administración empresarial (personal de gerencia, administración, mando y organización de los servicios, planificación, y control de los servicios), comercialización (billética, gestión del efectivo, encuestas de satisfacción, auditorías de calidad, información al usuario, publicidad y propaganda, servicio web, mantenimiento de información en paradas...) y otros (instalaciones, suministros de oficinas, servicios externos, alquileres, canon de estaciones, gastos fiscales, comunicaciones...). Por este concepto se imputa el equivalente a un **13,00%** del total de los costes directos del servicio considerados anteriormente.

Como **beneficio industrial** se ha considerado un **7,00%** sobre la suma de los costes directos del servicio, antes de Gastos Generales.

### 8.3.9. ESTRUCTURA DE COSTES Y COSTES UNITARIOS

El coste anual de la explotación del servicio, y su distribución por conceptos es el siguiente:

CONCEPTO	COSTES ANUALES		
	EUROS	EUROS / KM	DISTRIBUCIÓN (%)
Personal de conducción	258.842,50 €	0,80 €	45,34%
Amortización	42.459,36 €	0,13 €	7,44%
Financiación	8.919,03 €	0,03 €	1,56%
Seguros	7.330,41 €	0,02 €	1,28%
Combustibles y lubricantes	92.045,47 €	0,28 €	16,12%
Neumáticos	14.887,62 €	0,05 €	2,61%
Reparaciones y mantenimiento	51.243,99 €	0,16 €	8,98%
<b>COSTES DIRECTOS</b>	<b>475.728,38 €</b>	<b>1,47 €</b>	<b>83,34%</b>
Gastos Generales	61.844,69 €	0,19 €	10,83%
Beneficio Industrial	33.300,99 €	0,10 €	5,83%
<b>COSTES TOTALES</b>	<b>570.874,06 €</b>	<b>1,76 €</b>	<b>100%</b>

Resultando los siguientes costes unitarios:

COSTES UNITARIOS	
<b>Coste horario:</b> Costes asociados al tiempo / horas comerciales	<b>40,183651 €/hora</b>
<b>Coste kilométrico:</b> Costes asociados a kilómetros recorridos / km comerciales	<b>0,583991 €/km</b>

- Las partidas de costes que se han considerado asociadas al tiempo son: Personal de conducción y acompañante, Amortización, Financiación y Seguros, además de su parte proporcional de gastos generales y beneficio industrial.
- Las partidas de costes que se han considerado asociadas a la realización de kilómetros son: el consumo de Combustibles y Lubricantes, Neumáticos y Reparaciones y mantenimiento, además de su parte proporcional de gastos generales y beneficio industrial.

## 8.4 EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO

El presente Proyecto de Servicio Público, a fin de asegurar su sostenibilidad en el tiempo, debe mantener el equilibrio económico de su explotación, de modo que las aportaciones de la Administración establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) garanticen el equilibrio económico del contrato a lo largo de su vigencia.

### 8.4.1. VIAJEROS E INGRESOS DEL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO

#### Viajeros

- Datos de partida:

Para la estimación de la demanda e ingresos de los viajeros del nuevo servicio, se parte de la información facilitada por la propia empresa a la Autoridad del Transporte Metropolitana de València (ATMV), de los viajeros transportados y la recaudación obtenida, teniendo en cuenta, además, el que se puede generar por el incremento del servicio o la creación de nuevas líneas que se proponen en relación con el servicio actual.

La siguiente tabla muestra la evolución de viajeros según los datos facilitados por el operador en los últimos años:

Viajeros anuales (*)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>TOTAL ÁMBITO CV-109</b>	120.316	123.200	121.524	116.183	128.557	70.001	82.729

(\*) Viajeros según datos facilitados por el operador.

Se observa que desde el año 2016 la demanda de viajeros ha experimentado una ligera recesión que se vio recuperada para el año 2019. No obstante, en 2020 se produjo la mayor bajada de demanda provocada por las restricciones de movilidad. Sin embargo, en 2021 se ha recuperado la tendencia creciente experimentada en 2019.

- **Hipótesis:**

Para la estimación de la demanda de viajeros del Proyecto de Servicio Público se han considerado las siguientes hipótesis de partida:

- **Demanda de referencia:** consiste en la demanda de viajeros en la situación de partida del estudio. Para ello se ha considerado la demanda registrada en los últimos 12 meses de los que se disponen datos (de junio de 2021 a mayo 2022), de manera que la demanda de referencia inicial parte de una situación que combina la afección derivada de la pandemia y el escenario de recuperación de la movilidad derivado del final de las restricciones asociadas a la misma.

Línea (PSP CV-109)	Demanda de referencia
<b>L1. Real - València</b>	35.515
<b>L2. Alfarp - València</b>	48.227
<b>L3A. Millares - València</b>	12.864
<b>L3B. Millares - València (por Alfarp)</b>	

- **Variación de oferta:** una vez calculada la demanda de referencia se realiza una comparación entre el servicio actual equivalente y el futuro servicio materia de este documento obteniéndose así una cuota de variación de oferta con la que se determina la demanda en el año base (año 0). Además, se ha considerado un coeficiente de elasticidad del 0,2, coherente con las características del servicio, el cual presenta una estructura significativamente consolidada, no siendo de aplicación por ello un coeficiente de elasticidad superior al estimado.

De forma particularizada para cada línea se tiene lo siguiente:

**Línea 1. Real – València**

- Variación de la oferta:

km/año actuales	53.940
km/año PSP	64.459
	<b>19,50%</b>

- Demanda año base:

	Demanda inicial de referencia	Variación oferta	Elasticidad demanda	Captación incremento oferta	Demanda año base
<b>L1</b>	35.515	19,50%	0,2	1.386	<b>36.901</b>

La demanda resultante es de **36.901 viajeros anuales**.

### Línea 2. Alfarp – València

- Variación de la oferta:

km/año actuales	107.457
km/año PSP	158.829
	<b>47,81%</b>

- Demanda año base:

	Demanda inicial de referencia	Variación oferta	Elasticidad demanda	Captación incremento oferta	Demanda año base
<b>L2</b>	48.227	47,81%	0,2	4.612	52.839

La demanda resultante es de **52.885 viajeros anuales**.

### Línea 3A. Millares – València + Línea 3B. Millares – València (por Alfarp)

- Variación de la oferta:

km/año actuales	33.500
km/año PSP	101.739
	<b>203,2%</b>

- Demanda año base:

	Demanda inicial de referencia	Variación oferta	Elasticidad demanda	Captación incremento oferta	Demanda año base
<b>L3A + L3B</b>	12.864	203,2%	0,2	5.229	18.105

La demanda resultante es de **18.105 viajeros anuales**.

La demanda estimada para el año base en el Proyecto de Servicio Público CV-109 resulta:

Línea (PSP CV-109)	Demanda estimada
<b>L1. Real - València</b>	36.901
<b>L2. Alfarp - València</b>	52.839
<b>L3A. Millares - València</b>	18.105
<b>L3B. Millares - València (por Alfarp)</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>107.845</b>

En definitiva, se estima una demanda de viajeros en el año base en el Proyecto de Servicio Público de la CV-109 de **107.845 viajeros**.

### Ingresos

Realizando una proyección de la evolución de la distribución de títulos para los 10 años del Proyecto de Servicio Público, partiendo de los últimos datos disponibles de ingresos del mes de mayo de 2022, dado que se considera un mes tipo óptimo para calcular el ingreso medio por etapa, se obtiene:

<i>Ingresos por parte de los usuarios</i>	Mayo de 2022		
	Ingresos	Etapas	Ingreso/etapas
Ingresos títulos propios CVV-206 (sin IVA)	17.993,65 €	10.108	1,780139 €
Ingresos títulos coordinados por parte usuario CVV-206 (sin IVA)	0,00 €	0	0,216835 € (*)

*(\*) Dado que no se dispone de dato de partida a partir del cual se pueda determinar el ingreso medio por etapa relativo a títulos coordinados (actualmente la CVV-206 solo dispone de títulos propios del operador al no formar parte del ámbito de la ATMV según el contrato actual), se ha estimado el ingreso medio previsto de los títulos coordinados por medio de correlación con los datos de la CV-107 (se ha considerado que de las concesiones objeto de estudio la que presenta mayor correlación es esta, dado que las restantes tienen un carácter metropolitano más significativo). Así, según la proporción de ingreso medio por etapa por título propio vs título coordinado, se obtiene que el ingreso medio por título coordinado en la CV-107 es 0,1211. Según ello, dado que sí se dispone del dato de ingreso medio por viajero de la CV-109 (CVV-206) correspondiente al año 2021, el cual resulta 1,780139€ (sin IVA), aplicando dicho factor previo resulta en un ingreso medio por etapa de título coordinado de 0,216835€.*

El ingreso medio por etapa de los títulos de coordinación se obtiene teniendo en cuenta que la recaudación por venta de los títulos de coordinación se reparte entre todos los operadores que forman parte del sistema tarifario SUMA.

Tal como se establecía previamente y con las hipótesis planteadas, se estima una demanda de viajeros en el año base en el Proyecto de Servicio Público de la CV-109 de 107.845 viajeros.

En base a los datos de viajeros facilitados por el operador y las distancias recorridas por cada línea, se estima que un viajero realiza un trayecto, de media, de 20 km, obteniendo, por lo tanto, **2.156.900 viajeros-km** en el año base en el Proyecto de Servicio Público de la CV-109.

A su vez se contempla un índice de penetración de los títulos propios y de coordinación, suponiendo que los títulos de coordinación entran en funcionamiento a la vez que comienza el servicio de este Proyecto de Servicio Público, que estima un incremento paulatino de penetración de títulos de coordinación, visto la progresión al alza que está teniendo la penetración a la de los títulos de coordinación, donde a principios de enero eran del 32% pero que, con el lanzamiento de los títulos de la ATMV, SUMA, el 31 de enero de 2022, están teniendo un incremento en la penetración a razón de prácticamente el 5% mensual; situándose actualmente próximo al 60%. Por lo tanto, se espera que para el inicio del Proyecto de Servicio Público los títulos coordinados se encuentren por encima del 50%, situándose en valores próximos al 90% hacia el final del Proyecto de Servicio Público. Teniendo en cuenta, además, la política de tarifas que está implementando la ATMV, consistente en una rebaja de las mismas ampliando, además, los transbordos posibles con los títulos coordinados, así como la evolución de los títulos hacia la digitalización y uso de sistemas más simples e inteligentes como el monedero supone aportar mayores facilidades y ventajas económicas a los usuarios dado que se pueden establecer diferentes límites o descuentos con temporalidad (diaria, semanal, mensual, etc.).

<u>Porcentajes penetración</u>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Títulos propios	45%	40%	25%	20%	20%	15%	15%	10%	10%	10%
Títulos coordinados	55%	60%	75%	80%	80%	85%	85%	90%	90%	90%

Por lo tanto, las etapas quedarían distribuidas de la siguiente manera:

<b>Etapas</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Etapas títulos propios	48.530	43.138	26.961	21.569	21.569	16.177	16.177	10.785	10.785	10.785
Etapas títulos Coordinados	59.315	64.707	80.884	86.276	86.276	91.668	91.668	97.061	97.061	97.061
<i>Etapas Totales</i>	<i>107.845</i>									

Si se aplican a dichas etapas el ingreso medio por etapa de mayo 2022, se obtiene la siguiente tabla:

Tarifa	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Promedio
<b>Tarifa kilométrica (€/Vj-km)</b>	0,046016 €	0,042108 €	0,030383 €	0,026475 €	0,026475 €	0,022567 €	0,022567 €	0,018658 €	0,018658 €	0,018658 €	<b>0,027257 €</b>
<b>Tarifa media</b>	0,920322 €	0,842157 €	0,607661 €	0,529496 €	0,529496 €	0,451331 €	0,451331 €	0,373165 €	0,373165 €	0,373165 €	<b>0,545129 €</b>

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
<b>Costes de explotación</b> Costes totales CV-109 (sin IVA)	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	570.874,06 €	<b>5.708.740,60 €</b>
<b>Ingresos por parte de los usuarios de la CV-109 (sin IVA)</b>	99.252,10 €	90.822,38 €	65.533,20 €	57.103,48 €	57.103,48 €	48.673,74 €	48.673,74 €	40.244,02 €	40.244,02 €	40.244,02 €	<b>587.894,18 €</b>
Ingresos títulos propios por parte del usuario de la CVV-206 (sin IVA)	86.390,59 €	76.791,64 €	47.994,77 €	38.395,82 €	38.395,82 €	28.796,86 €	28.796,86 €	19.197,91 €	19.197,91 €	19.197,91 €	403.156,09 €
Ingresos títulos coordinados por parte del usuario de la CVV-206 (sin IVA)	12.861,51 €	14.030,74 €	17.538,43 €	18.707,66 €	18.707,66 €	19.876,88 €	19.876,88 €	21.046,11 €	21.046,11 €	21.046,11 €	184.738,09 €
<b>Déficit de explotación CV-109</b>	<b>471.621,96 €</b>	<b>480.051,68 €</b>	<b>505.340,86 €</b>	<b>513.770,58 €</b>	<b>513.770,58 €</b>	<b>522.200,32 €</b>	<b>522.200,32 €</b>	<b>530.630,04 €</b>	<b>530.630,04 €</b>	<b>530.630,04 €</b>	<b>5.120.846,42 €</b>
<b>Tasa de cobertura CV-109</b>	<b>17,39%</b>	<b>15,91%</b>	<b>11,48%</b>	<b>10,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>8,53%</b>	<b>8,53%</b>	<b>7,05%</b>	<b>7,05%</b>	<b>7,05%</b>	<b>10,30%</b>

Ello hace que se espere una tarifa media por usuario de 0,920322 euros en el primer año y se vea reducida hasta 0,373165 euros en el último año, obteniéndose una tarifa media esperada a lo largo de la duración de los 10 años del Proyecto de Servicio Público de 0,545129 euros.

De la misma manera la tarifa kilométrica media será de 0,027257 euros a lo largo de la duración de los 10 años del Proyecto de Servicio Público de la CV-109.

#### 8.4.2 DÉFICIT DE EXPLOTACIÓN

Los costes totales de explotación alcanzan 5.708.740,60 euros por los 10 años del Proyecto de Servicio Público con un prorrateo anual de 570.874,06 euros de coste.

Por otro lado, de acuerdo con el cuadro adjunto, los ingresos procedentes de los usuarios durante los 10 años del Proyecto de Servicio Público se prevé que alcancen los 587.894,18 euros, habiéndose distinguido según tipología de títulos (propios del operador o de coordinación). A su vez dentro de los títulos se distinguen según el contrato previo del que proceden.

Finalmente, de la resta del coste total de 5.708.740,60 euros y los ingresos totales de 587.894,18 euros resulta un importe de **5.120.846,42 euros** de déficit en los 10 años del Proyecto de Servicio Público.

A la vista de lo anterior el riesgo operacional máximo trasladado al operador alcanza un **10,30%** (**tasa de cobertura** del Proyecto de Servicio Público).

Ingresos Netos por Recaudación	<b>587.894,18 €</b>
Déficit de Explotación	<b>5.120.846,42 €</b>
Coste de Prestación del Servicio	<b>5.708.740,60 €</b>
<b>Resultado de explotación</b>	<b>0,00 €</b>

#### 8.4.3 PROYECCIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS

Para estimar el coste global del contrato, que se vincule al presente Proyecto de Servicio Público, se considera la totalidad del período contractual, considerando que tanto las variables de oferta como las de la demanda del servicio tendrán una evolución plana. De este modo, la estimación de ingresos y costes de cada ejercicio, en euros constantes de 2022, para el conjunto del período contractual, será la siguiente:

Anualidad	Ingresos por Recaudación	Déficit de Explotación	Coste de Prestación del Servicio
Año 1	99.252,10 €	471.621,96 €	570.874,06 €
Año 2	90.822,38 €	480.051,68 €	570.874,06 €
Año 3	65.533,20 €	505.340,86 €	570.874,06 €
Año 4	57.103,48 €	513.770,58 €	570.874,06 €
Año 5	57.103,48 €	513.770,58 €	570.874,06 €
Año 6	48.673,74 €	522.200,32 €	570.874,06 €
Año 7	48.673,74 €	522.200,32 €	570.874,06 €
Año 8	40.244,02 €	530.630,04 €	570.874,06 €
Año 9	40.244,02 €	530.630,04 €	570.874,06 €
Año 10	40.244,02 €	530.630,04 €	570.874,06 €
<b>TOTAL</b>	<b>587.894,18 €</b>	<b>5.120.846,42 €</b>	<b>5.708.740,60 €</b>

Las aportaciones de la Administración que se establezcan en el pliego de cláusulas administrativas particulares garantizarán el equilibrio económico del contrato a lo largo de la duración del contrato.

El nuevo contrato, a fin de asegurar su sostenibilidad en el tiempo, debe mantener el equilibrio económico de su explotación, de modo que las aportaciones de la Administración establecidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares (PCAP) garantizarán el equilibrio económico del contrato a lo largo de su vigencia.

