

PROYECTO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VIAJEROS POR CARRETERA DEL ÁREA DE LAS CINCO VILLAS CON ZARAGOZA (C15)

Septiembre 2021

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. MEMORIA JUSTIFICATIVA.....	6
1.1 ANTECEDENTES	6
1.2 PROCEDENCIA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO.....	9
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	12
2.1 ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL CONTRATO	12
2.2 TRÁFICOS A REALIZAR.....	14
2.3 SERVICIOS A REALIZAR.....	16
2.3.1 LÍNEAS	16
2.3.2 EXPEDICIONES	18
2.4 TARIFAS Y TÍTULOS DE TRANSPORTE	18
3. MEDIOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO	21
3.1 PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO	21
3.2 VEHÍCULOS.....	21
3.3 GESTIÓN DEL TRANSPORTE A LA DEMANDA.....	21
3.4 INSTALACIONES FIJAS	22
3.5 SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE	22
3.5.1 SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN (SAE).....	22
3.5.2 SISTEMA DE BILLETEAJE	23
3.5.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS VIAJEROS (SIV)	23
3.5.4 FASES DE IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS.....	24
4. MODALIDAD ADMINISTRATIVA DE GESTIÓN DEL SERVICIO	25
5. PLAZO DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO.....	26
6. DEMANDA	27
7. ESTUDIO ECONÓMICO DE LA EXPLOTACIÓN PARA LA CONCESIÓN	35
7.1 COSTES DE EXPLOTACIÓN.....	36
7.1.1 ESTRUCTURA DE COSTES	36
7.1.2 DATOS DE OPERACIÓN RELEVANTES PARA EL CÁLCULO DE COSTES	40
7.1.3 COSTES ANUALES.....	40
7.2 PREVISIÓN DE INGRESOS.....	42
7.3 ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS DURANTE EL PERÍODO DE PRESTACIÓN	42
7.4 RESULTADOS ECONÓMICOS Y ANÁLISIS DE VIABILIDAD DEL PROYECTO A LO LARGO DE LA CONCESIÓN	44
8. CALIDAD DE PRESTACIÓN	46
8.1 INFORMACIÓN AL USUARIO	46
8.2 RECLAMACIONES	46
8.3 SISTEMA DE CALIDAD Y GESTIÓN.....	47
9. CONCLUSIÓN.....	48

ANEXO I. MAPAS DE LAS LÍNEAS

ANEXO II. ITINERARIOS

ANEXO III. PUNTOS DE PARADA

ANEXO IV. EXPEDICIONES

ANEXO V. HORARIOS

ANEXO VI. CUADRO DE DISTANCIAS ENTRE NÚCLEOS TARIFARIOS
ANEXO VII. CUADROS TARIFARIOS DEL BILLETE SENCILLO POR LÍNEA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categoría de las líneas del nuevo Mapa Concesional de Aragón	9
Tabla 2. Aumento de servicio con el nuevo mapa concesional.....	10
Tabla 3. Mejora del nivel de servicio de la concesión según tipo de relación	11
Tabla 4. Población de los municipios del ámbito del contrato	13
Tabla 5. Tráficos a realizar.....	14
Tabla 6. Concesiones actuales en el ámbito.....	16
Tabla 7. Líneas	17
Tabla 8. Títulos y bonificaciones del nuevo Mapa Concesional de Aragón	19
Tabla 9. Descuentos por frecuencia de uso incluidos en la Tarjeta de Transporte Público de Aragón	19
Tabla 10. Títulos y bonificaciones circunscritos al ámbito del CTAZ.....	20
Tabla 11. Número de conductores exigido.....	21
Tabla 12. Número de vehículos exigido	21
Tabla 13. Factores de generación de demanda.....	27
Tabla 14. Estimación anual de viajeros y viajeros-km en año base	32
Tabla 15. Estimación del impacto de la COVID-19 en la demanda de viajeros en autocar.....	33
Tabla 16. Estimación anual de viajeros y viajeros-km proyectada al primer año de la concesión	34
Tabla 17. Parámetros de cálculo para costes de inversión en vehículos	37
Tabla 18. Parámetros de cálculo para costes kilométricos	38
Tabla 19. Parámetros de cálculo para costes de personal de conducción	39
Tabla 20. Principales parámetros de producción anual	40
Tabla 21. Costes anuales (€)	41
Tabla 22. Ratios económicas de la operación	41
Tabla 23. Recaudación anual estimada sin IVA (€) proyectada al primer año de la concesión	42
Tabla 24. Resultados económicos del proyecto a lo largo de la concesión	45

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. División territorial de los contratos interurbanos del futuro mapa concesional de Aragón.....	8
Mapa 2. División territorial de los contratos metropolitanos del futuro mapa concesional de Aragón	9
Mapa 3. Ámbito geográfico del contrato.....	13
Mapa 4. Líneas	17

1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.1 ANTECEDENTES

La red de transporte interurbano regular de viajeros por carretera de Aragón se está prestando en la actualidad de acuerdo a un diseño de servicios que se remonta a la convalidación efectuada de los contratos vigentes en el año 1987, con la entrada en vigor de la *Ley 16/1987, de 30 de julio, de ordenación de los transportes terrestres* (en adelante LOTT). A su vez, dichos contratos fueron prorrogados en virtud de lo previsto en la *Ley 17/2006, de 29 de diciembre, de Medidas urgentes en el sector del transporte interurbano de viajeros por carretera de la Comunidad Autónoma de Aragón*, que fue desarrollada por el *Decreto 24/2008, de 12 de febrero, por el que se aprobó el Reglamento de Medidas para el mantenimiento y mejora de los servicios de transporte interurbano de viajeros por carretera de la Comunidad Autónoma de Aragón*. Este cuerpo normativo ha garantizado, hasta el momento, la prestación del servicio. Mientras tanto y en los últimos años varios estudios llevados a cabo por el Gobierno de Aragón han analizado la eficiencia de la red y permitido realizar un diagnóstico en relación con la realidad socio-territorial y económica de la Comunidad Autónoma.

Una vez transcurrido en su mayor parte el plazo transitorio que establece la legislación anterior, y con el fin de otorgar una fecha de vencimiento coincidente en toda la Comunidad Autónoma que permita una adecuada planificación de la red de servicios, así como una correcta homogeneización de las condiciones de oferta y flota para todos los futuros contratistas, la Administración Autonómica ha procedido en septiembre de 2017 al análisis en profundidad de la movilidad en Aragón y al desarrollo de un nuevo mapa concesional, de acuerdo con una serie de objetivos básicos definidos por la propia Administración en ejercicio de sus competencias de ordenación del territorio:

- Generación de economías de escala derivadas de la concentración de contratos.
- Eliminación de duplicidades de tráfico. Para los casos particulares en que, debido a la funcionalidad de determinadas líneas existan tramos de coexistencia de servicios de dos o más operadores se eliminarán por norma general las prohibiciones de tráfico.
- Prestación de un mayor nivel de servicio:
 - Ampliando la cobertura territorial del transporte público de tal manera que todo núcleo de población de más de 10 habitantes y Rango EOTA¹ menor o igual a

¹ El Rango EOTA hace referencia al modelo territorial creado en el Proyecto de Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) que divide el total de núcleos de la Comunidad Autónoma en 11 grupos atendiendo a criterios como la población, el número y tipo de equipamientos y servicios disponibles, localización en el territorio y estatus jurídico. De esta forma, la capital autonómica Zaragoza es el único núcleo de rango 1, las capitales de provincia Teruel y Huesca son rango 2, las cabeceras comarcales rango 3 y 4 y así sucesivamente hasta el rango 11 que corresponde a núcleos prácticamente despoblados, sin ningún tipo de servicio o equipamiento y con trama urbana histórica inalterada.