## **9 PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El plazo de vigencia del presente Proyecto de Servicio Público es de Diez (10) años.

## **10 CALIDAD EN LA PRESTACIÓN**

El servicio se prestará de acuerdo con los estándares de calidad establecidos por la Autoridad de Transporte Metropolitano de València (ATMV) y lo recogido en el pliego de licitación del Proyecto de Servicio Público.

### **10.1 INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL USUARIO**

La información al viajero estará disponible en paradas, el propio vehículo y la página web de la empresa contratista, en la que se informará sobre los distintos aspectos del servicio (horarios, itinerarios, paradas, títulos, tarifas, correspondencia con otras líneas y servicios, modificaciones de servicios, incidencias...).

En todo caso, el operador quedará obligado a aportar dicha información para su difusión a través de los medios que la Generalitat Valenciana habilite al efecto.

Para la información y la atención al usuario se atenderá a lo dispuesto en la normativa vigente, en relación con el uso de las lenguas cooficiales de la Comunitat Valenciana.

Así mismo, en el material impreso y electrónico editado o puesto a disposición del público por el operador deberá adaptarse y recoger la imagen corporativa determinada para el servicio público de transporte interurbano por ATMV.

La ATMV se encuentra actualmente en proceso de formalización de un contrato para la instalación, mantenimiento y limpieza del material urbano relativo a todas las paradas de los servicios de transporte público gestionados por la misma. El contrato comenzará a finales de 2022 y tendrá una duración de 5 años, y también cuenta con que dicha empresa mantenga, produzca, coloque, cambie, instale y actualice todo lo relativo a la información estática hacia el usuario (horarios, planos, etc.). Dicho servicio tipo se espera se mantenga continuo en el tiempo en el futuro.

Asimismo, la ATMV ha licitado en julio de 2022 un Sistema de Apoyo a la Explotación (SAE), por una duración de 10 años, por lo que el operador estará obligado a coordinarse con la empresa adjudicataria del contrato de las marquesinas y mobiliario urbano y también con el adjudicatario del Sistema de Apoyo a la Explotación (SAE), licitados por ATMV, para garantizar la actualización de horarios, paradas e incidencias del servicio y todo lo relacionado con la explotación e información al usuario.

#### **10.1.1 INFORMACIÓN EN LAS PARADAS**

En todas las paradas que dispongan de marquesina o poste se indicará la siguiente información:

- Nombre de la línea
- Nombre de la parada
- Itinerarios con paradas.
- Esquema de itinerario de cada línea con las paradas que realiza, indicando en la parada que se encuentra.

- Horarios de paso.

En caso de que la línea tenga una frecuencia de servicio/paso inferior a 10 minutos, en vez del horario de paso en la parada se indicará la frecuencia del servicio. En cualquier caso, el horario de paso del primer y último servicio deberá ser resaltado.

- Avisos a los usuarios, así como cualquier otra información o incidencia necesaria para el buen funcionamiento del servicio.

En las paradas que dispongan de panel de información se tendrá la información anterior más el tiempo estimado de llegada del próximo autobús.

El operador deberá coordinarse con la empresa que ATMV designe encargada del mantenimiento de las marquesinas, postes u otros elementos empleados para mantener la información actualizada relativa al servicio en las paradas en los espacios destinados a este, o en su caso, en ausencia de empresa de apoyo relativa a dichos servicios, el operador deberá mantener la información actualizada en el mobiliario urbano de las paradas. Como se ha indicado en el punto anterior, la ATMV se encuentra a punto de formalizar un contrato de duración de 5 años para tal fin.

Si a lo largo de la vigencia del contrato ATMV emitiese una resolución y/o instrucción que determine las dimensiones mínimas, imágenes corporativas a incorporar, dimensiones mínimas, tipología y tamaño de los caracteres y aspectos similares para identificar la parada, así como todo lo enumerado en este apartado, el operador estará obligado a actualizar la información en las paradas en base a lo que se dicte.

Dentro de este apartado se incluye el diseño, impresión, colocación en paradas y distribución de la cartelería informativa de recorridos y horarios, y otros eventos relacionados con el Servicio, los cuales se consideran incorporados en los gastos generales.

#### 10.1.2 INFORMACIÓN EN LOS VEHÍCULOS

En el interior de los vehículos se dispondrá de paneles informativos, a cargo del adjudicatario del presente Proyecto de Servicio Público, en los que se indique el recorrido de la línea, las paradas de la misma, y las correspondencias con el resto de líneas, así como el itinerario esquemático de las distintas líneas, siempre que el cartel sea legible. Asimismo, deberán mostrarse en lugar visible los cuadros tarifarios aprobados y, además, reservar el espacio suficiente y en lugar visible para incorporar toda aquella información institucional y campañas de publicidad institucional que la ATMV indique.

En el exterior de los vehículos se dispondrá de letrero en el que se indique el número de línea y el destino de la misma. Asimismo, deberá reservar el espacio suficiente y en lugar visible para incorporar toda aquella información institucional y campañas de publicidad institucional que la ATMV indique.

Finalmente deberá incorporar en un lugar visible a la entrada del vehículo el aforo del mismo (plazas sentadas, de pie y PMR). En caso de que en las plazas de pie varíe la ocupación por metro cuadrado, el aforo se recalculará y se señalizará debidamente.

#### 10.1.3 INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB

Se dispondrá publicada en página web de la información referente a las líneas: itinerario, frecuencias y horarios, información referente a títulos que se considere relevante e información sobre modificaciones o desvíos temporales.

Además de lo anterior, dispondrán en la página web del operador las líneas y paradas georreferenciadas.

#### 10.1.4 ATENCIÓN AL USUARIO

Se dispondrán canales adecuados para la recepción y tramitación de posibles quejas de los usuarios en relación con la prestación del servicio y el trato con el personal encargado de la misma; conductores, inspectores, etc. En particular, se dará información al respecto a través de la página web, permitiendo la presentación de quejas y sugerencias a través de dicho medio, debiendo ser comunicadas tanto las quejas como las respuestas dadas a los usuarios a ATMV, de acuerdo con los protocolos e interfaces de programación de aplicaciones (APIs), a cargo del adjudicatario del contrato vinculado al Proyecto de Servicio Público, que en su caso se establezcan.

#### 10.1.5 INFORMACIÓN PARA EL PUNTO DE ACCESO NACIONAL (PAN)

El operador estará obligado a facilitar en tiempo y forma con la elaboración y remisión de toda aquella documentación e información que la administración requiera, con los condicionantes que establezca, en cumplimiento del Reglamento Delegado (UE) 2017/1926 de la Comisión, de 31 de mayo de 2017, que complementa la Directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere al suministro de servicios de información sobre desplazamientos multimodales en la Unión Europea (UE).

El Ministerio de Transportes, Agenda Urbana y Movilidad creará el Punto de Acceso Nacional (PAN), cumpliendo con el mencionado Reglamento Delegado (UE) 2017/1926 de la Comisión. El Ministerio de Transportes, Agenda Urbana y Movilidad recopilará los datos de transporte y posteriormente los pondrá a disposición de cualquier interesado, fomentando la creación de nuevas aplicaciones, plataformas y servicios para el usuario.

Los datos, documentos e información relacionados con el mencionado Reglamento Delegado (UE) 2017/1926 podrán ser requeridos también por ATMV.

#### 10.1.6 INFORMACIÓN Y CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD INSTITUCIONALES

El operador estará obligado a colaborar y promocionar cualquier información y campaña de publicidad institucional que así establezca ATMV. En ese sentido, entre otras cosas, el operador deberá prever y colocarla de manera gratuita en sus vehículos, páginas web, paradas, así como otros medios relacionados con la prestación del servicio que así determine ATMV, incluyendo el diseño, la impresión y colocación de la misma.

#### 10.1.7 MANUALES DE ESTILO CORPORATIVOS

operador deberá incorporar en sus vehículos, así como en aquellos puntos que determine ATMV (paradas, etc.) la simbología y elementos que así se establezcan teniendo en cuenta:

- Manual de identidad corporativa de la Generalitat Valenciana, que se puede consultar en:

<http://www.presidencia.gva.es/estatico/identitat-gva/#>

[http://www.presidencia.gva.es/estatico/identitat-gva/assets/downloads/qv\\_manual\\_identidad\\_cas.pdf](http://www.presidencia.gva.es/estatico/identitat-gva/assets/downloads/qv_manual_identidad_cas.pdf)

- Manual de identidad corporativa de los Autobuses Metropolitanos de Valencia, que se puede consultar en:

<http://atmv.gva.es/es/imatge-corporativa>

<http://atmv.gva.es/documents/165949857/167948367/Manual+identidad+corporativa+ATMV.pdf/d7769a1b-5e01-4104-a27c-fa96ffe5b0e9>

- Manual de identidad y criterios gráficos de MetroBus.
- Cualquier otro manual y/o instrucción que pueda establecer ATMV durante la vigencia del contrato.

Además de lo anterior, el operador deberá producir y colocar en sus vehículos antes del comienzo de la prestación del servicio y a su cargo los siguientes elementos básicos y símbolos, manteniendo las proporciones establecidas en los manuales de identidad previamente señalados.

- En ambos laterales del vehículo, donde se muestre la simbología de MetroBus se añadirá en la parte superior (sobre ventanillas) o inferior (en la carrocería, según exista publicidad o no en el vehículo, el símbolo de la Generalitat Valenciana seguido del texto en dos filas “Generalitat Valenciana” y seguido de la configuración ATMV con el texto en dos filas: fila uno “Autoritat de Transport” y fila dos “Metropolità de València”. Se adjuntan ejemplos:



- En ambas partes traseras laterales del vehículo, el símbolo de la Generalitat Valenciana. Se adjunta ejemplo del lado del conductor:



## 10.2 PLAN DE CALIDAD DEL SERVICIO

Antes del inicio de la prestación del servicio, el contratista presentará un Plan de calidad, acorde con su oferta, para su aprobación por parte de la administración, que contendrá los aspectos siguientes:

- La atención a los usuarios en relación a los servicios prestados, la política de comunicación e información a los usuarios, la información del servicio y la gestión de las reclamaciones.
- Plan de Flota, considerando las características de los vehículos y las medidas de confort y seguridad para el viajero.
- Plan de Mantenimiento y limpieza de la flota, considerando las tareas a realizar, exigencias y frecuencias.
- Plan de auditoría interna con las medidas de inspección y autocontrol del servicio a realizar por la empresa adjudicataria.
- Seguimiento y análisis de la calidad del servicio y comunicación de datos a la administración.

Anualmente, el contratista presentará a la administración un informe de seguimiento del plan de calidad, para su aprobación por la administración.

## **11 MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS**

### **11.1 INSTALACIONES FIJAS PRECISAS**

#### **11.1.1 OFICINAS, COCHERAS Y TALLERES**

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

- Oficinas de dimensiones y equipamiento suficientes para la plantilla y operaciones previstas.
- Equipos de mantenimiento y limpieza.
- Zona de cocheras con capacidad suficiente para albergar la flota completa. Dispondrán o estarán en disposición de poder contar con puntos de recarga para los vehículos eléctricos o híbridos recargables que puedan conformar la flota.
- Zona de talleres con equipamiento suficiente como para realizar las labores de mantenimiento preventivo y reparaciones de pequeña y mediana entidad.

Los costes por su disposición, mantenimiento y suministros necesarios serán a cargo del contratista.

El contratista acreditará ante la administración, su disposición mediante título de propiedad, contrato de arrendamiento o cualquier otro medio admitido en derecho. Dicha instalación quedará adscrita al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público y revertirá en el contratista a la finalización del contrato.

Adicionalmente, el operador podrá disponer de otras bases fijas operativas donde disponer material móvil y personal de conducción para una respuesta rápida ante incidencias y refuerzos necesarios en el servicio.

En todo caso, la/s parcela/s donde se ubiquen dichas instalaciones deberá contar con compatibilidad urbanística para el desarrollo de la actividad y su emplazamiento habrá de garantizar un tiempo de respuesta ante eventuales averías, u otras incidencias, que garantice que los vehículos de reserva se posicionen en la cabecera de cualquiera de las líneas objeto del Proyecto de Servicio Público en no más de 50 minutos.

El contratista deberá comunicar a la Administración su ubicación y dirección y, además, deberá permitir el acceso a ellas del personal de los Servicios de Inspección del Transporte y de cualquier otro personal auxiliar del Responsable del contrato y designado por este, incluyendo el de empresas privadas contratadas para tal fin.

#### **11.1.2 PARADAS**

El contratista explotará las instalaciones, emplazadas en el viario público, correspondientes al sistema de paradas.

El operador deberá coordinarse con la empresa que ATMV designe encargada del mantenimiento de las marquesinas, postes u otros elementos empleados para mantener la información actualizada relativa al servicio en las paradas en los espacios destinados a este, o en su caso, en ausencia de empresa de apoyo relativa a dichos servicios, el operador deberá mantener la información actualizada en el mobiliario urbano de las paradas, siendo responsable del correcto mantenimiento de los carteles y otros dispositivos de información al usuario

dispuestos en cada una de ellas, de forma que la información del servicio expuesta en cada parada, tal y como se describe en el apartado de calidad del presente proyecto, se mantenga constantemente actualizada según las condiciones de explotación. Como se ha indicado previamente, la ATMV se encuentra a punto de formalizar un contrato de duración de 5 años para tal fin.

La información de las paradas será plenamente accesible.

El inventario con la localización de cada una de las paradas se encuentra en el Anejo 5.

### 11.1.3 MANTENIMIENTO DE PARADAS

El operador deberá coordinarse con la empresa que ATMV designe encargada del mantenimiento de las marquesinas, postes u otros elementos empleados para mantener la información actualizada relativa al servicio en las paradas en los espacios destinados a este, o en su caso, en ausencia de empresa de apoyo relativa a dichos servicios, el operador deberá mantener la información actualizada en el mobiliario urbano de las paradas, siendo responsable del correcto mantenimiento de los carteles y otros dispositivos de información al usuario dispuestos en cada una de ellas, de forma que la información del servicio expuesta en cada parada, tal y como se describe en el apartado de calidad del presente proyecto, se mantenga constantemente actualizada según las condiciones de explotación. Como se ha indicado previamente, la ATMV se encuentra a punto de formalizar un contrato de duración de 5 años para tal fin.

Así mismo, y siempre que sea materialmente posible, se exige al operador anunciar tanto en la página web como en las paradas, toda modificación temporal o permanente de los servicios con una antelación mínima de 15 días hábiles.

## 11.2 VEHÍCULOS DEL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO

Los vehículos titulares son los requeridos para la operación diaria en función de la asignación de flota necesaria para la prestación del servicio: Los vehículos reservas son los empleados como sustitutos de los titulares por averías u otros casos de fuerza mayor, o para reforzar, o realizar expediciones en casos necesarios.

Dichos vehículos se dispondrán en propiedad, en arrendamiento ordinario o en arrendamiento financiero, y cumplirán con lo dispuesto en el presente apartado:

En el supuesto que el pliego de cláusulas administrativas particulares permita la subcontratación, los vehículos empleados por las empresas subcontratistas cumplirán las mismas características y antigüedad exigidas en el presente proyecto para los del contratista principal.

### 11.2.1 ADSCRIPCIÓN AL PROYECTO DE SERVICIO PÚBLICO

El número de vehículos a adscribir al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público, de manera no exclusiva, deberá cumplir con el mínimo de vehículos titulares y reservas que se determina en el apartado 8.2 del presente proyecto y ser suficientes para garantizar la cobertura correcta de la prestación de los servicios incluidos en el presente proyecto.

Los vehículos a adscribir al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público, con carácter general, serán nuevos, es decir, con fecha de primera matriculación posterior a la de adjudicación del contrato.

No obstante, lo anterior, al objeto de facilitar la puesta en marcha del servicio y aprovechar el material móvil existente, en la primera adscripción de vehículos al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público que se realice al inicio del contrato, sin menoscabo del cumplimiento de las características y la instalación de los equipos embarcados (monética y SAE), exigidos en presente proyecto, se podrán adscribir:

- Vehículos con menos de TRES años contados desde su primera matriculación, de cualquier procedencia.
- Vehículos con menos de CINCO años contados desde su primera matriculación, si proceden de concesiones contratadas por la Generalitat, así como aquellos que sin proceder de concesiones contratadas por la Generalitat se consideren:
  - "Vehículo pesado de emisión cero" según la definición 5) del artículo 88 del "Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de bonos garantizados, distribución transfronteriza de organismos de inversión colectiva, datos abiertos y reutilización de la información del sector público, ejercicio de derechos de autor y derechos afines aplicables a determinadas transmisiones en línea y a las retransmisiones de programas de radio y televisión, exenciones temporales a determinadas importaciones y suministros, de personas consumidoras y para la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes" (en adelante RDL 24/2021).
  - "Vehículo limpio" según la definición 4) del artículo 88 del RDL 24/2021.

En el caso de incorporar "vehículos pesados de emisión cero nuevos" y/o "vehículos limpios nuevos" y/o "vehículos híbridos diésel nuevos", entendido como "nuevos" los que sean matriculados por primera vez en España en el Registro General de Vehículos del Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico, se dispondrá de un plazo de carencia DOCE meses para su adscripción al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público a contar desde el inicio de la prestación del servicio. Este supuesto no será válido para vehículos que ya hubiesen estado matriculados en otros países y se matriculasen por primera vez en España en el Registro General de Vehículos del Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico.

En su caso, también se procederá a efectuar las adscripciones de los vehículos que presten servicios contemplados en el presente proyecto que hayan sido objeto de subcontratación.

El contratista en el documento que fije las condiciones concretas de prestación del servicio, a redactar conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de LMOV, incluirá la relación de los vehículos concretos adscritos a la prestación de los servicios, tanto titulares, como reservas, en base a las necesidades determinadas y el número mínimo a adscribir exigido en el presente proyecto. Así mismo, será responsable de mantener el fichero de vehículos adscritos actualizado en todo momento de la vida del contrato, comunicando cualquier variación en los mismos.

Para proceder a la adscripción de los vehículos por parte de la administración, el contratista deberá incluir toda la información técnica y económica del mismo

A la finalización del contrato, los vehículos adscritos revertirán en el contratista saliente, sin menoscabo, en su caso, de los posibles acuerdos posteriores para su transmisión al contratista que asuma la prestación del servicio en el siguiente contrato.

### 11.2.2 CARACTERÍSTICAS

Los vehículos que se adscriban al servicio deberán cumplir durante el plazo de vigencia del contrato con los requisitos mínimos y características que se describen a continuación, además de las mejoras que, en su caso, se hayan ofertado:

- Los vehículos de más de 13 metros de Clase II tendrán capacidad para al menos 63 personas sentadas. Por su parte, la longitud mínima de los vehículos será, en general, de 12 metros para los autobuses de aproximadamente 80 plazas o superior, para los vehículos de tipología urbana (Clase I) y a partir de 41 plazas sentadas para los de tipología suburbana (Clase II). Los vehículos de 9 metros para los de aproximadamente 40 plazas y de 7,5 metros para los de aproximadamente 19 plazas. Estas capacidades podrán variar dependiendo del espacio final-mente reservado a sillas de ruedas. El número y tipología estimados para cubrir este Proyecto de Servicio Público, será el establecido en el punto 8.2 del presente proyecto.
- Los autobuses deberán disponer de un mínimo de 2 asientos reservados para personas con movilidad reducida (PMR) y espacio para 2 sillas de ruedas, o, en función de la tipología de autobús, lo que establezca la normativa vigente.
- Contarán con aire acondicionado y calefacción.
- Los vehículos de más de 6 metros contarán al menos con dos accesos.
- Los vehículos estarán dotados del equipamiento complementario correspondiente, de acuerdo con las características que se recogen en los anejos 1 y 2 del presente proyecto.
- Los vehículos cumplirán con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, y demás características establecidas en la Ley 9/2009 de Accesibilidad Universal al Sistema de Transportes de la Comunitat Valenciana, tal como se recoge en el apartado 13 de este proyecto, debiendo estar homologados y cumplir con la normativa vigente en el momento de su adscripción, y en particular con los requerimientos o normas de la Unión Europea en lo relativo a emisión de gases contaminantes (Reglamento (CE) nº 715/2007 del Parlamento Europeo), ruidos etc.
- Los vehículos deberán cumplir con la imagen corporativa determinada para el servicio público de transporte interurbano por la administración, debiendo asumir el adjudicatario los costes derivados de su implantación y mantenimiento durante la vigencia del contrato.
- Se optará preferentemente por las tecnológicas más limpias y eficientes, que sean acordes con la prestación del servicio.
- La administración podrá modificar las especificaciones técnicas de los vehículos a lo largo de la vigencia del contrato, al objeto de adaptarlas a la normativa vigente en cada momento, a la evolución tecnológica y a la evolución de la demanda.
- Los vehículos cumplirán con los requisitos de homologación exigidos para la clase y categoría de vehículo correspondiente, que estuviese vigente con carácter obligatorio en la fecha de homologación del modelo, sin menoscabo de las condiciones exigidas para su adscripción al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público.
- Los vehículos cumplirán con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las condiciones básicas de accesibilidad para el material móvil en función de su tipología establecidas en los anexos IV y V del Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

- Los vehículos cumplirán con las cuotas impuestas en el cuadro 4 del Libro VII del Real Decreto Ley 24/2021, de 2 de noviembre, de transposición de la Directiva (UE) 2019/1161, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, por la que se modifica la Directiva 2009/33/CE relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes.

#### 11.2.3 EDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO

La antigüedad máxima de todos los vehículos será de DIEZ años contados desde su primera matriculación y deberá cumplirse durante toda la vigencia del contrato.

Los vehículos adscritos que superen dicha edad máxima deberán ser inmediatamente dados de baja del contrato, no pudiendo prestar servicio alguno, ni siquiera como reservas, y serán reemplazados por otros nuevos que cumplan con las características y antigüedad exigidas.

Los costes asociados en su caso, a la finalización de la vida útil del vehículo, serán a cargo del contratista.

#### 11.2.4 MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE VEHÍCULOS

El contratista incluirá en el plan de calidad previsto en el apartado 10.2 de este proyecto un plan de mantenimiento que garantice el buen funcionamiento de los vehículos, y permita alcanzar el periodo de amortización previsto. Dicho plan de mantenimiento incluirá el alcance y periodicidad de las operaciones de chequeo de vehículos y el programa de mantenimiento preventivo y correctivo, previstos por el contratista, más allá del cumplimiento de la ITV obligatoria.

Así mismo, también incluirá en el plan de calidad previsto en el apartado 10.2 de este proyecto, un Plan de Limpieza de vehículos, donde se determinarán las tareas de limpieza diaria y periódica del interior de los autobuses, su desinsectación y desinfección, así como la frecuencia de limpieza exterior de los autobuses.

El contratista repondrá los sistemas y equipos instalados en los vehículos a su costa, en caso de fin de su vida útil, averías, roturas, pérdidas, daños, hurtos, etc.

#### 11.2.5 SUSTITUCIÓN Y REEMPLAZO DE VEHÍCULOS

En caso de averías, problemas de tráfico o cualquier otra circunstancia que impida la prestación del servicio con los vehículos titulares, el contratista deberá atender el servicio con los vehículos de reserva adscritos en los tiempos exigidos en el presente proyecto.

Excepcionalmente, por causas debidamente justificadas y previa autorización de la administración, cuando por falta de disposición de vehículos reservas por estar operando, pueda estar en riesgo la prestación del servicio, se podrá operar con vehículos de sustitución, por un periodo temporal limitado.

En caso de siniestro total de cualquier vehículo adscrito que lo imposibilite para seguir en el servicio, el contratista deberá reemplazarlo, en un plazo máximo de seis (6) meses desde dicha contingencia, por otro de igual o menor antigüedad, y cumpliendo las características técnicas exigidas en el presente proyecto e incorporando las mejoras ofertadas.

### **11.3 MEDIOS HUMANOS Y REQUISITOS DE CARÁCTER LABORAL**

El contratista contará con los medios humanos que se consideren imprescindibles para la correcta prestación del servicio proyectado y cumplirá con lo establecido en la legislación laboral y en materia de prevención de riesgos laborales.

Para ello, será necesario tener en cuenta tanto la cobertura ordinaria de los turnos como las demás incidencias que puedan surgir (bajas, correturnos, vacaciones, permisos...) de modo que se garantice la continuidad y correcta prestación del Servicio, estando incluido el coste de sustitución de los trabajadores durante los periodos de vacaciones y absentismo laboral, dentro de los costes de explotación del Servicio.

En concreto, para la organización del servicio y su imputación a costes, de acuerdo con las funciones internas que desempeñan, se ha considerado las siguientes necesidades de personal, en régimen no exclusivo:

- Un (1) Responsable de la ejecución del contrato (coordinador técnico), con dedicación parcial, imputado dentro del concepto gastos generales.
- Un (1) Inspector, revisor del servicio, con funciones de control de calidad y apoyo al responsable, con dedicación parcial, imputados dentro del concepto gastos generales.
- Seis (6) Conductores<sup>1</sup>, con la dedicación necesaria para el cumplimiento de las expediciones del proyecto, imputados como coste directo.

El personal de mecánica, dedicado a las funciones del mantenimiento de la flota de vehículos, se considera imputado en el concepto de Reparaciones y Mantenimiento, y podrá ser propio o mediante servicio concertado. Y, además, la empresa puede contar con personal complementario o de apoyo, cuya consideración queda incluida dentro del concepto de Gastos Generales.

El contratista deberá ofrecerse a contratar al personal de conducción que en el momento en que asuma la prestación realice el servicio, salvo renuncia de dicho personal, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 75.2 de la LOTT, y en su caso, también al resto de personal adscrito a la concesión saliente, en los términos previstos en la legislación laboral que resulte de aplicación.

El contratista velará por una correcta formación de su personal y, en particular, del de conducción en materias como seguridad en la conducción, protocolos de actuación, etc.

El contratista deberá acreditar la puesta en marcha de planes de formación del personal en materia de seguridad vial y prevención de riesgos laborales, incluyendo así mismo la formación continua de los conductores en materia de conducción eficiente.

<sup>1</sup> Se trata de conductores equivalentes necesarios para la prestación del servicio.

## **12 ASPECTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL**

Los motores de los vehículos que realicen los servicios de este nuevo Proyecto de Servicio Público cumplirán con la normativa que les sea de aplicación en lo concerniente a la emisión de gases y ruido.

Así mismo se dará adecuado cumplimiento a la normativa de ámbito estatal y autonómico en relación con la generación y manejo de los residuos peligrosos que se generan (pilas y baterías usadas, aceites, combustibles, líquidos, luminarias...) y en lo que se refiere a la emisión de contaminantes atmosféricos.

### **12.1 NORMATIVAS RELATIVAS A LA CALIDAD DEL AIRE**

#### **12.1.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

El contratista habrá de cumplir las determinaciones de las normativas reguladoras de la calidad del aire:

- Normativa básica estatal:
  - Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE nº275, de 16/11/2007) y su reglamento de desarrollo, Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de calidad de aire (BOE nº25, de 29/01/2011).

#### **12.1.2 ACÚSTICA**

El contratista cumplirá así mismo la normativa autonómica de la Comunitat Valenciana, reguladora de la contaminación acústica:

- LEY 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica (DOCV nº4394, de 09/12/2002).
- Decreto 19/2004, de 13 de febrero, del Consell, por el que se establecen normas para el control del ruido producido por los vehículos a motor. (DOCV nº4694, de 18/02/2004 y corrección de errores DOCV nº4695, de 19/02/2004).
- Decreto 104/2006, de 14 de julio, del Consell, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica (DOCV nº5305, de 18/07/2006).
- Decreto 43/2008, de 11 de abril, del Consell, por el que se modifican los dos anteriores, (DOCV nº5742, de 15/04/2008 y corrección de errores DOCV nº5759, de 9/05/2008).

### **12.2 NORMATIVAS RELATIVAS A LA GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

La gestión de los residuos derivados del funcionamiento y mantenimiento de los vehículos e instalaciones se llevará a cabo en cumplimiento de lo regulado en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE nº181, de 29/07/2011).

Del mismo modo el contratista cumplirá los preceptos de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunitat Valenciana, especialmente en lo que respecta a:

- Las condiciones relativas a la generación y entrega a gestor autorizado, de los residuos peligrosos procedentes de los vehículos, como son los aceites, combustibles líquidos, baterías y luminarias.
- Las exigencias que le sean de aplicación en relación con la inscripción en el Registro Administrativo de Productores de Residuos de la Generalitat.
- La obligatoriedad de elaborar el correspondiente Plan de Prevención y Reducción de Residuos Peligros, conforme a los criterios y determinaciones de la autoridad ambiental competente.

## 13 ACCESIBILIDAD DEL SERVICIO

El presente proyecto de servicio público de transporte cumple las especificaciones de la Ley 9/2009, de 20 de noviembre, de la Generalitat, de Accesibilidad Universal al Sistema de Transportes de la Comunitat Valenciana.

Los vehículos adscritos al contrato vinculados al presente Proyecto de Servicio Público cumplirán con el Reglamento (CE) nº 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como las demás características establecidas en la citada Ley 9/2009, de modo que el servicio público objeto de este proyecto sea completamente adaptado (artículo 16). También será de aplicación, en función de la tipología de cada vehículo, las condiciones básicas de accesibilidad para el material móvil establecidas en los anexos IV y V del Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

A estos efectos, el operador deberá atender las necesidades de movilidad de la totalidad de los ciudadanos en todos los vehículos que se integren en el servicio adoptando las medidas técnicas y organizativas necesarias para posibilitar el desplazamiento en condiciones cómodas, seguras y autónomas a todas las personas usuarias del mismo, a fin de posibilitar la accesibilidad a personas con movilidad reducida o con cualquier otro tipo de diversidad funcional, en especial aquellas que viajen en su propia silla de ruedas

Para ello, se dispondrán los medios necesarios para el acceso al vehículo del viajero con silla de ruedas contando, en su interior, con los espacios que reglamentariamente sean exigibles para sillas de ruedas y carritos de bebé.

La flota adscrita al contrato vinculada al presente Proyecto de Servicio Público dispondrá de autobuses con las siguientes condiciones básicas:

1. Cada uno de los vehículos adscritos al contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público deberá dotarse de las condiciones técnicas necesarias para facilitar el acceso de forma autónoma de las personas con problemas de movilidad, de acuerdo con lo previsto en la citada Ley 9/2009, debiendo tener en cuenta, al menos:
  - a) Contar con cinturones de fijación de sillas de ruedas, avisos acústicos para invidentes y reserva de plazas para personas con discapacidad cercanas a los accesos al vehículo.
  - b) El piso del vehículo no podrá ser deslizante.
  - c) Habrá barras, asideros u otros elementos destinados a facilitar desde el exterior las operaciones de acceso y abandono del vehículo. Estarán fuertemente contrastados con el resto del vehículo.
  - d) Los bordes de los escalones u otros obstáculos que pueda haber deberán estar adecuadamente señalizados.
  - e) Acceso gratuito a perros-guía o de asistencia identificados de acuerdo con la normativa aplicable que acompañen a invidentes o personas con otra discapacidad.
  - f) Señalización interior de los elementos de acceso y abandono del vehículo.
  - g) En el caso de proyección audiovisual durante el itinerario, ésta se proporcionará subtitulada.

- h) Las órtesis y los dispositivos que pueda precisar un viajero con discapacidad se transportarán gratuitamente en bodega.
2. En todo caso tendrán preferencia para la ocupación de los asientos las personas que tengan dificultades de movilidad, pertenecientes a los colectivos indicados en su artículo 5, indicándose la obligación de los usuarios de atender dicha preferencia mediante el distintivo o ideograma correspondiente.
  3. No podrá existir discriminación tarifaria por razón de la movilidad de los usuarios.
  4. La información de servicios en las paradas habrá de ser accesible.

Las **disposiciones relativas** a la atención a las personas con problemas de movilidad y discapacidad sensorial que se incorporen al pliego de condiciones del contrato **tendrán el carácter de esenciales** para el operador del servicio.

## 14 ANEJOS

# ANEJO 1: PROPIEDADES DEL S.A.E. (SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN)

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL SAE

A continuación, se describirán las características del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) del que se dotará al servicio público regular permanente de transporte de viajeros por carretera relativo al presente Proyecto de Servicio Público.

A destacar que parte del equipamiento **será implantado por el adjudicatario del contrato de “Suministro, instalación e implantación de un Sistema de Ayuda a la Explotación e información a pasajeros (SAEIP) y de un Sistema de ticketing y monética así como de los servicios de mantenimiento de tales elementos para la Autoritat de Transport Metropolità de València (ATMV), financiado con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia” en adelante pliego ATMV.** En apartados posteriores se detallará el alcance de cada uno de los contratos.

El Sistema de Ayuda a la Explotación estará basado en sistemas de localización geoposicionada por satélite, sistema de gestión de elementos embarcado y comunicaciones de datos de última generación, proporcionando en tiempo real la información requerida a la Autoridad de Transporte Metropolitana de València (ATMV) y para la gestión por parte de operador.

El sistema se compondrá de los siguientes elementos:

- Equipamiento embarcado: sistema de localización, sistema de gestión de periféricos y router de comunicaciones.
- Sistema de gestión central: compuesto por el SAEIP de la ATMV y sistema de gestión del operador.