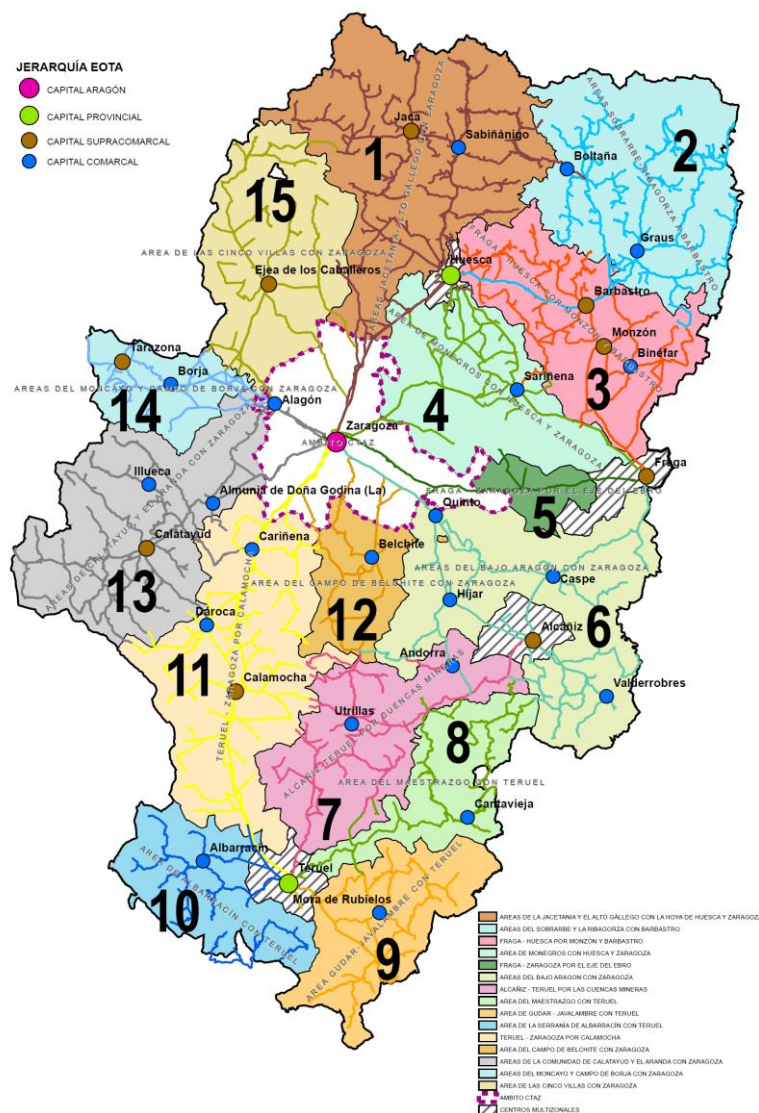
-
- 10 tenga servicio de transporte, ya sea de uso general, de uso especial integrado (con apertura de puertas a usuarios que no sean alumnos) o ferroviario.
- Diseñando itinerarios y horarios adaptados a las necesidades de movilidad actual y futura. Se establecen las siguientes pautas de diseño:
 - Como servicio mínimo para todo núcleo de población se establece la conexión semanal con el centro de salud de referencia en base a la división territorial de Aragón en zonas de salud.
 - Se pretende fomentar el uso de servicios con reserva de plaza para estudiantes mediante itinerarios y horarios adaptados a las necesidades de los alumnos.
 - Se coordinarán los nuevos servicios de autobús regional con los servicios de titularidad estatal y con los servicios ferroviarios.
 - En el ámbito del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza se planificarán las líneas pasantes interurbanas de tal manera que complementen los servicios consorciales planificados por el propio CTAZ, alcanzando conjuntamente por ambos tipos de líneas, e incluso mejorando, los objetivos definidos en las Directrices Metropolitanas de Movilidad de Zaragoza (DMM_Z).
- En cualquier caso, se mantienen los servicios actuales que resultan funcionales para los usuarios, de tal manera que ningún núcleo de población vea mermado su actual nivel de servicio con la nueva reestructuración.
 - Con motivo de esta reestructuración de servicios, el Gobierno de Aragón se dispone además en uso de sus competencias a segregar de las actuales Concesiones Estatales (VAC) los tráficos internos a la Comunidad Autónoma.
 - Todo ello, asegurando un uso eficiente de los recursos públicos utilizados.

Todos estos objetivos a alcanzar han sido ya puestos de manifiesto y compartidos públicamente por la Dirección General de Transportes como órgano responsable, con todos los agentes sociales, sectoriales y otras Administraciones Públicas afectadas por la reordenación de la red de transporte público, como paso previo para la elaboración de los Proyectos.

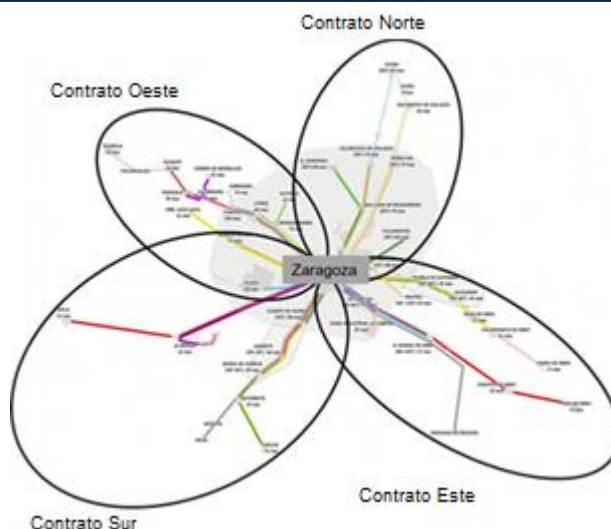
El resultado de la reordenación realizada ha sido una concentración de servicios, como corolario a la búsqueda de la eficiencia -especialmente la medioambiental, para evitar kilómetros en vacío o con escasa ocupación-, con un total de 19 futuros contratos, estructurados en torno a los ejes principales de movilidad en la Comunidad, divididos en 15 contratos de carácter interurbano y 4 correspondientes a servicios metropolitanos que operan en el ámbito del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza.

La fórmula general que se ha considerado más oportuna para su prestación es a través de servicios de uso general con itinerario y paradas fijas con la excepción de ciertas líneas que contarán con paradas servidas a demanda de los usuarios en zonas de menor densidad de población. Cada contrato dará servicio a un determinado ámbito geográfico, en cuyo interior se establecerán las citadas líneas. En algún caso podrá sobrepasar alguna línea del contrato el citado ámbito, coexistiendo con servicios de otro contratista y será la Administración la que

ejercer la labor de coordinación horaria. Todo esto sin perjuicio de que en un futuro pudieran integrarse los servicios regulares de uso especial (transporte escolar de titularidad pública).



Mapa 1. División territorial de los contratos interurbanos del futuro mapa concesional de Aragón



Mapa 2. División territorial de los contratos metropolitanos del futuro mapa concesional de Aragón

1.2 PROCEDENCIA DE ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO

Las futuras líneas del Mapa Concesional se clasifican en base a su funcionalidad:

- En primer nivel están las líneas que tienen como función unir asentamientos sin centro de salud (Asent.) con el Centro de Salud (CS) que les corresponde según su zona de salud (1A), con Cabeceras Comarcales (CC) (1B) o con Cabeceras Provinciales (CP) o núcleos con Hospital de Referencia (HR) (1C). Se trata de las líneas de mayor importancia para la cohesión territorial pero de menor entidad en cuanto a número de servicios.
- En segundo lugar están las líneas cuya función es conectar asentamientos de mayor entidad como son aquellos que sí que cuentan con centro de salud (CS) con la Cabecera Comarcal (CC) (2A) o con la Cabecera Provincial (CP) o el Hospital de Referencia (HR) (2B). Se trata de líneas de menor frecuencia de servicios, generalmente en el entorno de un servicio diario de ida y vuelta.
- Por último, las líneas con más servicios son las que unen a las cabeceras comarcales (CC) entre sí (3A) o con la cabecera provincial o el Hospital de referencia (3B).

Nivel de conexión	Funcionalidad		Código categoría	Numeración Línea
	Unen	Con		
1	Asent.	CS	1A	>50
		CC	1B	
		HR ó CP	1C	
2	CS	CC	2A	20-49
		HR ó CP	2B	
3	CC	CC	3A	1-19
		HR ó CP	3B	

Tabla 1. Categoría de las líneas del nuevo Mapa Concesional de Aragón

La LOTT y su Reglamento de desarrollo (*Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de los Transportes Terrestres*) establecen los requisitos mínimos que han de contener los Proyectos, contenido que se cumplimenta de manera explícita y detallada en el presente documento.

La intervención de la Administración en el sector del transporte público de viajeros se prevé de manera expresa en el citado Reglamento 1370/2007, siempre que sea para garantizar, como es el caso del presente Proyecto, la prestación de servicios de interés general que sean más frecuentes, más seguros, de mayor calidad y más baratos que los que el simple juego del mercado hubiera permitido prestar.

Esa intervención se concreta en la posible imposición de obligaciones de servicio público en el marco de un contrato de servicio público, que puede tener su plasmación en la concesión de derechos exclusivos, de una contraprestación, o en ambas cosas. Para la firma de dichos contratos de servicio público, el Gobierno de Aragón, a través de la Dirección General de Transportes como órgano competente para – primero - la planificación y, posteriormente, la tramitación para la licitación pública por gestión indirecta de los servicios de transporte público de viajeros por carretera de su titularidad, procede ahora a la aprobación del presente Proyecto, en cumplimiento de lo estipulado en la LOTT; actuación que se desarrolla una vez realizado el análisis de las demandas actuales y potenciales de transporte, de otros modos de transporte (ferroviario) y redes coincidentes (como los servicios de titularidad estatal), las repercusiones de la inclusión en la red de transporte y el resto de circunstancias sociales que afectan o son afectadas por su establecimiento y una vez analizadas las alegaciones recibidas durante el procedimiento de información pública.