Las especificaciones de este documento están abiertas a cualquier mejora tecnológica en la implementación del mismo que se pueda ofrecer durante el proceso de licitación.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO EMBARCADO

Los autobuses del servicio se dotarán de un conjunto de equipamiento que permitirá alcanzar las funcionalidades requeridas:

- **Elemento de localización** (*a implantar por el adjudicatario del pliego ATMV*). Dispositivo que permitirá obtener la posición del vehículo en base a la conexión con la red de satélites GPS, GLONASS, ... para su transmisión al SAEIP.
- **Router de comunicaciones** (*a implantar por el adjudicatario del pliego ATMV*). Equipo que dotará de conectividad de los equipos con el SAEIP. No obstante, el adjudicatario deberá contemplar en su oferta todos los costes de las comunicaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los instalados por su parte.

Las características del router de comunicaciones incluidas en el pliego de la ATMV son las siguientes:

- Estándares inalámbricos: IEEE 802.11b/g/n, Access Point (AP)
- Comunicaciones móviles: 3G/4G con capacidad de evolución a 5G cuando los Operadores de Telecomunicaciones dispongan del servicio en el área de cobertura de Metrobus.
- Conectividad: Wifi, Ethernet y Bluetooth (opcional).

- Puertos Ethernet RJ45 10/100 Mbps: 4 o superior.
- Puertos opcionales: RS232, RS485, USB.
- Rango Alimentación: 9 – 30 VDC.
- CPU: 550 MHz o superior.
- Memoria RAM: 128 MB o superior.
- Memoria Ampliada: 16 MB o superior.
- Indicadores de operación visual.
- Antenas incluidas compatibles con LTE, Wifi y GPS/GNSS.
- Protección de seguridad WPA2 o similar.
- Capacidad para almacenamiento de archivos.
- Grado protección IP: IP30 o superior.
- Rango de operación: entre -20°C y 50°C.
- Rango de humedad: entre 10% y 90% de humedad relativa.
- Soporte adaptado para bus incluid.
- **Sistema de gestión y periféricos SAE** (a implantar por el adjudicatario del contrato del presente Proyecto de Servicio Público). Será un dispositivo con características y potencia suficiente para cumplir con los siguientes requisitos:
  - Registrar la localización, velocidad y aceleración constante del vehículo como mínimo cada 10 segundos.
  - Capacidad para comunicar con otros dispositivos embarcados por algún canal e interfaz estandarizado de datos (USB, Ethernet, WIFI, Bluetooth, RS232/RS485, entradas y salidas digitales, HDMI/VGA, ...).
  - Interfaces obligatorios y sistemas a implantar por parte del adjudicatario:
    - Con los displays informativos externos e internos.
    - Con el micrófono, y altavoz manos libres del conductor.
    - Con los sensores de puertas.
    - Con el sistema de megafonía interior y exterior.
    - Pulsador de emergencia del conductor en el vehículo.
    - Con router de comunicaciones (solo interfaz e integración).
    - Con sistema de localización (solo interfaz e integración).
  - Adicionalmente, el contratista deberá garantizar que el equipamiento embarcado soporte las siguientes integraciones a instalar en el futuro sin la necesidad de equipos adicionales:
    - Con sistema de videovigilancia.
    - Con sistema de conteo de pasajeros.
    - Con bus normalizado del autobús (CAN-BUS, CEN-13149...).

- Con sensores medioambientales (temperatura y humedad).
- Robustez mecánica y medioambiental suficiente para el uso en vehículos por carretera embarcados.
- Aislamiento, emisiones radioeléctricas, sobretensión y corrientes transitorias: De acuerdo con requerimientos de marcado CE para cada dispositivo.
- Además, el adjudicatario del contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público, el equipamiento embarcado contará con **un sistema de voz manos libres** para facilitar la operativa de los conductores al efectuar comunicaciones de voz con los responsables de coordinación de la empresa operadora.

Dentro de los alcances del presente pliego se consideran incluidas todas las integraciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, incluyendo con el equipamiento del pliego ATMV, principalmente el sistema de localización y el router de comunicaciones. El ofertante deberá indicar en su propuesta la descripción de la integración o equipamiento adicional para alcanzar las funcionalidades requeridas. Las integraciones serán acordadas y coordinadas con la ATMV y el adjudicatario del pliego ATMV.

En relación con el mantenimiento del sistema el adjudicatario del presente contrato será responsable del mantenimiento de nivel 1 de todos los equipos embarcados (hayan sido implantados o no por él).

Se define nivel 1 de mantenimiento de equipos, como la sustitución de equipos embarcados a bordo de los buses con incidencias. El adjudicatario recibirá la formación adecuada por parte del adjudicatario del pliego ATMV que gestionará y proporcionará el stock de repuestos.

El mantenimiento de nivel 2 solo les corresponderá a los equipos implantados en el ámbito del presente contrato.

Se define como nivel 2 de mantenimiento de equipos como la reparación y restitución de equipos reparados al stock de repuestos disponible para el nivel 1. El servicio de mantenimiento de equipos de nivel 2 deberá incluir todas las tareas en los procesos preventivo, correctivo y evolutivo.

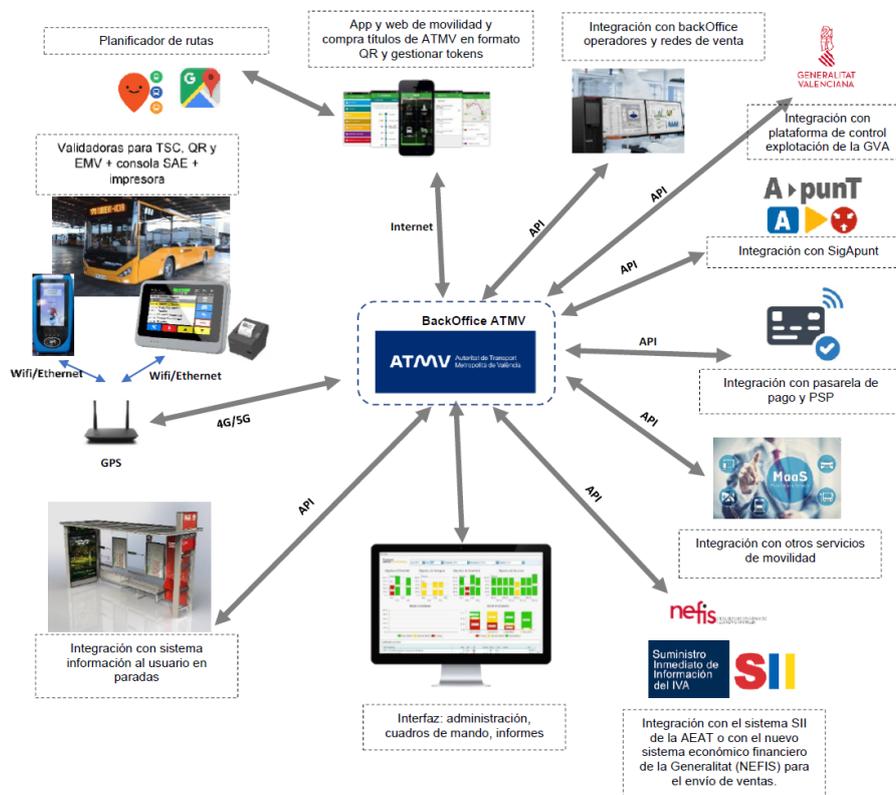
### **3. DESCRIPCIÓN SISTEMA CENTRAL**

El Sistema Central será el encargado de la gestión y tratamiento de los datos del SAE. En este sentido se diferencian dos sistemas:

- El **SAEIP** (Sistema de Ayuda a la Explotación e información a pasajeros) implantado por el pliego de la ATMV
- El sistema de gestión que deberá implantar el adjudicatario del presente contrato para alcanzar las funcionalidades requeridas en los pliegos de los PROYECTOS DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA y no contempladas por el SAEIP.

## SAEIP

El SAEIP, formará parte del denominado Back-office ATMV, a implantar por el adjudicatario del pliego ATMV. Este back-office a su vez incluirá el sistema de Ticketing y Monética según el siguiente esquema.



El back-office de la ATMV será una plataforma en la nube con, entre otros, los siguientes módulos:

- **Módulo seguro de administración y configuración de datos y usuarios.** Este módulo integrará todas las herramientas y recursos necesarios para la administración, gestión y configuración de todos los usuarios, permisos y tablas maestras necesarias para la explotación del sistema (títulos, tarifas, bonificaciones, etc.)
- **Módulo de gestión de la cartografía.** Este módulo estará enfocado a la gestión de mapas y facilitará la generación y actualización de una base cartográfica que servirá de soporte para visualizar geográficamente toda la información de datos maestros relativos a los recursos y transacciones de los Sistemas de Ticketing y Monética y SAEIP.
- **Módulo de gestión de mantenimiento.** Este módulo integrará todas las herramientas y recursos necesarios para la gestión y el seguimiento del mantenimiento de la plataforma, así como de los equipos instalados en cumplimiento del presente contrato.
- **Módulo de gestión de cuadros de mando interactivos e informes.** Este módulo ofrecerá información detallada y personalizada de informes de datos históricos y basados de los diferentes parámetros. Asimismo, dispondrá de una herramienta capaz de generar cuadros de mando basados en alguna herramienta de BI (Business Intelligence) que permita personalizar informes y realizar cuantas consultas, indicadores y representaciones de estos indicadores sean necesarias para el estudio y mejoras del servicio de transporte permitiendo la escalabilidad, evolución y flexibilidad del sistema.

- **Módulo de intercambio de datos.** Módulo para el intercambio/exportación de datos, basado en datos abiertos, accesible a otros sistemas que puedan requerirlos, y mediante la utilización de APIs que permitan disponibilizar y recepcionar información hacia/desde otros sistemas.
- **Módulo de operaciones SAEIP.** El SAEIP proporcionará el tiempo real de paso por parada, incidencias y variaciones del servicio y para el control y pago de los servicios de realizados por los operadores de transporte por carretera. El módulo de operación integrará todas las herramientas y recursos disponibles para el control de la explotación y el cálculo del tiempo de paso por parada. Entre estas herramientas destaca la cartografía con la representación de líneas, los sinópticos o representación en modo termómetro del estado de la flota en sus respectivas líneas, el seguimiento de la flota, el control del servicio, la gestión de incidencias, la gestión de mensajería a vehículos y paneles y sistemas de información al usuario etc. Además de lo anterior, la plataforma:
  - Permitirá realizar todos los ajustes necesarios para definir la red (puntos de red, itinerarios, líneas).
  - Permitirá la planificación, configuración y elaboración de todo lo relacionado con el servicio ofertado (definición y generación de calendarios, servicios y expediciones).
  - Permitirá hacer un seguimiento de la flota, así como de eventos recibidos de los buses tanto en mapa cartográfico como en diagrama de red con posibilidad de filtrado por líneas, en donde se visualizará la ubicación de todos los buses, así como si están en ruta, fuera de ruta o fuera de servicio, mensaje de conductor, fuera de conductor, inicio exceso de velocidad, fin de detención, inicio pérdida GPS, fin pérdida GPS, inicio pérdida red, fin pérdida red, bus activo, bus inactivo).
  - En la monitorización de eventos, se mostrará una lista con todos los últimos eventos recibidos. Al seleccionar uno de ellos, se seleccionará el evento en el mapa cartográfico y se mostrarán los detalles del mismo, incluyendo matrícula del bus, fecha y hora del evento.
  - Permitirá consultar la información ofrecida al viajero, incluyendo la visualización de las rutas en mapa, donde se mostrarán la ubicación en tiempo real de los buses, junto con las incidencias y avisos. Al pulsar sobre una parada se mostrarán los detalles de la misma y los tiempos de paso.
  - Permitirá la gestión de los datos del Operador de Transporte, incluyendo información de contacto del operador de transporte, las rutas y el detalle de los buses de la flota.
  - Permitirá la consulta de los horarios planificados de cada una de las líneas configuradas. Al pulsar sobre una de ellas mostrará su calendario de esa ruta, su programa de operación, donde se detallará para cada ruta, el periodo del año, tipo de día, banda temporal, demanda, las expediciones por hora, la duración y la dotación de buses.
  - En la vista de horarios planificados, la plataforma permitirá consultar para cada una de las líneas y rutas, los horarios, mostrando el periodo del año, tipo de día y hora de expedición, así como las paradas asociadas, mostrando el detalle de cada una de ellas, incluyendo su nombre, descripción, dirección, rutas asociadas, ubicación geográfica sobre el mapa, y tiempos de parada.

- Permitir visualizar en tiempo real la posición de los buses en diagrama de red.
- Permitir consultar información de las paradas. Al pulsar sobre una parada se mostrarán los detalles de la misma, su ubicación en un mapa geográfico, y los tiempos de parada.
- Permitir gestionar el inventario de dispositivos controlados, incluyendo paneles de información en parada, validadoras, y consolas.
- Permitir enviar la información de tiempos de paso por parada en los paneles de información en parada.
- Permitir visualizar el estado de todos los dispositivos de los equipos embarcados.
- Permitir gestionar el programa de operación de los operadores de buses registrados con sus servicios.
- Permitir gestionar las rutas asociadas al operador del Centro de Control, incluyendo el detalle de las mismas, con visualización del recorrido y sus paradas, así como si las rutas son visibles en las aplicaciones.
- Permitir gestionar las paradas asociadas al operador del Centro de Control, incluyendo el detalle de las mismas, sus coordenadas y radio de detección.
- Permitir la gestión de la información de tarifas y horarios ofrecida por el sistema mediante la subida de ficheros en formato PDF que serán accesibles desde los canales web y móvil.

El adjudicatario del presente contrato acordará con la ATMV la configuración y gestión de los accesos y perfiles de usuario para al acceso a las anteriores funcionalidades.

De igual forma coordinará con la ATMV y al adjudicatario del pliego ATMV las integraciones necesarias entre el SAEIP y su sistema de gestión descrito en el apartado posterior.

### **SISTEMA DE GESTIÓN DEL OPERADOR**

Para alcanzar las funcionalidades adicionales requeridas en el conjunto de pliegos de los PROYECTOS DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA y que no están contempladas por el SAEIP, el adjudicatario deberá implantar un sistema de gestión con las siguientes funcionalidades mínimas:

- Gestión de los periféricos del autobús según apartado 2: displays informativos externos e internos, micrófono, y altavoz manos libres del conductor, sensores de puertas, sistema de megafonía interior y exterior, pulsador de emergencia del conductor en el vehículo.
- Capacidad para la recepción de la información de los equipos embarcados por parte del adjudicatario en tiempo real.
- Capacidad para almacenar y reenviar esta información en previsión de fallos de comunicación hacia el SAEIP.
- Comunicaciones por voz entre el conductor y el Centro de Control.
- El sistema embarcado debe gestionar y notificar alarmas del sistema como, alarma GPS, vehículo parado, vehículo apagado (sin contacto), equipo apagado (apagado del equipo embarcado) etc., pudiendo configurarse cuales de ellas se enviarán al SAEIP.

- El sistema deberá contemplar la integración de un pulsador de emergencia del conductor en el vehículo. Esta emergencia será gestionada por los responsables de la explotación del operador y en caso de disponer de esta función, desde centro de control, permitiendo al operador realizar varias acciones: seguimiento en tiempo real, establecer llamada de voz, iniciar video vigilancia (en caso de disponer de ello), etc.
- El sistema debe disponer de un modo desatendido de forma que ante ausencias del operador del sistema todas las llamadas y emergencias sean desviadas a un número de teléfono configurable por el usuario.
- Sincronización. Todos los componentes de la solución propuesta deben sincronizar su hora por NTP contra los servidores a definir por la ATMV. La plataforma deberá ser compatible y coherente con los cambios de hora Verano/Invierno, de manera desatendida. En caso de un error de red, los distintos componentes de la plataforma deberán mantener la hora con un reloj interno hasta que sea posible una nueva sincronización NTP.
- Integridad de los datos. El adjudicatario deberá garantizar la integridad y validez de los datos. Deberá registrar en qué momentos y por parte de quien se accede a la misma, creando un registro de accesos y operaciones realizadas. Si se debe proceder a cualquier borrado, este será lógico (no real) y deberá procedimentarse la justificación de la operación.
- Videovigilancia embarcada (en el caso de que se implante). Actualmente no existe ningún tipo de restricción a la grabación de imágenes a bordo del autobús, incluyendo personas, siempre y cuando dicha grabación sólo sea visualizada bajo requerimiento judicial/policial. Por tanto, las cámaras no deben recoger imágenes de personas fuera del autobús, y su visualización ha de estar custodiada por el Operador y asociada a requerimiento judicial/policial. Las grabaciones se conservarán durante un máximo de 20 días, procediéndose a su continuo sobregabado. Si surgiera interés por alguna de las grabaciones, se deberá separar del sistema la copia de interés, convenientemente custodiada y preservada. En todo caso, para esta materia se estará a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de los Datos de Carácter Personal, y a su desarrollo.