Concretamente, para el ámbito sobre el que actúa este contrato, el presente Proyecto propone aumento del servicio del transporte público de viajeros por carretera que se ve reflejado, en parte, en la población que antes no tenía ningún tipo de cobertura de estas características y que ahora pasa a tener este servicio. En la siguiente tabla se puede apreciar, desagregada por número de asentamientos y población beneficiada, esta mejora:

	Asentamientos		Población	
Que pasan a tener servicio	9	(a)	2.084	(d)
Total en el ámbito del contrato	52	(b)	32.642	(e)
Porcentual	17,31%	(c)=(a)/(b)	6,38%	(f)=(d)/(e)

Tabla 2. Aumento de servicio con el nuevo mapa concesional

Asimismo, con la reestructuración y diseño de servicios descrito anteriormente, se ha conseguido en el ámbito del presente contrato una mejora sustancial de los niveles de servicio. A continuación, se muestra un cuadro resumen en el que se pueden apreciar las mejoras de nivel de servicio desagregadas en función del centro atractor con el que se relaciona cada asentamiento:

	Asentamientos		Población	
	Total	Porcentual (a)	Total	Porcentual (b)
Con capital autonómica	15	28,85%	26.183	80,21%
Con cabecera provincial	15	28,85%	26.183	80,21%
Con cabecera comarcal	24	46,15%	14.383	44,06%
Con centro de salud	21	40,38%	5.402	16,55%
Con hospital general	7	13,46%	1.544	4,73%

(a) Porcentaje de mejora con respecto a los núcleos que, en situación actual, puede llevar a cabo ese tipo de relación funcional

(b) Porcentaje de mejora con respecto a la población que, en situación actual, puede llevar a cabo ese tipo de relación funcional.

Tabla 3. Mejora del nivel de servicio de la concesión según tipo de relación

A su vez, el contenido del Proyecto contiene los elementos imprescindibles exigidos por el del Reglamento de desarrollo de la LOTT, para el establecimiento de un servicio de estas características.

Por último, y en lo que respecta a los contratos actuales, el vencimiento de su plazo contractual de acuerdo con lo indicado en el apartado anterior es justificación suficiente para activar el expediente encaminado a la justificación y posterior licitación del servicio comprendido en el Proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

2.1 ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL CONTRATO

El ámbito del contrato se localiza mayoritariamente en la provincia de Huesca. Está constituido por 32 municipios con una población de 32.642 habitantes (Censo 2018), repartidos en un total de 52 núcleos de población.

La población se distribuye principalmente en las poblaciones de Ejea de los Caballeros y Tauste, suponiendo dichos municipios un 72,05% de la población total del área de estudio.

La superficie del contrato es de 3.093 km² resultando una densidad de población media 10,55 hab/km², frente a una densidad media de 55,27 hab/km² en la provincia de Zaragoza y de 14,04 hab/km² en la provincia de Huesca.

Las comarcas incluidas en la zona de estudio son Cinco Villas y dos pequeñas porciones de La Jacetania y de Ribera Alta del Ebro.

Comarca	Municipio	Población	Evolución anual población (%)
Cinco Villas	Ejea de los Caballeros	16.605	-0,34%
Cinco Villas	Tauste	6.914	-1,06%
Cinco Villas	Sádaba	1.324	-2,45%
Cinco Villas	Biota	948	-1,81%
Cinco Villas	Luna	701	-2,16%
Cinco Villas	Uncastillo	650	-2,22%
Cinco Villas	Sos del Rey Católico	588	-1,83%
Cinco Villas	Erla	345	-2,09%
Cinco Villas	Luesia	310	-2,37%
Cinco Villas	Castiliscar	265	-2,66%
Cinco Villas	Sierra de Luna	253	-2,11%
Cinco Villas	Castejón de Valdejasa	221	-2,44%
Cinco Villas	Valpalmas	142	-1,49%
Cinco Villas	Biel	140	-4,29%
Cinco Villas	Orés	104	-0,28%
Cinco Villas	Pedrosas, Las	90	-3,00%
Cinco Villas	Asín	96	-1,08%
Cinco Villas	Frago, El	99	-1,74%
Cinco Villas	Layana	100	-1,30%
Cinco Villas	Undués de Lerda	55	-1,95%
Cinco Villas	Pintanos, Los	37	-1,02%
Cinco Villas	Navardún	40	-2,01%
Cinco Villas	Urriés	38	-1,68%
Cinco Villas	Longás	35	-1,81%
Cinco Villas	Isuerre	31	-2,27%
Cinco Villas	Lobera de Onsella	28	-6,18%
Cinco Villas	Bagüés	12	-9,34%
Ribera Alta del Ebro	Remolinos	1.081	-1,02%
Ribera Alta del Ebro	Pradilla de Ebro	574	-1,11%
Ribera Alta del Ebro	Cabañas de Ebro	498	-0,82%
Ribera Alta del Ebro	Alcalá de Ebro	251	-1,67%

Comarca	Municipio	Población	Evolución anual población (%)
La Jacetania	Bailo (*)	67	2,45%
Total		32.642	-0,91%

(*) Sólo se indica la población del núcleo de Laurés.

Tabla 4. Población de los municipios del ámbito del contrato

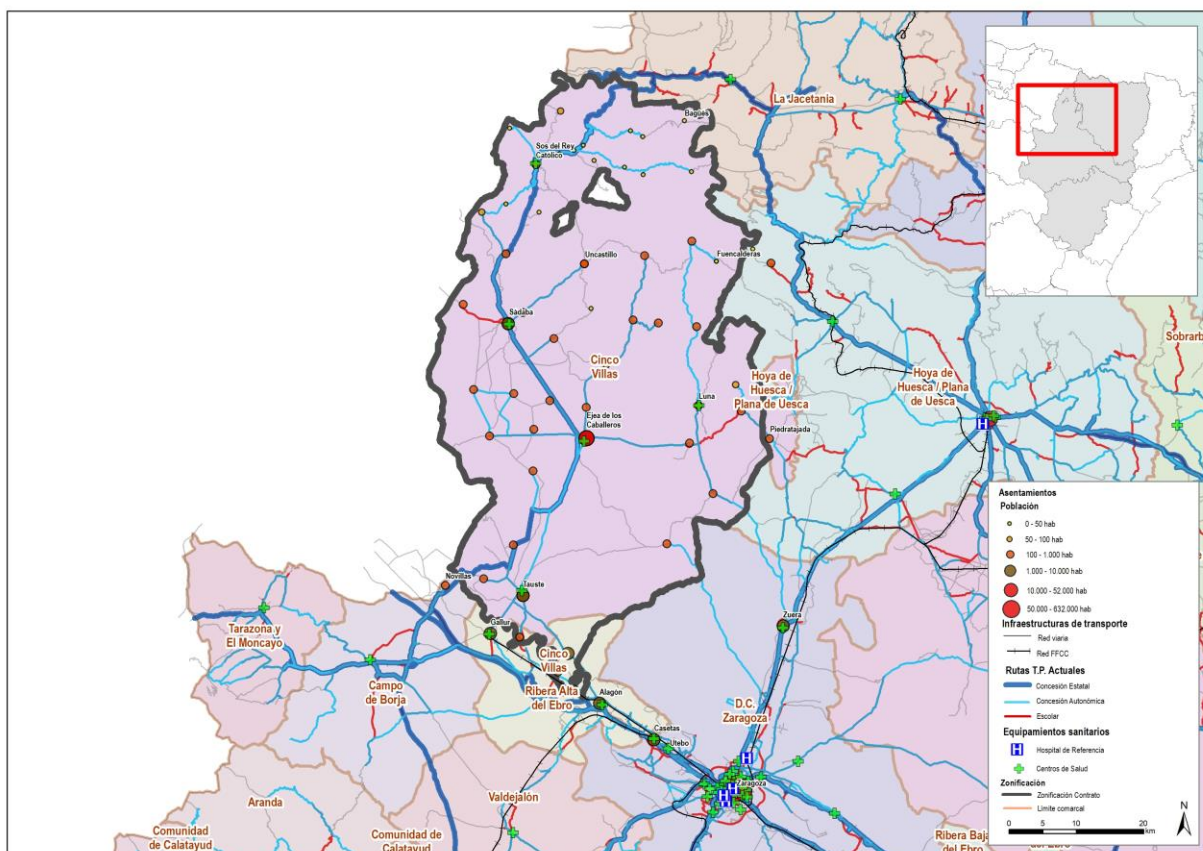
Para las previsiones de la población futura durante los años de duración de la concesión, se ha calculado la variación poblacional anual del período 2008-2018, obteniendo los valores anteriormente indicados en la tabla. Para este proyecto, la evolución de la población afectada será del -0,91% anual.

El medio físico en este contrato se caracteriza por la existencia de los relieves prepirenaicos al norte y los piedemontes asociados que se desarrollan hacia el sur y que acaban en las llanuras de la depresión del Ebro, intensamente cultivadas, al sur de la zona de estudio.

El principal eje de circulación del ámbito del contrato es la carretera A-127, que comienza en la AP-68 o autopista Vasco-Aragonesa y que une Gallur y Tauste, con Ejea de los Caballeros, Sádaba, Sos del Rey Católico y Liédena (Navarra) donde enlaza con la A-21 Jaca-Pamplona.

El trazado del ferrocarril apenas pasa por el extremo sur del contrato, donde la línea Zaragoza-Gallur tiene parada en la estación de Cabañas de Ebro.