De forma opcional el sistema también podrá:

- Alarmas del servicio, el sistema deberá notificar al operador de las siguientes incidencias en el servicio: alarma de salida retrasada o adelantada de cabecera (cumplimiento), alarma de parada de inicio no detectada, alarma de parada no detectada, alarma de paradas detectadas en orden incorrecto, alarma de distancia recorrida (debe detectar si el recorrido entre paradas es superior a la distancia existente entre las mismas), alarma de ocupación, alarma de fin de viaje antes de llegar a la última parada, etc.
- El sistema debe permitir gestionar puntos de interés del operador sobre cartografía.
- El sistema debe permitir gestionar incidencias de la vía. Esta herramienta debe permitir la georreferenciación de obras y cortes que influyen en el servicio normal del operador sobre cartografía.

La ATMV podrá realizar inspección de los datos generados en tiempo real a bordo de los vehículos del contratista. El contratista estará obligado a posibilitar la entrega de los datos en tiempo real del aforo en cantidad y tipología de viajero.

El adjudicatario del contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público deberá considerar las posibles integraciones necesarias entre el SAEIP y su sistema de gestión. La ATMV entregará al contratista, un interfaz de intercambio de datos de comunicación SAE, tipo web service o similar, antes del inicio de las prestaciones del servicio contratado.

En relación al mantenimiento del sistema el adjudicatario del contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público será responsable del Sistema de Gestión del Operador.

## ANEJO 2: TICKETING Y MONÉTICA

### 1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCES

En este anejo se resume la tecnología, suministros y funcionalidades que deben cumplir los equipos y sistemas de billeteo a utilizar en el presente Proyecto de Servicio Público.

A destacar que el equipamiento **será implantado por el adjudicatario del contrato de “Suministro, instalación e implantación de un Sistema de Ayuda a la Explotación e información a pasajeros (SAEIP) y de un Sistema de ticketing y monética así como de los servicios de mantenimiento de tales elementos para la Autoritat de Transport Metropolità de València (ATMV), financiado con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia” en adelante pliego ATMV.**

En el ámbito del presente contrato **se incluirá la gestión del efectivo y los costes de mantenimiento de nivel 1 de todos los equipos embarcados.**

A continuación, se describe a modo referencial las especificaciones y funcionalidades del sistema de monética que será implantado en los autobuses por parte del adjudicatario del pliego ATMV.

El sistema se compondrá de los siguientes elementos:

- Equipamiento embarcado: consola e impresora, validadoras de entrada y salida.
- Sistema de gestión central: Back-office ATMV.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO EMBARCADO

Los autobuses del servicio se dotarán de un conjunto de equipamiento que permitirá alcanzar las funcionalidades requeridas:

- **CONSOLA DE CONDUCTOR E IMPRESORA** (*a implantar por el adjudicatario del pliego ATMV*). El objetivo principal de la consola de conductor y de la impresora suministradas en el marco de este contrato será el de proporcionar información en tiempo real de los servicios prestados y vender billetes a bordo del autobús. El Sistema deberá permitir al conductor disponer de la información en tiempo real que le permita realizar correctamente los servicios asignados. Se deberá poner a disposición, al menos, la siguiente información a través de la consola:
  - Registro para comienzo y final de turno.
  - Asignación de servicio realizado.
  - Información de próxima parada.
  - Información de incidencias y eventos.
  - Información de validación de títulos en validador.
  - Visualización de horarios planificados y ejecutados.
  - Cumplimiento del horario planificado.
  - Estado de los equipos de ticketing.
  - Venta a bordo de billetes sencillos con diferentes tarifas en función del origen y destino y del perfil del usuario (familias numerosas, jubilados...).

Las características de la consola incluidas en el pliego de la ATMV son las siguientes:

- Vida útil mínima: 10 años.
- Comunicaciones (opcional): 3G/4G con capacidad de evolución a 5G cuando los Operadores de Telecomunicaciones dispongan del servicio en el área de cobertura de Metrobus.
- Conectividad: Wifi conforme al estándar 802.11b/g/n con antena integrada, RS232/485 y USB, Ethernet, Bluetooth compatible 5.0 low energy (opcional) y GPS.
- Alimentación: Rango extendido 9-36 Voltios.
- Memoria RAM: 2GB o superior.
- Memoria Ampliada: 16GB o superior.
- Pantalla: táctil de 8" o superior.
- Altavoces: Built-in stereo speaker.
- Micro Interno: disponible.
- Grado protección IP: IP44 o superior.
- Rango de operación: entre -20°C y 50°C.
- Brillo: 500 cd/m<sup>2</sup> o superior.
- Soporte: adaptado para bus incluido con fijaciones antivibración y lógica de instalación plug&play.
- Amplio ángulo de visión.
- Sistema de protección especial contra golpes según normativa IEC EN 62262.

Las características de la impresora incluidas en el pliego de la ATMV son las siguientes:

- Estas impresoras tendrán conexión directa con la solución y podrán ser accionadas por parte del personal de conducción mediante interacción con la pantalla de gestión de la conducción.
- Elevada calidad de impresión a 200 dpi.
- Ancho del papel de 20 a 56 mm.
- Gramaje del papel de 80 a 180 g/m<sup>2</sup>.
- Velocidad > 180 mm/seg.
- Interfaz RS232 y USB.
- Cortadora altamente fiable: más de 1.000.000 de cortes.
- Impresión de códigos de barras 1D y 2D: UPC-A, UPC-E, EAN13, EAN8, CODE39, ITF, CODABAR, CODE93, CODE128, CODE32, PDF417, DATAMATRIX, AZTEC, QR CODE.
- Soporte caracteres True Font; Font: cualquier idioma disponible.
- Sensores: sensor óptico inferior completamente regulable para cualquier ancho del billete; sensor óptico superior, gap translúcido; sensor casi final del papel.

Estos periféricos deberán tener una arquitectura que les permita integrarse en el bus de manera independiente y protecciones rugerizadas y antivandálicas.

- **VALIDADOR EMBARCADO DE ENTRADA Y DE SALIDA** (*a implantar por el adjudicatario del pliego ATMV*). Está prevista la instalación en los autobuses, de una validadora en entrada y otra u otras en las salidas para realizar, entre otras acciones, estudios de sube/baja y tarificaciones en función del trayecto realizado. El Sistema deberá soportar los procesos principales de intercambio de información con los equipos validadores:
  - Validación de títulos de transporte sin contacto.
  - Transacciones EMV según el esquema homologado para transporte con tarjeta bancaria NFC.
  - Validación y lectura de QRs para transacciones de transporte.
  - Gestión de listas negras, grises y blancas.
  - Flexibilidad de actualización bajo demanda y sin actuación en local, posibilidad de evolución a nuevos títulos y tecnologías de validación.
  - Actuación y registro de datos.
  - Obtención de los archivos que contienen los parámetros de configuración.
  - Control de versiones de los archivos de configuración.
  - Posibilidad de carga de archivos de configuración a todos los equipos de forma simultánea o solamente a algunos.
  - Posibilidad de activar la configuración en el momento de la carga o posteriormente en una fecha/horas previamente especificadas.
  - Posibilidad de actualización de software en remoto.
  - Control de versiones de software en cada equipo, siendo posible verificar rápidamente si todos los equipos se han actualizado a la versión enviada. Establecimiento de un mecanismo que permita obtener en remoto los archivos de backup que contienen todas las transacciones efectuadas en la validadora en una fecha determinada o bien todos los archivos de backup que tenga almacenados.
  - Serán autónomas en cuanto a procesamiento de datos sin necesidad de instalar una unidad procesadora adicional en el autobús. Entre otras acciones, esta capacidad deberá permitir:
    - Controlar versiones de software y actualizaciones.
    - Bloqueo o desactivación local del lector en función de la actividad o situación del servicio o lo que ocurra con el resto de los periféricos del sistema.
    - Conocer o detectar fallos en los dispositivos derivados de disfunciones no detectables si hay comunicaciones. También fallos por aproximación de tarjetas o tarjetas NFC no EMV.
    - Controlar la gestión de listas de manera dinámica y automatizada.
    - Capacidad de integración de las transacciones con otros sistemas de ticketing disponibles.

Las características de las validadoras incluidas en el pliego de la ATMV son las siguientes:

- El Terminal validación deberá estar concebido como un equipo compacto, con alta resistencia a las condiciones habituales en entornos embarcados (vibraciones, polvo, alta o baja temperatura, etc.), y un diseño compacto y ergonómico.
- Display: Pantalla gráfica táctil que permita desplegar información personalizable al usuario (informar del estado, operaciones realizadas, errores de procesamiento o validación etc.).
- Vida útil mínima de 10 años.
- Tamaño mínimo de 5,7 pulgadas.
- Resolución mínima 640x480 px.
- Protección frente a golpes mediante cristal antivandálico.
- Superficie antirreflejo.
- Adaptación automática a la luminosidad.
- Relación mínima de contraste 400:1.
- Amplio ángulo de visión.
- Memoria RAM: 1Gb o superior.
- Memoria Ampliada: 2GB o superior.
- Nivel IP de protección: IP44 o superior.
- Certificación vibración y choque: EN 60068-2-64 y EN 600068-2-27.
- Alimentación: Rango extendido 9-36 Voltios.
- Puertos internos libres que permitan ampliaciones o integraciones. Se especificará este detalle.
- Comunicaciones opcionales: 3G/4G con capacidad de evolución a 5G cuando los Operadores de Telecomunicaciones dispongan del servicio en el área de cobertura de Metrobus.
- Conectividad: Wifi conforme al estándar 802.11b/g/n, RS232/485 y USB, Ethernet, Bluetooth compatible 5.0 low energy (opcional) y GPS (opcional).
- Seguridad: 2 zócalos SAM (Security Access Module).
- Rango mínimo de operación: entre -10°C y 50°C.
- Rango de humedad: entre 10% y 90% de humedad relativa.
- Velocidad de transmisión entre el módulo SAM del validador y el validador deberá ser mayor que la velocidad de transmisión entre el validador y la tarjeta.
- Capacidad de procesamiento del validador debe permitir tiempos menores a los siguientes:
  - 250 ms con un título y 500.000 entradas en listas.
  - 300 ms con dos títulos y 500.000 entradas en listas.
  - 500 ms con 3 títulos y 500.000 entradas en listas.

- Rango de operación de 0 a 100 mm de distancia entre la tarjeta y el terminal.
- Velocidad de transmisión con la tarjeta hasta 848 Kbps.
- Reloj de tiempo real con una precisión superior a 500 ms.
- Sistema watchdog que permita el reinicio en caso de avería que impida el funcionamiento y la validación.
- Indicadores de operación visual y auditivo para validaciones valid.as/no válidas.
- Visual: verde/rojo para validaciones validas/no válidas (leds o en pantalla).
- Lector sin contacto: lectura/escritura de tarjetas sin contacto según estándar ISO14443-A y B. Este lector podrá estar integrado con el lector EMV.
- **Lector código QR:** papel y dispositivos móviles. La validadora deberá disponer de un lector capaz de leer QR de alta densidad, rápida lectura y colocado y señalizado de manera que garantice el uso fácil de las personas usuarias. Las características del lector deberán ser, al menos, las siguientes:
  - Velocidad de lectura: al menos 300 lecturas/seg.
  - Tecnología láser o sensor de imagen.
  - Resolución óptima de 960x640.
  - Capacidad de decodificación 1D/2D.
  - Compatibilidad de decodificación: UPC/EAN/JAN, UPC/EAN, UCC/EAN 128, CÓDIGO 39, MSI, CÓDIGO 11, CÓDIGO 39 ASCII COMPLETO, CÓDIGO 39 TRIOPTIC, CÓDIGO 128, CÓDIGO 128 ASCII COMPLETO, CODEBAR, CÓDIGO 93, DISCRETE20f5, IATA, RSSvariants, Codebar, y todo el código 1D internacional y códigos QR 2D.
  - Tasa de error de escaneo: 1/50 millones.
  - Ángulo de lectura máximo +-60 grados +- 65 grados +- 42 grados.
  - Distancia de lectura: 6 cm.
- **Lector EMV:** lectura de tarjetas bancarias EMV nivel 1 y 2 compatible con tarjetas ODA (Offline Data Autentification), que incluyen una firma criptográfica en el chip que permitirá validar la autenticidad de la tarjeta de forma única sin necesidad de comunicar con su emisor. El lector debe cumplir, al menos, con las siguientes especificaciones:
  - Solución EMV Contactless ODA con tiempos de lectura entre 500 ms y 1,2 segundos.
  - Lector certificado por al menos dos procesadores de pago. Se deberá aportar la documentación donde se declare los procesadores que admite.
  - Cumplir la normativa PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard). Esta regulación aplica a cualquiera que procese, almacene o transmita ciertos datos asociados a la tarjeta bancaria como son el PAN, el PIN, ciertos datos contenidos en la banda magnética, etc... para este propósito se recomienda utilizar un estándar como puede ser DDL o SNCP.

- Interfaces; ISO/IEC 14443-a/-B in EMVCo mode, JIS X 6319-4, Hardware enabled for NFC IP1 (P2P), NFC card emulation 106 kBit/s to 847 kBit/s soportados.
- Logo de pago contactless visible e iluminado
- **Soporte para tarjetas válidas en el sistema SIGApunt en el presente y evoluciones a futuro.**
- Buzzer o altavoz capaz de emitir sonido en múltiples frecuencias y con una potencia de 5W. o Mínimo 6 leds para usuarios: 4 verdes, 1 amarillo/naranja y 1 rojo.

Adicionalmente, tanto el lector como la arquitectura de sistema estarán certificados contra los procesadores, haciendo las pruebas de certificación necesarias contra el procesador del adquiriente una vez esté definido.

Todos los equipos y procesos tendrán la certificación Móbilis correspondiente emitida por la Autoridad del Transporte.

En relación al mantenimiento del sistema el adjudicatario del contrato vinculado al presente Proyecto de Servicio Público será responsable del mantenimiento de nivel 1 de todos los equipos embarcados (hayan sido implantados o no por él).

Se define nivel 1 de mantenimiento de equipos, como la sustitución de equipos embarcados a bordo de los buses con incidencias. El adjudicatario recibirá la formación adecuada por parte del adjudicatario del pliego ATMV que gestionará y proporcionará el stock de repuestos.

El mantenimiento de nivel 2 corresponderá al adjudicatario del pliego ATMV.

### **3. DESCRIPCIÓN SISTEMA CENTRAL**

El Sistema Central (Backoffice ATMV) a implantar por el pliego ATMV, será de acuerdo al esquema y módulos funcionales descritos en el Anejo nº1, que además contemplará los siguientes módulos:

- **Módulo de ticketing y tarificación.** Módulo software de la plataforma funcional que incluirá la compra, gestión y control del sistema de ticketing, ya sea el actual basado en tarjetas Móbilis/SUMA, en tokens de viaje (Móbilis/SUMA, QR, TESC) en funcionalidad ABT (Account Based Ticketing), EMV en modelo MTT (Mass Transit Transaction) y en modelo KFT (Known Fare Transaction) para viajes con tarifa plana sencilla y post pago en ABT. Deberá ser capaz de aplicar reglas de tarificación complejas que tenga en cuenta, como mínimo, el nivel de utilización por parte de los usuarios de los servicios de transporte (cappings) teniendo en cuenta las entradas y salidas en el sistema y del perfil del usuario (bonificaciones). Además, deberá permitir la aplicación de descuentos puntuales o tarifas más ventajosas en función de las franjas horarias, entre otros. La plataforma deberá contar con un sistema de gestión de fraude que detecte y aplique reglas anti fraude.
- **Módulo de compensación.** Módulo que realizará los cálculos de compensación a los distintos operadores y redes de venta en relación con los contratos y convenios.

- **Módulo de emisión de certificados y de facturación y envío de información al Suministro Inmediato de Información del IVA (SII) o al Sistema Económico-Presupuestario de la GVA (NEFIS).** Módulo capaz de generar facturas sustitutivas de facturas simplificadas (tickets) a petición de los usuarios, certificados y de realizar el envío automático al SII o a NEFIS de todas las transacciones de ventas.
- **Módulo de gestión de listas** que posibilitará la creación y actualización de listas negras, blancas y grises según el protocolo SigApunt para diferentes funciones.
- **Módulo de gestión del fraude.** Se implementarán procesos para la monitorización del fraude, de modo que existan mecanismos de detección del fraude automáticos que generen alarmas para su posterior análisis.
- **Módulo de atención al cliente.** Incluirá actualización de datos, respuesta a incidencias, gestión de eventos de movilidad, (...).
- **Cuadros de mando e informes.** Este módulo ofrecerá información detallada y personalizada de informes de datos históricos y basados de los diferentes parámetros.

A su vez dentro de contrato del pliego ATMV se realizará las integraciones con backoffice Sigapunt y plataforma de control de la explotación del transporte de la GVA.