La mayor parte de la superficie del contrato tiene como Hospital de Referencia el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. El sector oriental acude al Hospital Royo Villanova de Zaragoza y una porción muy pequeña del sector nororiental acude al Hospital de Huesca. Existen 7 Zonas de Salud: Alagón, Ayerbe, Ejea de los Caballeros, Luna, Sádaba, Sos del Rey Católico y Tauste.



Mapa 3. Ámbito geográfico del contrato

2.2 TRÁFICOS A REALIZAR

Los tráficos de servicios regulares de uso general de transporte cuya cobertura se prevé en el presente Proyecto son:

- Todos aquellos tráficos entre los asentamientos localizados en el listado de municipios de la anterior Tabla 4, denominados Ámbito Geográfico.
- Los tráficos entre los asentamientos del ámbito del contrato y los asentamientos incluidos en los siguientes municipios, así como los tráficos entre esto últimos:
 - Bailo: Larué
 - Gallur. Además, entre Gallur y todo el Corredor Oeste del Consorcio De Transportes de Zaragoza (CTAZ) los tráficos serán compartidos con el contrato interurbano “C14 Áreas del Moncayo y Campo de Borja con Zaragoza”

- Novillas. Además, entre Novillas y todo el Corredor Oeste del Consorcio De Transportes de Zaragoza (CTAZ) los tráficos serán compartidos con el contrato interurbano “C14 Áreas del Moncayo y Campo de Borja con Zaragoza”
- Piedratajada, Puendeluna y Marracos. El tráfico compartido entre estos municipios será compartido con el contrato interurbano “C01 Áreas de Jacetania y Alto Gallego con Hoya de Huesca y Zaragoza”.
- Corredor Oeste del CTAZ: Alagón (Alagón) y Zaragoza (Zaragoza D.C.). Los tráficos entre los asentamientos de este corredor serán compartidos además de con las líneas consorciales con los contratos interurbanos “C13 Áreas de la Comunidad de Calatayud y el Aranda con Zaragoza” y “C14 Áreas del Moncayo y Campo de Borja con Zaragoza”.

Ámbito Geográfico	SI					
Bailo (Larúés)	SI	-				
Gallur	SI	SI	-			
Novillas	SI	SI	SI (*)	-		
Piedratajada, Puendeluna y Marracos	SI (**)	SI	SI	SI	-	
Corredor Oeste CTAZ	SI (***)	SI	SI (*)	SI (*)	SI	-
	Ámbito Geográfico	Bailo (Larúés)	Gallur	Novillas	Piedratajada, Puendeluna y Marracos	Corredor Oeste CTAZ

(*) compartido con C14

(**) compartido con C01

(***) compartido con C13, C14 y líneas consorciales

Tabla 5. Tráficos a realizar

A continuación, se indican las concesiones actuales de transporte de viajeros por carretera que serán sustituidas por la nueva propuesta de servicios a la fecha de entrada en vigor del correspondiente contrato.

Concesión actual	Nombre	Equivalencia de tráfico actuales con futuros	Fecha de incorporación
VDA-061	SADABA - ZARAGOZA	Total	Año 2023
VDA-062	ALMONACID - PRADILLA - ZARAGOZA	Total	Año 2023
VDA-093	BOQUIÑENI - ALAGON	Parcial	Año 2023
VDA-094	BIEL - ZARAGOZA	Total	Año 2023
VDA-210	AYERBE - ZARAGOZA	Parcial	Año 2023
VDA-243	PINTANO - CAMPO REAL	Total	Año 2023
VDA-279	CASTEJON DE VALDEJASA - ZARAGOZA	Total	Año 2023
VDA-282	LUNA - EJE DE LOS CABALLEROS	Total	Año 2023
VDA-283	PINSORO - EJE DE LOS CABALLEROS	Total	Año 2023

Tabla 6. Concesiones actuales en el ámbito

2.3 SERVICIOS A REALIZAR

El operador tendrá que realizar los siguientes servicios:

- Servicios regulares permanentes de uso general de carácter lineal y paradas fijas.
- Servicios de uso general a la demanda destinados a cubrir las localidades no atendidas por las líneas anteriores. Estas localidades serán atendidas bajo petición previa, en su caso, según las condiciones previstas en el apartado 3.3.

Adicionalmente y sin perjuicio de los servicios anteriores, la Administración podrá establecer del total de plazas ofertadas por el operador un número determinado de plazas para alumnos con el objetivo de reducir duplicidades en aquellas rutas que por su diseño tengan una funcionalidad escolar.

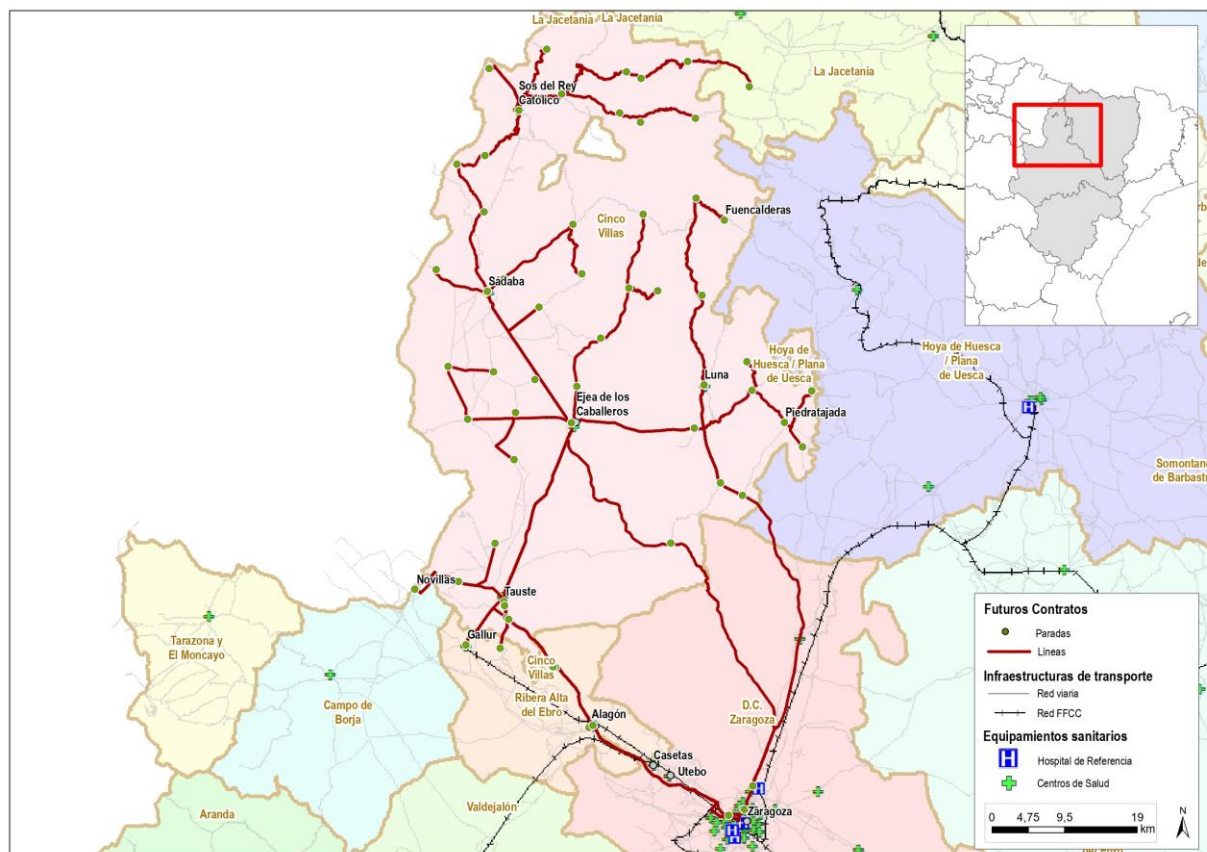
2.3.1 LÍNEAS

Los servicios de transporte de viajeros se estructuran en 18 líneas.

En la siguiente tabla se enumeran las líneas del contrato, con su denominación (Origen – Destino), longitud en kilómetros, duración de la expedición en minutos y período de incorporación al Proyecto. Además, se indican las líneas que se explotan totalmente a demanda y las que se explotan a demanda solamente en algunos tramos o puntos de parada (parcial). También se indica si dicha línea es susceptible de explotarse con reserva de plaza para alumnos, la clase del vehículo empleado y la capacidad mínima del mismo.