De igual forma dentro del pliego ATMV se desarrollará Aplicación Móvil para los sistemas iOS y Android y un portal web que ofrezca a los viajeros funcionalidades de planificación, registro de usuarios, recarga del sistema ABT, generación y validación de títulos QR en formato electrónico y en papel (tanto con validadora como con validación a la vista), información en tiempo real, atención al cliente y participación ciudadana.

El adjudicatario será responsable de la gestión y custodia del efectivo obtenido de la venta de billetes sencillos.

En caso de que en su oferta se incluyan nuevas modalidades de pago, puntos o canales de venta, etc. se deberán considerar los costes de las posibles integraciones necesarias con el Back-office ATMV.

### **ANEJO 3: INTEGRACIÓN SAE-MONÉTICA**

El sistema de Monética y de SAE deberá estar plenamente integrado para permitir la adecuada gestión del servicio. Esta integración será ejecutada por el adjudicatario del pliego ATMV. En particular:

- El sistema SAE debe transferir toda la información de configuración general (topología, líneas, paradas, títulos de transporte, listas, etc.).
- El Sistema SAE debe transferir toda la información particular (línea a utilizar, servicio, asignación de conductores, posición, etc.).
- El equipamiento de Monética se debe configurar con toda la información recibida y posicionarse en las paradas adecuadas para tarificar correctamente a los usuarios.
- El equipamiento de Monética debe trasladar todas las operaciones realizadas (validación en todos los medios de pago, anulaciones, recargas, operaciones ejecutadas de lista, rechazos, transacciones incompletas, etc.) tanto a nivel individual como agrupado (por línea, parada, medio de pago, soporte y título) al SAE para que lo envíe al sistema que corresponda.

La solución integrada de Monética-SAE será tal que los mismos equipos, aplicaciones y comunicaciones soportarán el operar en modo transporte regular y en modo transporte a la demanda, configurándose como un modo particular de configuración de la línea, sin cambio de hardware o software.

En particular, tendrán previsto en el sistema y los equipos que una línea regular se pueda cambiar línea basada en transporte a la demanda, y viceversa.

## ANEJO 4: HORARIOS

Se recogen a continuación los horarios de salida de las expediciones a realizar, de acuerdo con la definición de servicios realizada en los apartados anteriores del presente proyecto.

### L-1, Real - València

Horarios de todo el año:

De Lunes a Viernes laborables		Sábados laborables		Domingos y Festivos	
Salidas de Real	Salidas de València	Salidas de Real	Salidas de València	Salidas de Real	Salidas de València
09:50	8:45				
11:55	10:50				
14:00	12:55				
21:35	20:30				

### L-2, Alfarp - València

Horarios de todo el año:

De Lunes a Viernes laborables		Sábados laborables		Domingos y Festivos	
Salidas de Alfarp	Salidas de València	Salidas de Alfarp	Salidas de València	Salidas de Alfarp	Salidas de València
06:30	07:45				
09:00	10:30	10:15	09:00	10:15	09:00
11:45	13:00		11:30		11:30
14:15	15:30	13:00		13:00	
16:45	18:00		18:40		18:40
19:15	21:30	19:55		19:55	

### L-3A, Millares - València

Horarios de todo el año:

De Lunes a Viernes laborables		Sábados laborables		Domingos y Festivos	
Salidas de Millares	Salidas de València	Salidas de Millares	Salidas de València	Salidas de Millares	Salidas de València
06:50					
	15:30				
17:25					
	19:20				

### L-3B, Millares – València (por Alfarp)

Horarios de todo el año:

De Lunes a Viernes laborables		Sábados laborables		Domingos y Festivos	
Salidas de Millares	Salidas de València	Salidas de Millares	Salidas de València	Salidas de Millares	Salidas de València
		06:50		06:50	
			14:15		14:15
		16:25		16:25	
			20:40		20:40

## ANEJO 5: PARADAS

### L-1, Real – València

SENTIDO	Nº	DIRECCIÓN	MUNICIPIO
<b>Ida</b>	1	C/ José Garrigós, 31-33	Real
	2	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
	3	C/ García Araus, 3	Real
	4	C/ Blasco Ibáñez, 18	Montroi
	5	C/ Blasco Ibáñez, 64	Montroi
	6	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
	7	Av. Blasco Ibáñez, 2	Montserrat
	8	Av. Blasco Ibáñez, 66-68	Montserrat
	9	Ctra. CV-405 km. 12,3 – Urb. La Curva I	Montserrat
	10	Ctra. CV-405 km. 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
	11	Ctra. CV-405 km. 9,8 – Venta Cabrera I	Montserrat
	12	Ctra. CV-405 km. 8,5 – Urb. l'Alt	Montserrat
	13	Ctra. CV-405 km. 6,8 – Urb. Tros-Alt	Torrent
	14	Camí Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	15	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	16	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
	17	C/ Azorín, 25 – 27	Torrent
	18	Av. Al Vedat, 105 – Metro	Torrent
	19	Av. Al Vedat, 99 – Fuente de Las Ranas	Torrent
	20	Av. Al Vedat, 21 – Clínica Montecarlo	Torrent
	21	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
	22	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
	23	Camí Nou de Picanya, 15	València
	24	Av. Tres Creus, 7	València
	25	Av. del Cid – Parque del Oeste	València
	26	Gran Vía Fernando El Católico, 10 – Estación de Metro Ángel Guimerá	València
	27	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	València
	28	Estación de Autobuses de València	València
<b>Vuelta</b>	1	Estación de Autobuses de València	València
	2	C/ Ángel Guimerá, 44	València
	3	Av. del Cid, 50	València
	4	Av. Tres Creus, 2	València
	5	Camí Nou de Picanya, frente 2	València
	6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
	7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
	8	Av. Al Vedat – Parque Moralets	Torrent
	9	Av. Al Vedat, 74 – Fuente Las Ranas	Torrent
	10	Centro de Salud – C/ Pintor Ribera, 28B	Torrent
	11	Camí Reial, 76	Torrent
	12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
	13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	14	Ctra. CV-405 km. 4,0 – Urb. Monte-Real	Torrent
	15	Camí Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	16	Ctra. CV-405 km. 6,8 – Urb. Tros-Alt	Torrent
	17	Ctra. CV-405 km. 8,6 – Urb. l'Alt II	Montserrat
	18	Ctra. CV-405 km. 9,8 – Venta Cabrera II	Montserrat
	19	Ctra. CV-405 km. 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
	20	Ctra. CV-405 km. 12,3 – Urb. La Curva	Montserrat
	21	Av. Blasco Ibáñez, 49	Montserrat
	22	Av. Blasco Ibáñez, 3	Montserrat

	<b>23</b>	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
	<b>24</b>	Av. Blasco Ibáñez, frente a 64	Montroi
	<b>25</b>	Av. Blasco Ibáñez, 23	Montroi
	<b>26</b>	C/ García Araus, 2	Real
	<b>27</b>	C/ José Garrigós, 46-50	Real

## L-2, Alfarp - València

SENTIDO	Nº	DIRECCIÓN	MUNICIPIO
<b>Ida</b>	1	Camí Catadau, 21	Alfarp
	2	Pl. España, 6	Catadau
	3	Av. País Valencià, 22	Llombai
	4	Av. País Valencià, 50 – Asesoría	Llombai
	5	Av. País Valencià, frente a 111	Llombai
	6	C/ José Garrigós, 31-33	Real
	7	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
	8	C/ García Araus, 3	Real
	9	C/ Blasco Ibáñez, 18	Montroi
	10	C/ Blasco Ibáñez, 64	Montroi
	11	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
	12	Av. Blasco Ibáñez, 2	Montserrat
	13	Av. Blasco Ibáñez, 66-68	Montserrat
	14	Ctra. CV-405 Km 12,3 – Urb. La Curva I	Montserrat
	15	Ctra. CV-405 Km 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
	16	Ctra. CV-405 Km 9,8 – Venta Cabrera I	Montserrat
	17	Ctra. CV-405 Km 8,5 – Urb. l'Alt I	Montserrat
	18	Ctra. CV-405 Km 6,8 – Urb. Tros-Alt II	Torrent
	19	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	20	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	21	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
	22	C/ Azorín, 25-27	Torrent
	23	Av. Al Vedat, 105 – Metro	Torrent
	24	Av. Al Vedat, 99 – Fuente de Las Ranas	Torrent
	25	Av. Al Vedat, 21 – Clínica Montecarlo	Torrent
	26	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
	27	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
	28	Camí Nou de Picanya, 15	València
	29	Av. Tres Creus, 7	València
	30	Av. del Cid – Parque del Oeste	València
	31	Gran Vía Fernando El Católico, 10 – Estación de Metro Ángel Guimerá	València
	32	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	València
	33	Estación de Autobuses de València	València
<b>Vuelta</b>	1	Estación de Autobuses de València	València
	2	C/ Ángel Guimerá, 44	València
	3	Av. del Cid, 50	València
	4	Av. Tres Creus, 2	València
	5	Camí Nou de Picanya, frente 2	València
	6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
	7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
	8	Av. Al Vedat – Parque Moralets	Torrent
	9	Av. Al Vedat, 74 – Fuente Las Ranas	Torrent
	10	Centro de Salud – C/ Pintor Ribera, 28B	Torrent
	11	Camí Reial, 76	Torrent
	12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
	13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	14	Ctra. CV-405 km. 4,0 – Urb. Monte-Real	Torrent
	15	Camí Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	16	Ctra. CV-405 km. 6,8 – Urb. Tros-Alt	Torrent
	17	Ctra. CV-405 km. 8,6 – Urb. l'Alt II	Montserrat
	18	Ctra. CV-405 km. 9,8 – Venta Cabrera II	Montserrat
	19	Ctra. CV-405 km. 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
	20	Ctra. CV-405 km. 12,3 – Urb. La Curva	Montserrat

	<b>21</b>	Av. Blasco Ibáñez, 49	Montserrat
	<b>22</b>	Av. Blasco Ibañez, 3	Montserrat
	<b>23</b>	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
	<b>24</b>	C/ Blasco Ibáñez, frente a 64	Montroi
	<b>25</b>	C/ Blasco Ibáñez, 23	Montroi
	<b>26</b>	C/ García Araus, 2	Real
	<b>27</b>	C/ José Garrigós, 46-50	Real
	<b>28</b>	Av. País Valencià, 115	Llombai
	<b>29</b>	Av. País Valencià, 25	Llombai
	<b>30</b>	Av. País Valencià, 7	Llombai
	<b>31</b>	Pl. España, 6	Catadau
	<b>32</b>	Camí Catadau, 30 – C/ Industria	Alfarp

### L-3a. Millares – València

SENTIDO	Nº	DIRECCIÓN	MUNICIPIO
<b>Ida</b>	1	Av. Sáez Merino, 21	Millares
	2	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
	3	Ctra. CV-435 Km 14,2 – El Collado I	Dos Aguas
	4	Ctra. CV-435 Km 11,5 – Fuente Real I	Dos Aguas
	5	Ctra. CV-435 Km 9,0 – El Olivar I	Dos Aguas
	6	C/ Fernando El Católico, frente a 5	Balcón de Montroi
	7	C/ Azorín, 4-6	Balcón de Montroi
	8	C/ José Garrigós, 31-33	Real
	9	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
	10	C/ García Araus, 3	Real
	11	Av. Blasco Ibáñez, 18	Montroi
	12	Av. Blasco Ibáñez, 64	Montroi
	13	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
	14	Av. Blasco Ibáñez, 2	Montserrat
	15	Av. Blasco Ibáñez, 66-68	Montserrat
	16	Ctra. CV-405 Km 12,3 – Urb. La Curva I	Montserrat
	17	Ctra. CV-405 Km 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
	18	Ctra. CV-405 Km 9,8 – Venta Cabrera I	Montserrat
	19	Ctra. CV-405 Km 8,5 – Urb. l'Alt I	Montserrat
	20	Ctra. CV-405 Km 6,8 – Urb. Tros-Alt II	Torrent
	21	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	22	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	23	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
	24	C/ Azorín, 25-27	Torrent
	25	Av. Al Vedat, 105 – Metro	Torrent
	26	Av. Al Vedat, 99 – Fuente de Las Ranas	Torrent
	27	Av. Al Vedat, 21 – Clínica Montecarlo	Torrent
	28	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
	29	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
	30	Camí Nou de Picanya, 15	València
	31	Av. Tres Creus, 7	València
	32	Av. del Cid – Parque del Oeste	València
	33	Gran Vía Fernando El Católico, 10 – Estación de Metro Ángel Guimerá	València
	34	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	València
	35	Estación de Autobuses de València	València
<b>Vuelta</b>	1	Estación de Autobuses de València	València
	2	C/ Ángel Guimerá, 44	València
	3	Av. del Cid, 50	València
	4	Av. Tres Creus, 2	València
	5	Camí Nou de Picanya, frente 2	València
	6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
	7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
	8	Av. Al Vedat – Parque Moralets	Torrent
	9	Av. Al Vedat, 74 – Fuente Las Ranas	Torrent
	10	Centro de Salud – C/ Pintor Ribera, 28B	Torrent
	11	Camí Reial, 76	Torrent
	12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
	13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	14	Ctra. CV-405 km. 4,0 – Urb. Monte-Real	Torrent
	15	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	16	Ctra. CV-405 km. 6,8 – Urb. Tros-Alt	Torrent
	17	Ctra. CV-405 km. 8,6 – Urb. l'Alt II	Montserrat
	18	Ctra. CV-405 km. 9,8. Rotonda – Venta Cabrera II	Montserrat

<b>19</b>	Ctra. CV-405 km. 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
<b>20</b>	Ctra. CV-405 km. 12,3 – Urb. La Curva	Montserrat
<b>21</b>	Av. Blasco Ibáñez, 49	Montserrat
<b>22</b>	Av. Blasco Ibañez, 3	Montserrat
<b>23</b>	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
<b>24</b>	C/ Blasco Ibáñez, frente a 64	Montroi
<b>25</b>	C/ Blasco Ibáñez, 23	Montroi
<b>26</b>	C/ García Araus, 2	Real
<b>27</b>	C/ José Garrigós, 46 - 50	Real
<b>28</b>	C/ Azorín, 4-6 I	Balcón de Montroi
<b>29</b>	C/ Fernando El Católico, 3	Balcón de Montroi
<b>30</b>	Ctra. CV-435 Km 9,0 – El Olivar	Dos Aguas
<b>31</b>	Ctra. CV-435 Km 11,5 – Fuente Real	Dos Aguas
<b>32</b>	Ctra. CV-435 Km 14,2 – El Collado	Dos Aguas
<b>33</b>	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
<b>34</b>	Av. Sáez Merino, 21	Millares

### L-3b, Millares – València (por Alfarp)

SENTIDO	Nº	DIRECCIÓN	MUNICIPIO
<b>Ida</b>	1	Av. Sáez Merino, 21	Millares
	2	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
	3	Ctra. CV-435 Km 14,2 – El Collado I	Dos Aguas
	4	Ctra. CV-435 Km 11,5 – Fuente Real I	Dos Aguas
	5	Ctra. CV-435 Km 9,0 – El Olivar I	Dos Aguas
	6	C/ Fernando El Católico, frente a 5	Balcón de Montroi
	7	C/ Azorín, 4-6	Balcón de Montroi
	8	Av. País Valencià, 115	Llombai
	9	Av. País Valencià, 25	Llombai
	10	Av. del País Valencià, 7	Llombai
	11	Pl. España, 6	Catadau
	12	Camí Catadau, 30 – C/ Industria	Alfarp
	13	Av. País Valencià, 22	Llombai
	14	Av. País Valencià, 50 – Asesoría	Llombai
	15	Av. País Valencià, frente a 111	Llombai
	16	C/ José Garrigós, 31-33	Real
	17	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
	18	C/ García Araus, 3	Real
	19	C/ Blasco Ibáñez, 18	Montroi
	20	C/ Blasco Ibáñez, 64	Montroi
	21	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
	22	Av. Blasco Ibáñez, 2	Montserrat
	23	Av. Blasco Ibáñez, 66-68	Montserrat
	24	Ctra. CV-405 Km 12,3 – Urb. La Curva I	Montserrat
	25	Ctra. CV-405 Km 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
	26	Ctra. CV-405 Km 9,8 – Venta Cabrera I	Montserrat
	27	Ctra. CV-405 Km 8,5 – Urb. l'Alt I	Montserrat
	28	Ctra. CV-405 Km 6,8 – Urb. Tros-Alt II	Torrent
	29	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
	30	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
	31	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
	32	C/ Azorín, 25-27	Torrent
	33	Av. Al Vedat, 105 – Metro	Torrent
	34	Av. Al Vedat, 99 – Fuente de Las Ranas	Torrent
	35	Av. Al Vedat, 21 – Clínica Montecarlo	Torrent
	36	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
	37	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
	38	Camí Nou de Picanya, 15	València
	39	Av. Tres Creus, 7	València
	40	Av. del Cid – Parque del Oeste	València
	41	Gran Vía Fernando El Católico, 10 – Estación de Metro Ángel Guimerá	València
	42	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	València
	43	Estación de Autobuses de València	València
<b>Vuelta</b>	1	Estación de Autobuses de València	València
	2	C/ Ángel Guimerá, 44	València
	3	Av. del Cid, 50	València
	4	Av. Tres Creus, 2	València
	5	Camí Nou de Picanya, frente 2	València
	6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
	7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
	8	Av. Al Vedat – Parque Moralets	Torrent
	9	Av. Al Vedat, 74 – Fuente Las Ranas	Torrent
	10	Centro de Salud – C/ Pintor Ribera, 28B	Torrent