Número Línea	Denominación Línea	Longitud (km)	Duración (hh:mm)	Reserva de Plaza	Demanda	Clase veh.	Capacidad del vehículo	Fecha de incorporación
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	70,713	1:10	No	No	III	> 55 plazas	Año 2023
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	84,935	1:20	No	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-03	Sádaba - Zaragoza	103,277	1:40	No	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-04	Alera - Zaragoza	111,456	1:45	No	Parcial	III	26 - 38 plazas	Año 2023
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	138,975	2:10	Sí	No	III	> 55 plazas	Año 2023
C15-06	Pradilla - Zaragoza	50,147	0:50	Sí	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	85,866	1:20	Sí	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023

Número Línea	Denominación Línea	Longitud (km)	Duración (hh:mm)	Reserva de Plaza	Demanda	Clase veh.	Capacidad del vehículo	Fecha de incorporación
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	70,739	1:06	No	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	106,812	1:34	No	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	61,196	1:05	No	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	94,381	1:35	No	No	III	39 - 55 plazas	Año 2023
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	44,915	0:45	No	No	III	26 - 38 plazas	Año 2023
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	46,039	0:50	No	Parcial	III	9 - 25 plazas	Año 2023
C15-52	Uncastillo - Sádaba	15,277	0:15	No	No	III	26 - 38 plazas	Año 2023
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	9,646	0:12	No	Parcial	III	26 - 38 plazas	Año 2023
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	48,108	1:12	No	Parcial	III	9 - 25 plazas	Año 2023
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	35,939	0:45	No	Parcial	III	9 - 25 plazas	Año 2023
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	27,256	0:40	No	No	III	26 - 38 plazas	Año 2023

Tabla 7. Líneas

Mapa 4. Líneas

En el ANEXO I. MAPAS DE LAS LÍNEAS se puede consultar un mapa para cada una de las líneas indicadas en la tabla anterior, así como una relación de las paradas por las que circula dicha línea y la distancia entre las mismas. Esta información es completada con el ANEXO II. ITINERARIOS en el que se muestra para cada línea y de forma ordenada por sentido las paradas que conforman cada línea.

2.3.2 EXPEDICIONES

El total de servicios, regulares y bajo demanda, con indicación de la línea, el sentido, la frecuencia semanal, la temporada anual y las horas de salida y llegada se recogen en el ANEXO IV. EXPEDICIONES.

Todas las expediciones indicadas en este Proyecto son de obligado cumplimiento.

2.4 TARIFAS Y TÍTULOS DE TRANSPORTE

Los criterios de diseño empleados a la hora de definir el futuro sistema tarifario del nuevo Mapa Concesional de Aragón han sido los siguientes:

- La tarificación debe de ser homogénea en todo el territorio, acabando con la diferenciación actual entre concesiones y municipios.
- Se introduce la bonificación al transbordo de tal manera que el precio dependen del origen y el destino y no del número de etapas.
- Se mantiene la política de descuentos aplicados por el CTAZ en su ámbito de actuación y se introducen bonificaciones de carácter personal y por recurrencia en el resto de Aragón.

Conforme a estos criterios, se plantea un nuevo modelo tarifario basado en una tarifa kilométrica común para todo el ámbito territorial del mapa de 0,080 €/km y 1,227 € de mínimo de percepción (precios sin IVA). Los precios con IVA serán de 0,088 €/km y 1,35 € respectivamente.

El transbordo, para los títulos que más adelante se detallan, estará subvencionado para todas aquellas relaciones interiores al nuevo Mapa Concesional de Aragón, únicamente pagando en la segunda etapa el importe necesario para llegar al precio obtenido de multiplicar la distancia entre las zonas tarifarias origen y destino final por la tarifa kilométrica. Las distancias entre zonas tarifarias para todo el Mapa Concesional de Aragón se pueden ver en el ANEXO VI. CUADRO DE DISTANCIAS ENTRE NÚCLEOS TARIFARIOS.

El importe mínimo a pagar será el de la primera etapa del viaje.

Títulos y tarifas

- **Billete sencillo**

El Billete Sencillo será válido en cualquiera de las líneas objeto del contrato, y tendrá un coste resultante de multiplicar la distancia entre las zonas tarifarias de las paradas origen y destino y la tarifa kilométrica. El precio nunca podrá ser inferior al mínimo de percepción de 1,35 € (con IVA).

El billete sencillo no permitirá las bonificaciones por transbordo.

Las tarifas del billete sencillo (con IVA) por línea se muestran en el ANEXO VII. CUADROS TARIFARIOS DEL BILLETE SENCILLO POR LÍNEA.

Las tarifas de aplicación a los tráficos entre Zaragoza y sus barrios rurales tomarán como referencia las aplicadas en el transporte urbano de Zaragoza.

- **Otros títulos y bonificaciones**

Respecto al billete sencillo anteriormente mencionado, se plantean los siguientes títulos con descuentos asociados:

Títulos y bonificaciones			
Tipo de título	Características	Descuento aplicable	Tarifa (*)
General	Multicancelación	Descuento del 5% sobre tarifa base	0,08 €
Personal	Personal	Descuento del 5% sobre tarifa base + Recurrencia	0,08 €
Joven	Personal	Descuento del 10% sobre tarifa base + Recurrencia	0,07 €
Familia Numerosa	Personal	Descuento del 20% sobre tarifa base	0,06 €
F. Numerosa Especial	Personal	Descuento del 50% sobre tarifa base	0,04 €
Mayores	Personal	Descuento del 10% sobre tarifa base + Recurrencia	0,07 €
Reserva de Plaza	Especial tte escolar	Sin descuento (**)	0,08 €

(*) Tarifas sin IVA

(**) 0 € Para el Usuario

Tabla 8. Títulos y bonificaciones del nuevo Mapa Concesional de Aragón

Por último, existen consideraciones tarifarias adicionales en base a la frecuencia de uso de los títulos anteriormente indicados. La tarificación por frecuencia de uso aplicará sobre la tarifa base y ha sido establecida de forma acumulativa de la siguiente manera:

Tipo de título	Descuentos por recurrencia				
	De 0 a 10 viajes en un mes natural	De 11 a 20 viajes en un mes natural	De 21 a 30 viajes en un mes natural	De 31 a 40 viajes en un mes natural	Más de 41 viajes en un mes natural
General	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Personal	5,0%	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%
Joven	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%	30,0%
Familia Numerosa	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
F. Numerosa Especial	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Mayores	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%	30,0%
Reserva de Plaza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabla 9. Descuentos por frecuencia de uso incluidos en la Tarjeta de Transporte Público de Aragón

Para los tráficos de las líneas pasantes en el ámbito actuación del CTAZ, los títulos y descuentos de aplicación serán los vigentes para dicho ámbito.

Títulos y bonificaciones para el ámbito del CTAZ			
Tipo de título para ámbito CTAZ	Características	Descuento aplicable	Tarifa (*)
General Multiviaje Tarjeta	Multivalidación	Sin descuento	0,08 €
Bono 50/60 (50 viajes en 60 días naturales)	Personal	Dto. del 28% sobre tarifa base	0,06 €
<i>F. Numerosa</i>	<i>Personal</i>	<i>Dto. Del 20% sobre tarifa bono</i>	<i>0,05 €</i>
<i>F. Numerosa Especial</i>	<i>Personal</i>	<i>Dto. Del 50% sobre tarifa bono</i>	<i>0,03 €</i>
<i>Desempleados</i>	<i>Personal</i>	<i>Precio fijo</i>	<i>10 €</i>
Bono 80/60 (50 viajes en 60 días naturales)	Multivalidación (**)	Dto. del 32,5% sobre tarifa base	0,05 €
<i>F. Numerosa</i>	<i>Multivalidación (**)</i>	<i>Dto. Del 20% sobre tarifa bono</i>	<i>0,04 €</i>
<i>F. Numerosa Especial</i>	<i>Multivalidación (**)</i>	<i>Dto. Del 50% sobre tarifa bono</i>	<i>0,03 €</i>
Tipo de título para Barrios Rurales	Características	Descuento aplicable	Tarifa (*)
General	Multivalidación	Dto. del 45,5% sobre tarifa base	0,69 €
Abono Urbano B30 (30 días naturales)	Personal	-	36,36 €
<i>IAI y RAI</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>0,91 €</i>
<i>Por renta</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>29,27 €</i>
<i>F. Numerosa</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>33,19 €</i>
<i>Bono Social Desempleados</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>0,91 €</i>
Abono Urbano B90 (90 días naturales)	Personal	-	95,36 €
<i>IAI y RAI</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>2,18 €</i>
<i>Carnet Joven</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>71,53 €</i>
<i>F. Numerosa</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>81,05 €</i>
<i>F. Numerosa + Carnet Joven</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>60,77 €</i>
Abono Urbano B365 (365 días naturales)	Personal	-	326,77 €
<i>IAI y RAI</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>9,09 €</i>
<i>Carnet Joven</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>245,01 €</i>
<i>F. Numerosa</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>277,75 €</i>
<i>F. Numerosa + Carnet Joven</i>	<i>Personal</i>	<i>-</i>	<i>208,33 €</i>
Tarjeta Ciudadana menores 8 años	Personal	Dto. del 100% sobre tarifa base	Gratuito
Abono Urbano Jubilado	Personal	Dto. del 100% sobre tarifa base	Gratuito

(*) Tarifas sin IVA

(**) Multivalidación por hasta 3 viajeros

Tabla 10. Títulos y bonificaciones circunscritos al ámbito del CTAZ

Medios de pago

- Billete sencillo**

El Billete Sencillo se podrá adquirir mediante pago en efectivo o cualquiera de los soportes indicados en el pliego.

- Otros títulos y bonificaciones**

Los títulos y bonificaciones anteriormente planteadas podrán ser cargadas en la nueva Tarjeta de Transporte Público de Aragón o en aquellas tarjetas actualmente vigentes (Tarjeta Lazo y Tarjeta Ciudadana) que técnicamente lo permitan.

3. MEDIOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO

3.1 PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO

El personal adscrito al servicio será el necesario para la correcta prestación del mismo de acuerdo con las condiciones requeridas en los pliegos de licitación y las adicionales contenidas en la oferta del contratista que resulte adjudicatario del contrato, debiendo cumplir el mismo con todos los requisitos exigidos en la normativa laboral de aplicación.

Para la determinación de la dotación mínima de personal se ha tenido en cuenta el número de conductores que resulta necesario para atender las expediciones previstas cumpliendo las condiciones en la reglamentación sobre jornada laboral sobre tiempos de conducción y descanso de los conductores. A continuación, se muestra una tabla que indica el número mínimo de conductores necesarios:

Nº de conductores	
Mínimo estricto necesario	15

Tabla 11. Número de conductores exigido

De manera específica, y en lo que atañe a la legislación sectorial en materia de transportes, el futuro adjudicatario estará obligado a la subrogación de personal en los términos establecidos en el artículo 75.4 de la LOTT.

3.2 VEHÍCULOS

El número de vehículos requeridos de necesaria adscripción en función del número de plazas necesarias -incluyendo vehículos de reserva- para la prestación del servicio son los siguientes:

Clase vehículo	Nº de plazas	Mínimo estricto	Reserva	Total
III	Más de 55	2	0	2
III	De 39 a 55	6	1	7
III	De 26 a 38	3	0	3
III	De 10 a 25	2	0	2
Total		13	1	14

Tabla 12. Número de vehículos exigido

Para todos ellos se establece una antigüedad máxima de 10 años, contados desde su primera matriculación.

3.3 GESTIÓN DEL TRANSPORTE A LA DEMANDA

En el presente proyecto de explotación se prevé la prestación de servicios bajo demanda de los usuarios. Se trata de servicios regulares con una línea base cuyo recorrido podrá tener desvíos puntuales hacia ciertos puntos de parada en función de si existe o no demanda

correspondiente. Estos puntos de parada bajo demanda contarán con una hora de paso aproximada para cada expedición que los contemple.

Para los servicios que se deberán prestar bajo demanda, identificados en el ANEXO IV. EXPEDICIONES y en el apartado 2.3.1, el contratista deberá contar con un sistema de gestión de transporte bajo demanda.

3.4 INSTALACIONES FIJAS

El Servicio deberá de disponer de unas instalaciones fijas ubicadas en el área de influencia de la misma.

Se entiende que una instalación está en el área de influencia cuando desde la misma se accede a una localidad del ámbito geográfico del contrato señalado en el punto 2.1. en menos de una hora.

El conjunto de instalaciones en el área de influencia deberá disponer del tamaño y las condiciones técnicas suficientes para garantizar el adecuado funcionamiento del servicio.

Las instalaciones deberán disponer de zona de aparcamiento para la guarda y custodia de los vehículos, taller para el mantenimiento de los vehículos adscritos y oficinas para las tareas de control y supervisión del servicio.

3.5 SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

Se dispondrá del equipamiento ITS necesario que estará constituido por:

- Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)
- Sistema de Billetaje
- Sistema de información a los viajeros (SIV)

En el pliego se detallan los requerimientos funcionales y técnicos que deberán cumplir los sistemas ITS.

3.5.1 SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN (SAE)

El Sistema de Ayuda a la Explotación suministrará información relativa a las condiciones de prestación de servicio “en tiempo real” a la Dirección General de Transportes del Gobierno de Aragón y, en su caso, al CTAZ.

En particular, cada vehículo contará con el equipamiento necesario que permita el suministro permanente y directo a la Dirección General de Transportes del Gobierno de Aragón y, en su caso, al CTAZ, con una periodicidad establecida, de los parámetros siguientes: identificación

de servicio, localización GPS, velocidad, última parada y siguiente, apertura de puertas, temperatura interior, ocupación del vehículo e incidencias.

El sistema contará con una consola operable por el conductor que cargue la información teórica de servicio al menos al principio del día y permita al conductor identificar el servicio que efectúa en cada momento y las posibles incidencias que se den, de acuerdo al protocolo de comunicación de incidencias que se establezca.

A la finalización de la jornada, el sistema suministrará a la Dirección General de Transportes del Gobierno de Aragón y, en su caso, al CTAZ un informe final con balances estadísticos de la prestación del servicio y el consumo de combustible registrado por el vehículo.

3.5.2 SISTEMA DE BILLETEAJE

Todos los vehículos estarán equipados con todos los elementos necesarios que permitan su operación plenamente integrada en el Sistema Tarifario de Aragón y, en su caso, del CTAZ permitiendo el tratamiento de todos los títulos, tarifas y medios de pago establecidos en el punto 2.4 del presente documento y en pliego.

El equipo central a bordo será un pupitre expendedor compatible con el soporte físico y los estándares con los que actualmente se opera en el ámbito del CTAZ, así como con lo previsto según lo establecido en el pliego.

El sistema de validación embarcado, en previsión de evolución futura de los soportes, deberá asimismo estar capacitada para operar con tarjetas Mifare Plus y Desfire. Adicionalmente, el pupitre contará con un lector de códigos QR.

El sistema de validación permitirá su operación en conexión permanente con la Dirección General de Transportes del Gobierno de Aragón y, en su caso, al CTAZ (on line) que, en cualquier caso, recibirá con la periodicidad establecida y directamente del sistema embarcado toda la información relativa a las operaciones de validación. Se destaca, también, la necesaria capacidad del Sistema de Billeteaje para la gestión de listas negras, blancas y grises y procesos avanzados de auto recarga automática.

3.5.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS VIAJEROS (SIV)

El Sistema de Información a los viajeros (SIV) se compone del equipamiento de cartelería electrónica embarcada en los autobuses.

Todos los vehículos que presten el servicio dispondrán de cartelería electrónica, exterior e interior, cuya información a mostrar se controlará, salvo que se justifique en términos suficientes su inviabilidad, desde el pupitre central embarcado. El sistema contará, también, con la emisión de mensajes sonoros de próxima parada e información útil de servicio.

La cartelería exterior contará con panel frontal, lateral y trasero de tipo led. El frontal, que ocupará el ancho máximo disponible, permitirá, además, dividir la pantalla y mostrar textos en movimiento.

La cartelería interior se compondrá de una pantalla plana en formato panorámico y alta definición HDMI, con conexiones multimedia, la cual mostrará información del recorrido, próxima parada y conexiones con otras líneas de transporte público, así como posibles avisos de servicio.

3.5.4 FASES DE IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS

La implantación de las funcionalidades exigidas se realizará con un calendario de implantación con los siguientes 5 hitos.

Los equipamientos ITS a instalar por el concesionario deberán previamente pasar un proceso de certificación que compruebe que cumple las funcionalidades exigidas en cada hito.

Hito 1: Inicio de concesiones

- Plena operación de los sistemas SAE e SIV conectados con el Sistema Central de la Dirección General de Transportes del Gobierno de Aragón, o en su caso, del CTAZ.
- Plena operación del Sistema de Billetaje de acuerdo a los títulos, tarifas y medios de pago señalados en el punto 2.4. Tarifas y Títulos de Transporte.

Hito 2: Implantación de QR

- Tratamiento de QR
- Validación con móvil NFC y otros soportes inteligentes del STI.

Hito 3: Implantación Tarjeta de Aragón, NFC y TESC

- Tratamiento de tarjeta de Aragón y TESC.
- Conexión con el Sistema Central para tarjeta de Aragón y TESC.

Hito 4: Evolución de seguridad en el STI.

- Migración tecnológica de los soportes inteligentes del STI a Mifare Plus EV1, Desfire EV2 y EV3 y otros soportes similares y sus evoluciones, y lo que a futuro proceda en la vida de la concesión.

Hito 5: Implantación final.

- Implantación de resto de funcionalidades.

4. MODALIDAD ADMINISTRATIVA DE GESTIÓN DEL SERVICIO

Una vez descrito el servicio se considera como fórmula más adecuada para su gestión la celebración de un contrato administrativo tipificado como contrato de concesión de servicios de carácter administrativo, de conformidad con lo establecido en los artículos 15 y 25 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, todo ello igualmente en concordancia con lo estipulado en artículo 71 de la LOTT.

Se ha seleccionado el contrato de concesión de servicios al considerarse que existe realmente un riesgo operacional en el sentido establecido en la LCSP, al preverse la existencia real tanto de un riesgo de demanda (el de los ingresos tarifarios de los viajeros del servicio) como de un riesgo de suministro (el de la oferta de los servicios) en el sentido previsto en las normas de contabilidad del Sistema Europeo de Cuentas (SEC).

5. PLAZO DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO

Para el cálculo del plazo de duración del servicio, en el presente proyecto se han considerado los plazos de amortización de los activos necesarios para su prestación que habrán de ser aportados por el contratista y los límites temporales que la normativa establece sobre este tipo de contratos.

De acuerdo con la citada amortización, el plazo de duración del servicio será de 10 años, a contar desde la fecha de inauguración del mismo.

6. DEMANDA

En este apartado se ponen de manifiesto el volumen de viajeros y viajeros-km considerados para el presente contrato en el primer año de explotación, obtenidos en base a:

- Los datos de viajeros e ingresos declarados por los operadores que actualmente prestan los servicios equivalentes a los incluidos en este contrato. Los viajeros de las concesiones actuales imputables a los tráficos definidos en el apartado 2.2 son 169.136 viajeros/año y 9.287.217 viajeros-km/año (Datos del año 2018).
- Estimaciones de generación de nueva demanda por mejora en la oferta. Crecimiento de demanda general en aquellos corredores o tramos donde se mejoren los niveles de servicio. Se han estimado únicamente incrementos de demanda para cada uno de los núcleos de población atendidos en el Proyecto en función del incremento del nivel de servicio exclusivamente en la relación de movilidad fundamental que atiende el sistema en función del rango EOTA de dicho núcleo.

De esta forma se han considerado las siguientes elasticidades demanda para el nivel de servicio en núcleos de población con servicio y los siguientes factores de generación de demanda en nuevos núcleos servidos:

Grupo	Rangos EOTA	Relación	Elasticidad Demanda (δ)	Factores de generación de demanda
I	9 a 12	Centro salud	0,2	0,1 viaj. año/hab.
II	5 a 8	Cabecera comarcal	0,2	0,2 viaj. año/hab.
III	3 y 4	Capital provincia	0,4	-
IV	2	Zaragoza	0,4	-

Tabla 13. Factores de generación de demanda

La metodología se basa en primer lugar en determinar el valor de la tasa de movilidad global actual, calculada de la siguiente forma:

$$t_{mov} = \frac{V_{T año}}{P_t}$$

Siendo:

t_{mov} = Tasa de movilidad actual

$V_{T año}$ = Viajeros total anuales (excluidos los alumnos en reserva de plaza)

P_t = Población total servida

Posteriormente, para cada uno de los cuatro grupos de núcleos de población y las relaciones de movilidad analizadas (Centro de Salud, Cabecera Comarcal, Capital Provincial y Capital Autonómica respectivamente), se calcula la demanda inducida por la mejora de los niveles de servicio en dichas relaciones de la siguiente forma:

Grupo I (Mejora de servicio al centro de salud)

Para cada núcleo de población i de dicho Grupo I (rango EOTA de 9 a 12), se analiza si existe incremento de servicio en su relación con el centro de salud, medido de la siguiente forma:

$$\Delta_{li} = \frac{e_{li}^P - e_{li}^A}{e_{li}^A}$$

Siendo:

e_{li}^P = Media de expediciones en el proyecto en día laborable entre el núcleo i y su centro de salud

e_{li}^A = Media de expediciones actual en día laborable entre el núcleo i y su centro de salud

En caso de que haya mejora de servicio, se estima la demanda inducida en el núcleo de población i mediante la siguiente expresión:

$$\Delta V_i = t_{mov} \cdot (1 + \Delta_{li} \cdot \delta_I) \cdot p_i$$

Donde:

ΔV_i = Incremento de demanda inducida en el núcleo i por la mejora del nivel de servicio.

Δ_{li} = Incremento del nivel de servicio del núcleo i con el centro de salud.

δ_I = Elasticidad demanda-nivel de servicio núcleos del Grupo I.

p_i = Población del núcleo i .

Finalmente, la demanda inducida en el conjunto de los núcleos del Grupo I del contrato se calcula como la suma de todas las demandas generadas en el conjunto de núcleos de dicho grupo de la siguiente forma:

$$\Delta V_I = \sum_i \Delta V_i$$

Grupo II (Mejora de servicio a la cabecera comarcal)

Para cada núcleo de población i de dicho Grupo II (rango EOTA de 5 a 8), se analiza si existe incremento servicio en su relación con su cabecera comarcal, medido de la siguiente forma:

$$\Delta_{Ili} = \frac{e_{Ili}^P - e_{Ili}^A}{e_{Ili}^A}$$

Siendo:

e_{III}^P = Media de expediciones en el proyecto en día laborable entre el núcleo i y su cabecera comarcal.

e_{III}^A = Media de expediciones actual en día laborable entre el núcleo i y su cabecera comarcal.

En caso de que haya mejora de servicio, se estima la demanda inducida en el núcleo de población i mediante la siguiente expresión:

$$\Delta V_i = t_{mov} \cdot (1 + \Delta_{III} \cdot \delta_{II}) \cdot p_i$$

Donde:

ΔV_i = Incremento de demanda inducida en el núcleo i por la mejora del nivel de servicio.

Δ_{III} = Incremento del nivel de servicio del núcleo i con la cabecera comarcal.

δ_{II} = Elasticidad demanda-nivel de servicio núcleos del Grupo II.

p_i = Población del núcleo i.

Finalmente, la demanda inducida en el conjunto de los núcleos del Grupo II del contrato se calcula como la suma de todas las demandas generadas en el conjunto de núcleos de dicho grupo de la siguiente forma:

$$\Delta V_{II} = \sum_i \Delta V_i$$

Grupo III (Mejora de servicio a la capital provincial)

Para cada núcleo de población i de dicho Grupo III (rango EOTA de 3 y 4), se analiza si existe incremento servicio en su relación con su cabecera provincial, medido de la siguiente forma:

$$\Delta_{IIIi} = \frac{e_{IIIi}^P - e_{IIIi}^A}{e_{IIIi}^A}$$

Siendo:

e_{IIIi}^P = Media de expediciones en el proyecto en día laborable entre el núcleo i y su cabecera provincial.

e_{IIIi}^A = Media de expediciones actual en día laborable entre el núcleo i y su cabecera provincial.

En caso de que haya mejora de servicio, se estima la demanda inducida en el núcleo de población i mediante la siguiente expresión:

$$\Delta V_i = t_{mov} \cdot (1 + \Delta_{IIIi} \cdot \delta_{III}) \cdot p_i$$

Donde:

ΔV_i = Incremento de demanda inducida en el núcleo i por la mejora del nivel de servicio.

Δ_{IIIi} = Incremento del nivel de servicio del núcleo i con la cabecera provincial.

δ_{III} = Elasticidad demanda-nivel de servicio núcleos del Grupo III.

p_i = Población del núcleo i.

Finalmente, la demanda inducida en el conjunto de los núcleos del Grupo III del contrato se calcula como la suma de todas las demandas generadas en el conjunto de núcleos de dicho grupo de la siguiente forma:

$$\Delta V_{III} = \sum_i \Delta V_i$$

Grupo IV (Mejora de servicio con Zaragoza)

Para cada núcleo de población i de dicho Grupo IV (rango EOTA 2), se analiza si existe incremento servicio en su relación con Zaragoza (Capital de Aragón), medido de la siguiente forma:

$$\Delta_{IVi} = \frac{e_{IVi}^P - e_{IVi}^A}{e_{IVi}^A}$$

Siendo:

e_{IVi}^P = Media de expediciones en el proyecto en día laborable entre el núcleo i y Zaragoza.

e_{IVi}^A = Media de expediciones actual en día laborable entre el núcleo i y Zaragoza.

En caso de que haya mejora de servicio, se estima la demanda inducida en el núcleo de población i mediante la siguiente expresión:

$$\Delta V_i = t_{mov} \cdot (1 + \Delta_{IVi} \cdot \delta_{IV}) \cdot p_i$$

Donde:

ΔV_i = Incremento de demanda inducida en el núcleo i por la mejora del nivel de servicio.

Δ_{IVi} = Incremento del nivel de servicio del núcleo i con Zaragoza.

δ_{IV} = Elasticidad demanda-nivel de servicio núcleos del Grupo IV.

p_i = Población del núcleo i.

Finalmente, la demanda inducida en el conjunto de los núcleos del Grupo IV del contrato se calcula como la suma de todas las demandas generadas en el conjunto de núcleos de dicho grupo de la siguiente forma:

$$\Delta V_{IV} = \sum_i \Delta V_i$$

Nuevos núcleos de población servidos

Por otro lado, se determina la demanda generada en aquellos nuevos núcleos servidos mediante la siguiente expresión:

$$V^N = P_I^N \cdot 0,1 + P_{II}^N \cdot 0,2$$

Siendo:

P_I^N = Nueva Población servida (Grupo I)

P_{II}^N = Nueva Población servida (Grupo II)

V^N = Demanda anual (número de viajeros) generada en los nuevos núcleos servidos.