11	Camí Reial, 76	Torrent
12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
14	Ctra. CV-405 km. 4,0 – Urb. Monte-Real	Torrent
15	Camí Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
16	Ctra. CV-405 km. 6,8 – Urb. Tros-Alt	Torrent
17	Ctra. CV-405 km. 8,6 – Urb. l'Alt II	Montserrat
18	Ctra. CV-405 km. 9,8 – Venta Cabrera II	Montserrat
19	Ctra. CV-405 km. 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
20	Ctra. CV-405 km. 12,3 – Urb. La Curva	Montserrat
21	Av. Blasco Ibáñez, 49	Montserrat
22	Av. Blasco Ibañez, 3	Montserrat
23	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
24	Av. Blasco Ibáñez, frente a 64	Montroi
25	Av. Blasco Ibáñez, 23	Montroi
26	C/ García Araus, 2	Real
27	C/ José Garrigós, 46-50	Real
28	Av. País Valencià, 115	Llombai
29	Av. País Valencià, 25	Llombai
30	Av. País Valencià, 7	Llombai
31	Pl. España, 6	Catadau
32	C/ Cno. de Catadau, 21	Alfarp
33	Av. País Valencià, 22	Llombai
34	Av. País Valencià, 50 – Asesoría	Llombai
35	Av. del País Valencià, frente a 111	Llombai
36	C/ Azorín, 4-6 I	Balcón de Montroi
37	C/ Fernando El Católico, 3	Balcón de Montroi
38	Ctra. CV-435 Km 9,0 – El Olivar	Dos Aguas
39	Ctra. CV-435 Km 11,5 – Fuente Real	Dos Aguas
40	Ctra. CV-435 Km 14,2 – El Collado	Dos Aguas
41	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
42	Av. Sáez Merino, 21	Millares

## **ANEJO 6: PLANOS**

### **LÍNEAS DEL PSP CV-109**

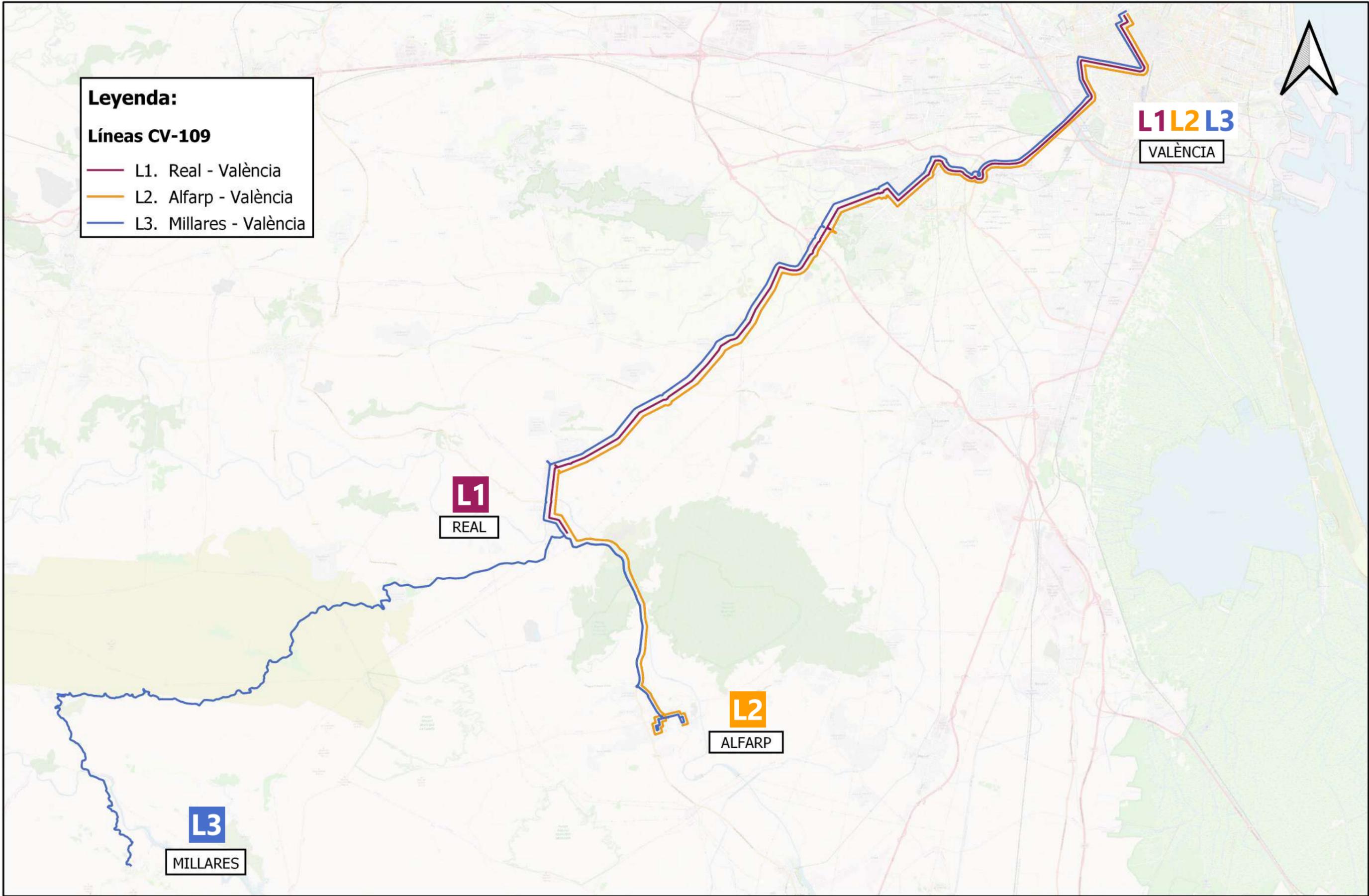
#### **LÍNEA 1. REAL – VALÈNCIA**

#### **LÍNEA 2. ALFARP – VALÈNCIA**

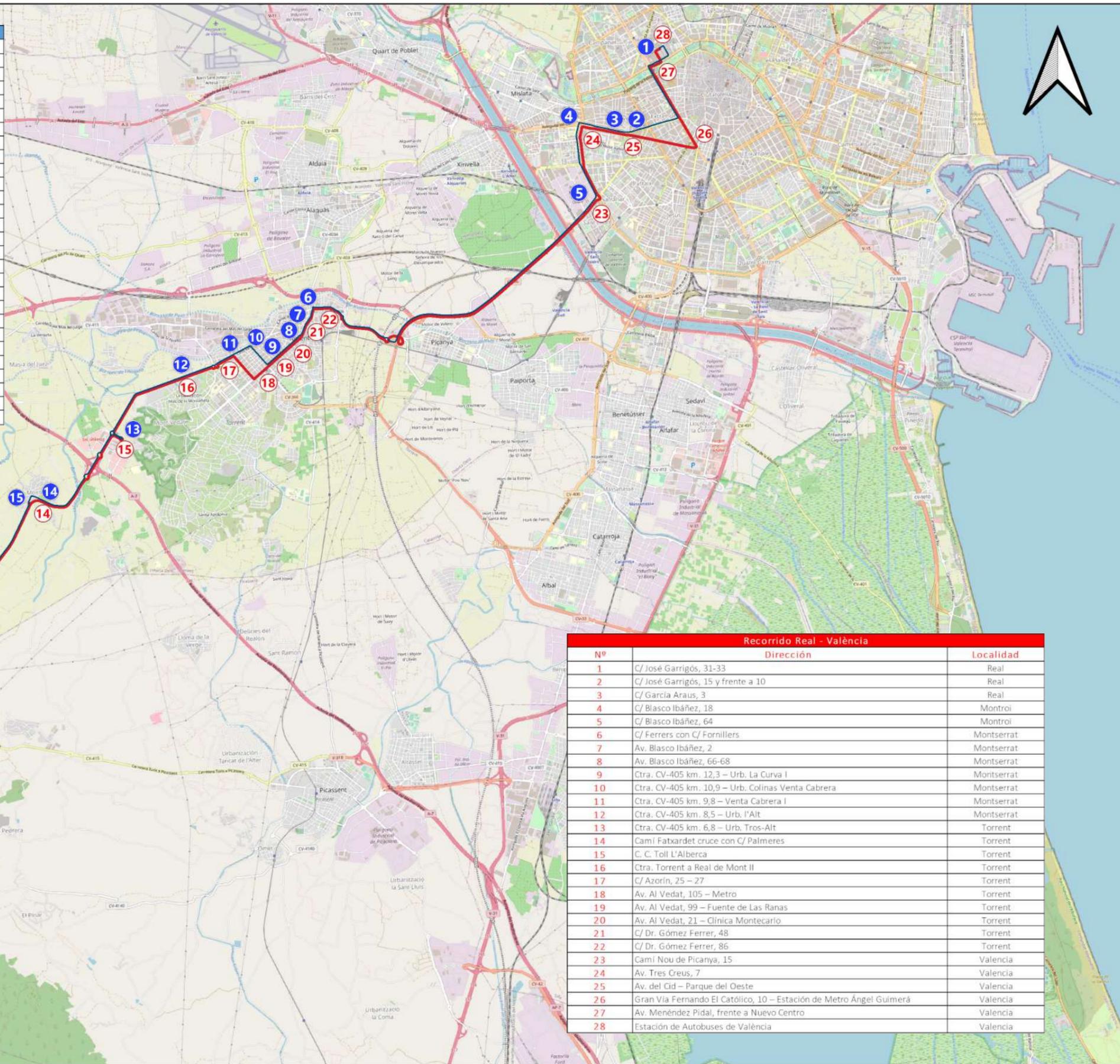
#### **LÍNEA 3. MILLARES – VALÈNCIA**

Línea 3A: Millares – València

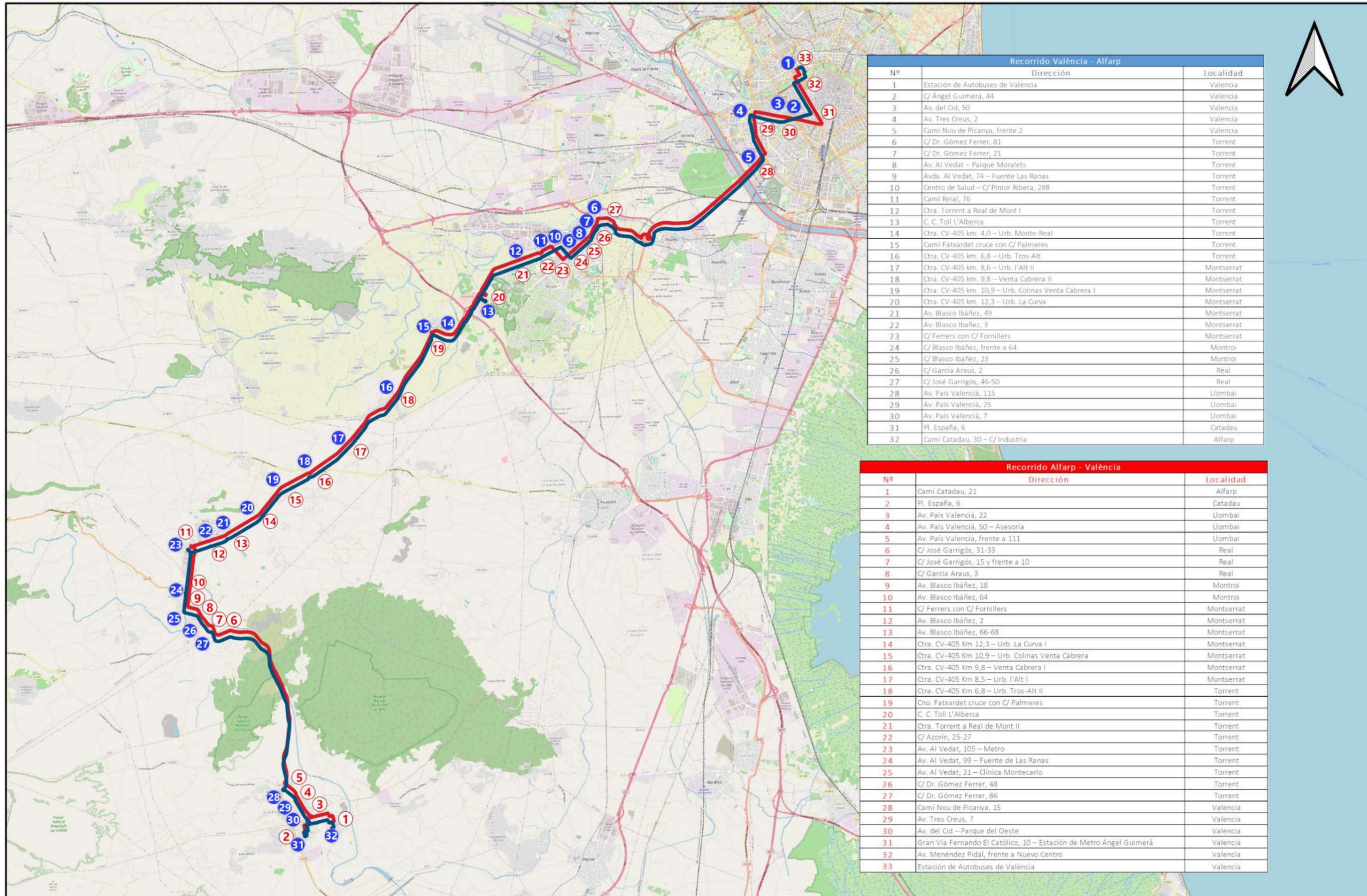
Línea 3B: Millares – València por Alfarp



Recorrido València - Real		
Nº	Dirección	Localidad
1	Estación de Autobuses de València	Valencia
2	C/ Ángel Guimerá, 44	Valencia
3	Av. del Cid, 50	Valencia
4	Av. Tres Creus, 2	Valencia
5	Cami Nou de Picanya, frente 2	Valencia
6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
8	Av. Al Vedat - Parque Moralets	Torrent
9	Av. Al Vedat, 74 - Fuente Las Ranas	Torrent
10	Centro de Salud - C/ Pintor Ribera, 288	Torrent
11	Cami Reial, 76	Torrent
12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
14	Ctra. CV-405 km. 4,0 - Urb. Monte-Real	Torrent
15	Cami Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
16	Ctra. CV-405 km. 6,8 - Urb. Tros-Alt	Torrent
17	Ctra. CV-405 km. 8,6 - Urb. l'Alt II	Montserrat
18	Ctra. CV-405 km. 9,8 - Venta Cabrera II	Montserrat
19	Ctra. CV-405 km. 10,9 - Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
20	Ctra. CV-405 km. 12,3 - Urb. La Curva	Montserrat
21	Av. Blasco Ibañez, 49	Montserrat
22	Av. Blasco Ibañez, 3	Montserrat
23	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
24	Av. Blasco Ibañez, frente a 64	Montroi
25	Av. Blasco Ibañez, 23	Montroi
26	C/ García Araus, 2	Real
27	C/ José Garrigós, 46-50	Real



Recorrido Real - València		
Nº	Dirección	Localidad
1	C/ José Garrigós, 31-33	Real
2	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
3	C/ García Araus, 3	Real
4	C/ Blasco Ibañez, 18	Montroi
5	C/ Blasco Ibañez, 64	Montroi
6	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
7	Av. Blasco Ibañez, 2	Montserrat
8	Av. Blasco Ibañez, 66-68	Montserrat
9	Ctra. CV-405 km. 12,3 - Urb. La Curva I	Montserrat
10	Ctra. CV-405 km. 10,9 - Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
11	Ctra. CV-405 km. 9,8 - Venta Cabrera I	Montserrat
12	Ctra. CV-405 km. 8,5 - Urb. l'Alt	Montserrat
13	Ctra. CV-405 km. 6,8 - Urb. Tros-Alt	Torrent
14	Cami Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
15	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
16	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
17	C/ Azorin, 25 - 27	Torrent
18	Av. Al Vedat, 105 - Metro	Torrent
19	Av. Al Vedat, 99 - Fuente de Las Ranas	Torrent
20	Av. Al Vedat, 21 - Clínica Montecarlo	Torrent
21	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
22	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
23	Cami Nou de Picanya, 15	Valencia
24	Av. Tres Creus, 7	Valencia
25	Av. del Cid - Parque del Oeste	Valencia
26	Gran Via Fernando El Católico, 10 - Estación de Metro Ángel Guimerá	Valencia
27	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	Valencia
28	Estación de Autobuses de València	Valencia



Recorrido València - Alfarp		
Nº	Dirección	Localidad
1	Estación de Autobuses de València	València
2	C/ Ángel Guimerá, 44	València
3	Av. del Cid, 50	València
4	Av. Tres Creus, 2	València
5	Camí Nou de Picanya, frente 2	València
6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
8	Av. Al Vedat - Parque Moralets	Torrent
9	Avda. Al Vedat, 74 - Fuente Las Ranas	Torrent
10	Centro de Salud - C/ Pintor Ribera, 288	Torrent
11	Camí Reial, 76	Torrent
12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
14	Ctra. CV-405 km. 4,0 - Urb. Monte-Real	Torrent
15	Camí Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
16	Ctra. CV-405 km. 6,8 - Urb. Tros-Alt	Torrent
17	Ctra. CV-405 km. 8,6 - Urb. l'Alt II	Montserrat
18	Ctra. CV-405 km. 9,8 - Venta Cabrera II	Montserrat
19	Ctra. CV-405 km. 10,9 - Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
20	Ctra. CV-405 km. 12,3 - Urb. La Curva	Montserrat
21	Av. Blasco Ibáñez, 49	Montserrat
22	Av. Blasco Ibañez, 3	Montserrat
23	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
24	C/ Blasco Ibáñez, frente a 64	Montroi
25	C/ Blasco Ibáñez, 23	Montroi
26	C/ Garcia Araus, 2	Real
27	C/ José Garrigós, 46-50	Real
28	Av. País Valencià, 115	Llombai
29	Av. País Valencià, 25	Llombai
30	Av. País Valencià, 7	Llombai
31	Pl. España, 6	Catadau
32	Camí Catadau, 30 - C/ Industria	Alfarp

Recorrido Alfarp - València		
Nº	Dirección	Localidad
1	Camí Catadau, 21	Alfarp
2	Pl. España, 6	Catadau
3	Av. País Valencià, 22	Llombai
4	Av. País Valencià, 50 - Aseoria	Llombai
5	Av. País Valencià, frente a 111	Llombai
6	C/ José Garrigós, 31-33	Real
7	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
8	C/ Garcia Araus, 3	Real
9	Av. Blasco Ibáñez, 18	Montroi
10	Av. Blasco Ibáñez, 64	Montroi
11	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
12	Av. Blasco Ibáñez, 2	Montserrat
13	Av. Blasco Ibáñez, 66-68	Montserrat
14	Ctra. CV-405 Km 12,3 - Urb. La Curva I	Montserrat
15	Ctra. CV-405 Km 10,9 - Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
16	Ctra. CV-405 Km 9,8 - Venta Cabrera I	Montserrat
17	Ctra. CV-405 Km 8,5 - Urb. l'Alt I	Montserrat
18	Ctra. CV-405 Km 6,8 - Urb. Tros-Alt II	Torrent
19	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
20	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
21	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
22	C/ Azorín, 25-27	Torrent
23	Av. Al Vedat, 105 - Metro	Torrent
24	Av. Al Vedat, 99 - Fuente de Las Ranas	Torrent
25	Av. Al Vedat, 21 - Clínica Montecarlo	Torrent
26	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
27	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
28	Camí Nou de Picanya, 15	València
29	Av. Tres Creus, 7	València
30	Av. del Cid - Parque del Oeste	València
31	Gran Via Fernando El Católico, 10 - Estación de Metro Ángel Guimerá	València
32	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	València
33	Estación de Autobuses de València	València

**CV-109 MONTSERRAT - VALÈNCIA**

**Línea 2. Alfarp - València**

Escala:

0 2.5 5 km

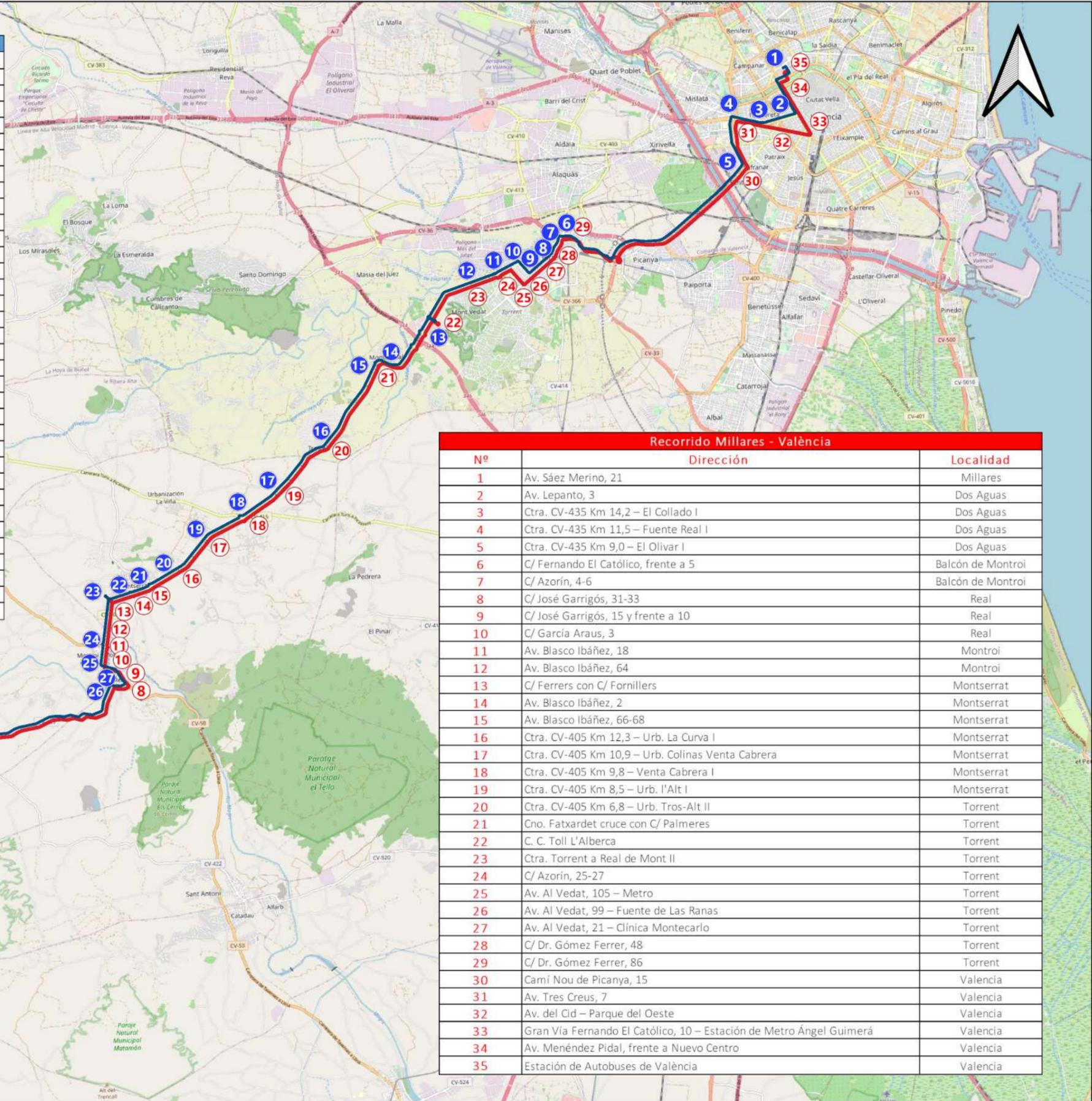
Fecha:

Agosto de 2022

Nº de plano:

CV-109\_2

Recorrido València - Millares		
Nº	Dirección	Localidad
1	Estación de Autobuses de València	Valencia
2	C/ Ángel Guimerá, 44	Valencia
3	Av. del Cid, 50	Valencia
4	Av. Tres Creus, 2	Valencia
5	Camí Nou de Picanya, frente 2	Valencia
6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
8	Av. Al Vedat – Parque Moralets	Torrent
9	Av. Al Vedat, 74 – Fuente Las Ranas	Torrent
10	Centro de Salud – C/ Pintor Ribera, 28B	Torrent
11	Camí Reial, 76	Torrent
12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
14	Ctra. CV-405 km. 4,0 – Urb. Monte-Real	Torrent
15	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
16	Ctra. CV-405 km. 6,8 – Urb. Tros-Alt	Torrent
17	Ctra. CV-405 km. 8,6 – Urb. l'Alt II	Montserrat
18	Ctra. CV-405 km. 9,8. Rotonda – Venta Cabrera II	Montserrat
19	Ctra. CV-405 km. 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
20	Ctra. CV-405 km. 12,3 – Urb. La Curva	Montserrat
21	Av. Blasco Ibáñez, 49	Montserrat
22	Av. Blasco Ibáñez, 3	Montserrat
23	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
24	C/ Blasco Ibáñez, frente a 64	Montroi
25	C/ Blasco Ibáñez, 23	Montroi
26	C/ García Araus, 2	Real
27	C/ José Garrigós, 46 - 50	Real
28	C/ Azorín, 4-6 I	Balcón de Montroi
29	C/ Fernando El Católico, 3	Balcón de Montroi
30	Ctra. CV-435 Km 9,0 – El Olivar	Dos Aguas
31	Ctra. CV-435 Km 11,5 – Fuente Real	Dos Aguas
32	Ctra. CV-435 Km 14,2 – El Collado	Dos Aguas
33	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
34	Av. Sáez Merino, 21	Millares



Recorrido Millares - València		
Nº	Dirección	Localidad
1	Av. Sáez Merino, 21	Millares
2	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
3	Ctra. CV-435 Km 14,2 – El Collado I	Dos Aguas
4	Ctra. CV-435 Km 11,5 – Fuente Real I	Dos Aguas
5	Ctra. CV-435 Km 9,0 – El Olivar I	Dos Aguas
6	C/ Fernando El Católico, frente a 5	Balcón de Montroi
7	C/ Azorín, 4-6	Balcón de Montroi
8	C/ José Garrigós, 31-33	Real
9	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
10	C/ García Araus, 3	Real
11	Av. Blasco Ibáñez, 18	Montroi
12	Av. Blasco Ibáñez, 64	Montroi
13	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
14	Av. Blasco Ibáñez, 2	Montserrat
15	Av. Blasco Ibáñez, 66-68	Montserrat
16	Ctra. CV-405 Km 12,3 – Urb. La Curva I	Montserrat
17	Ctra. CV-405 Km 10,9 – Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
18	Ctra. CV-405 Km 9,8 – Venta Cabrera I	Montserrat
19	Ctra. CV-405 Km 8,5 – Urb. l'Alt I	Montserrat
20	Ctra. CV-405 Km 6,8 – Urb. Tros-Alt II	Torrent
21	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
22	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
23	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
24	C/ Azorín, 25-27	Torrent
25	Av. Al Vedat, 105 – Metro	Torrent
26	Av. Al Vedat, 99 – Fuente de Las Ranas	Torrent
27	Av. Al Vedat, 21 – Clínica Montecarlo	Torrent
28	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
29	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
30	Camí Nou de Picanya, 15	Valencia
31	Av. Tres Creus, 7	Valencia
32	Av. del Cid – Parque del Oeste	Valencia
33	Gran Vía Fernando El Católico, 10 – Estación de Metro Ángel Guimerá	Valencia
34	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	Valencia
35	Estación de Autobuses de València	Valencia



**CV-109 MONTSERRAT - VALÈNCIA**

**Línea 3A. Millares - València**



Fecha: Agosto de 2022

Nº de plano: CV-109\_3A

Recorrido València - Millares		
Nº	Dirección	Localidad
1	Estación de Autobuses de València	València
2	C/ Ángel Guimerà, 44	València
3	Av. del Cid, 50	València
4	Av. Tres Creus, 2	València
5	Camí Nou de Picanya, frente 2	València
6	C/ Dr. Gómez Ferrer, 81	Torrent
7	C/ Dr. Gómez Ferrer, 21	Torrent
8	Av. Al Vedat - Parque Moralets	Torrent
9	Av. Al Vedat, 74 - Fuente Las Ranas	Torrent
10	Centro de Salud - C/ Pintor Ribera, 28B	Torrent
11	Camí Reial, 76	Torrent
12	Ctra. Torrent a Real de Mont I	Torrent
13	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
14	Ctra. CV-405 km. 4,0 - Urb. Monte-Real	Torrent
15	Camí Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
16	Ctra. CV-405 km. 6,8 - Urb. Tros-Alt	Torrent
17	Ctra. CV-405 km. 8,6 - Urb. l'Alt II	Montserrat
18	Ctra. CV-405 km. 9,8 - Venta Cabrera II	Montserrat
19	Ctra. CV-405 km. 10,9 - Urb. Colinas Venta Cabrera I	Montserrat
20	Ctra. CV-405 km. 12,3 - Urb. La Curva	Montserrat
21	Av. Blasco Ibañez, 49	Montserrat
22	Av. Blasco Ibañez, 3	Montserrat
23	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
24	Av. Blasco Ibañez, frente a 64	Montroi
25	Av. Blasco Ibañez, 23	Montroi
26	C/ García Araus, 2	Real
27	C/ José Garrigós, 46-50	Real
28	Av. País Valencià, 115	Llombai
29	Av. País Valencià, 25	Llombai
30	Av. País Valencià, 7	Llombai
31	Pl. España, 6	Catadau
32	C/ Cno. de Catadau, 21	Alfarp
33	Av. País Valencià, 22	Llombai
34	Av. País Valencià, 50 - Asesoría	Llombai
35	Av. del País Valencià, frente a 111	Llombai
36	C/ Azorín, 4-6 I	Balcón de Montroi
37	C/ Fernando El Católico, 3	Balcón de Montroi
38	Ctra. CV-435 Km 9,0 - El Olivar	Dos Aguas
39	Ctra. CV-435 Km 11,5 - Fuente Real	Dos Aguas
40	Ctra. CV-435 Km 14,2 - El Collado	Dos Aguas
41	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
42	Av. Sáez Merino, 21	Millares

Recorrido Millares - València		
Nº	Dirección	Localidad
1	Av. Sáez Merino, 21	Millares
2	Av. Lepanto, 3	Dos Aguas
3	Ctra. CV-435 Km 14,2 - El Collado I	Dos Aguas
4	Ctra. CV-435 Km 11,5 - Fuente Real I	Dos Aguas
5	Ctra. CV-435 Km 9,0 - El Olivar I	Dos Aguas
6	C/ Fernando El Católico, frente a 5	Balcón de Montroi
7	C/ Azorín, 4-6	Balcón de Montroi
8	Av. País Valencià, 115	Llombai
9	Av. País Valencià, 25	Llombai
10	Av. del País Valencià, 7	Llombai
11	Pl. España, 6	Catadau
12	Camí Catadau, 30 - C/ Industria	Alfarp
13	Av. País Valencià, 22	Llombai
14	Av. País Valencià, 50 - Asesoría	Llombai
15	Av. País Valencià, frente a 111	Llombai
16	C/ José Garrigós, 31-33	Real
17	C/ José Garrigós, 15 y frente a 10	Real
18	C/ García Araus, 3	Real
19	C/ Blasco Ibañez, 18	Montroi
20	C/ Blasco Ibañez, 64	Montroi
21	C/ Ferrers con C/ Fornillers	Montserrat
22	Av. Blasco Ibañez, 2	Montserrat
23	Av. Blasco Ibañez, 66-68	Montserrat
24	Ctra. CV-405 Km 12,3 - Urb. La Curva I	Montserrat
25	Ctra. CV-405 Km 10,9 - Urb. Colinas Venta Cabrera	Montserrat
26	Ctra. CV-405 Km 9,8 - Venta Cabrera I	Montserrat
27	Ctra. CV-405 Km 8,5 - Urb. l'Alt I	Montserrat
28	Ctra. CV-405 Km 6,8 - Urb. Tros-Alt II	Torrent
29	Cno. Fatxardet cruce con C/ Palmeres	Torrent
30	C. C. Toll L'Alberca	Torrent
31	Ctra. Torrent a Real de Mont II	Torrent
32	C/ Azorín, 25-27	Torrent
33	Av. Al Vedat, 105 - Metro	Torrent
34	Av. Al Vedat, 99 - Fuente de Las Ranas	Torrent
35	Av. Al Vedat, 21 - Clínica Montecarlo	Torrent
36	C/ Dr. Gómez Ferrer, 48	Torrent
37	C/ Dr. Gómez Ferrer, 86	Torrent
38	Camí Nou de Picanya, 15	València
39	Av. Tres Creus, 7	València
40	Av. del Cid - Parque del Oeste	València
41	Gran Vía Fernando El Católico, 10 - Estación de Metro Ángel Guimerà	València
42	Av. Menéndez Pidal, frente a Nuevo Centro	València
43	Estación de Autobuses de València	València

### CV-109 MONTSERRAT - VALÈNCIA

Línea 3B. Millares - València (por Alfarp)



Fecha:  
Agosto de 2022

Nº de plano:  
CV-109\_3B