Nueva demanda inducida total considerada

Finalmente, se determina el total de la nueva demanda generada por la mejora del servicio, tanto en los casos de mejora del nivel de servicio en los núcleos ya atendidos como en los casos de nuevos núcleos de población atendidos, mediante la siguiente expresión:

$$\Delta V_T = \Delta V_I + \Delta V_{II} + \Delta V_{III} + \Delta V_{IV} + V^N$$

- Una vez estimados las variaciones de demanda que se producen en los distintos flujos, relaciones origen-destino, la variación de viajeros-km es el producto entre la variación de los viajeros estimados y la distancia entre núcleos determinada en el ANEXO VI. CUADRO DE DISTANCIAS ENTRE NÚCLEOS TARIFARIOS.
- Los datos de viajeros e ingresos declarados por los operadores relativos a reserva de plaza que actualmente prestan los servicios equivalentes a los incluidos en este contrato. Los viajeros de las concesiones actuales imputables a los tráficos definidos en el apartado 2.2 son 37.450 viajeros/año y 633.735 viajeros-km/año (Datos del año 2018).
- A continuación, se muestra la demanda calculada para el año base (2018), siguiendo los criterios anteriormente indicados:

Demanda		Viajeros	Viajeros-km
General	Concesión Estatal (1)	0	0
	Concesión Aragón (2)	155.434	9.165.992
	Pasantes (3)	13.703	121.225
	Incremento de servicios	20.246	889.363
Escolar	Reserva de Plazas (4)	37.450	633.735
Total		226.832	10.810.315

(1) Demanda procedente de tráficos anteriormente prestados por VAC.

(2) y (4) Demanda procedente de tráficos anteriormente prestados por contratos de titularidad de la Gobierno de Aragón.

(3) Demanda procedente de tráficos de las líneas pasantes en el ámbito del CTAZ.

Tabla 14. Estimación anual de viajeros y viajeros-km en año base

- Los datos anteriores se consideran año base por lo que, para el correcto estudio del proyecto en cuestión, han sido proyectados al año 1 de la concesión (2023).
- Para el caso de los viajeros, la proyección se ha llevado a cabo en función de la variación anual de la población determinada para el ámbito geográfico del contrato en el epígrafe 2.1. (-0,91%).
- Para el caso de los viajeros-km, la proyección se ha estimado como un ponderado de la evolución de la población de cada asentamiento y la distancia a la capital provincial del ámbito (Zaragoza). La evolución proyectada para este contrato es de -0,96%.
- Se han corregido las cifras obtenidas bajo criterios conservadores con el fin de reflejar el impacto que la crisis de la COVID-19 está teniendo en el flujo de viajes.

Es evidente que desde el inicio de la pandemia la movilidad se ha visto condicionada en primer lugar por el confinamiento domiciliario, y tras la vuelta a la nueva normalidad por las limitaciones y recomendaciones en materia de desplazamientos que desde las distintas administraciones se han ido introduciendo para frenar el número de contagios y con ello amortiguar la crisis sanitaria. Así, es una realidad que la demanda en el transporte público ha experimentado una merma originada por los cambios de hábitos de movilidad con un mayor uso del vehículo privado (tanto motorizado como no), la proliferación del teletrabajo y de la enseñanza no presencial, el incremento del desempleo y el establecimiento de ERTes, y la caída del turismo.

Según los datos registrados para las concesiones de servicio público regular y permanente de transporte de viajeros por carretera de uso general de titularidad del Gobierno de Aragón, desde que empezó la denominada “nueva normalidad” la incidencia de la COVID-19 ha generado una reducción de la demanda del 62,3% con respecto al mismo periodo de 2019, estimándose una reducción de la demanda para el total de 2020 del 58,5% sobre el escenario tendencial Pre-COVID.

A pesar de la incertidumbre que la evolución de la pandemia genera, se espera que las medidas de contención del virus favorezcan una vuelta gradual a los hábitos previos laborales/educativos/sociales, el restablecimiento de puestos de trabajo destruidos, la finalización de ERTes y el retorno de la actividad turística, entre otros. Todos estos factores junto con la vacunación iniciada en 2021 derivarán en la recuperación del uso

del transporte público, de modo que, desde una perspectiva conservadora, se estima para los contratos de titularidad del Gobierno de Aragón una reducción de la demanda por el impacto de la COVID-19 en 2021, 2022 y 2023, respectivamente, del 35,0%, del 15,0% y del 3,7% sobre las cifras esperadas de viajeros totales (demanda general y reserva de plaza) en escenario tendencial Pre-COVID.

En la siguiente gráfica se presenta el impacto de la COVID-19 sobre los datos de demanda de la totalidad de los contratos de concesión titularidad de la DGA, tanto en términos de oferta actual como en los nuevos proyectos de servicios, reflejándose el efecto de la pandemia en las previsiones de viajeros en proyecto para los 10 años de duración del servicio:

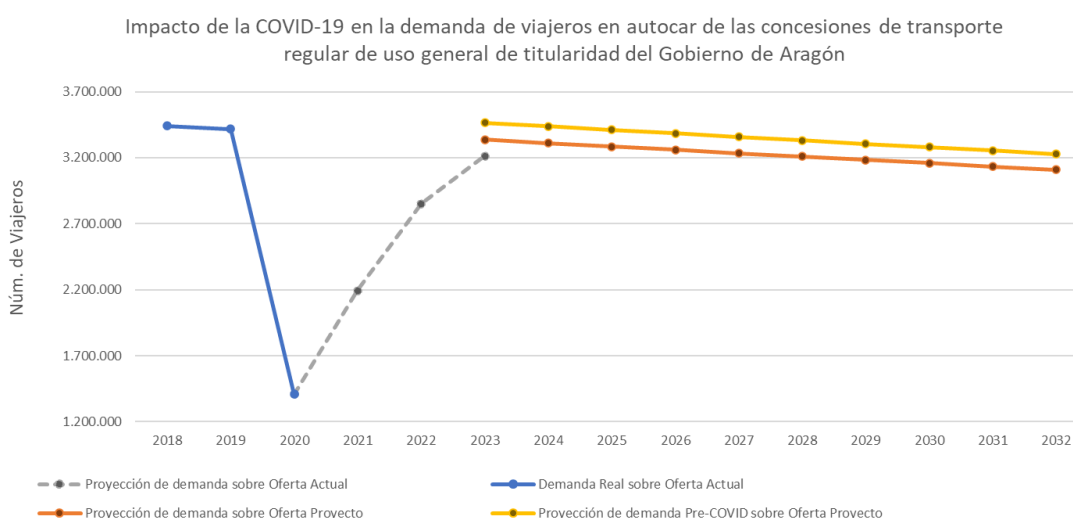


Tabla 15. Estimación del impacto de la COVID-19 en la demanda de viajeros en autocar

Así, en la gráfica se puede observar lo siguiente:

- Los datos de viajeros registrados (serie “Demanda Real sobre Oferta Actual”) muestran como la irrupción de la COVID-19 en 2020 rompe la tendencia de la demanda.
- Las mejoras que el nuevo mapa concesional incorpora sobre la red actual implican captación de nueva demanda, en concreto un incremento del 3,92% en 2023; ello se puede ver en el mayor número de viajeros que presenta la serie “Proyección de demanda sobre Oferta Proyecto” frente a la serie “Proyección de demanda sobre Oferta Actual”. Además, en 2026 se integra nueva demanda a la red autonómica procedente de contratos VACs que caducan; pero dado el bajo número de viajeros a trasvasar resulta inapreciable su incorporación en la gráfica.
- Las previsiones iniciales de demanda para el nuevo plan de servicios (“Proyección de demanda sobre Oferta Proyecto”) han sido rebajadas incorporando para los años 2021, 2022 y 2023 (año 1 del contrato) el impacto del virus en base a los porcentajes de corrección ya indicados (“Proyección de demanda sobre Oferta Proyecto”). Esta

reducción se puede apreciar en la tabla ("Proyección de demanda Pre-COVID sobre Oferta Proyecto").

- A partir de ahí la serie de demanda se estabiliza y decrece en línea con el ritmo que marca la evolución negativa de la población en el territorio.

A continuación, se muestra una tabla con los datos de demanda determinados para el primer año de concesión:

Demanda		Viajeros	Viajeros-km
General	Concesión Estatal (1)	0	0
	Concesión Aragón (2)	148.465	8.733.185
	Pasantes (3)	13.088	115.501
	Incremento de servicios	19.338	847.368
	Impacto COVID	-8.889	-476.439
Escolar	Reserva de Plazas (4)	35.771	603.811
Total		207.774	9.823.426

(1) Demanda procedente de tráficos anteriormente prestados por VAC.

(2) y (4) Demanda procedente de tráficos anteriormente prestados por contratos de titularidad de la Gobierno de Aragón.

(3) Demanda procedente de tráficos de las líneas pasantes en el ámbito del CTAZ.

Tabla 16. Estimación anual de viajeros y viajeros-km proyectada al primer año de la concesión

- La tasa de ocupación media, medida por la ratio de viajeros kilómetro entre vehículos kilómetros resultante es de 13,82 viajeros.

7. ESTUDIO ECONÓMICO DE LA EXPLOTACIÓN PARA LA CONCESIÓN

Para llevar a cabo el estudio económico de la explotación se han considerado unos costes unitarios para cada una de las partidas que van en línea con los de mercado en el año 2020 y se han proyectado al año 2023 de inicio de la concesión según los siguientes criterios:

- Adquisición de vehículos, configuración de equipos y licencias, equipamientos embarcados y precio de adquisición de baterías eléctricas: se ha estimado una inflación anual del 1,50% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2017-2021 del *IPC Subclase 07111: automóviles nuevos* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
 - Seguros: se ha estimado una inflación anual del 1,60% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2015-2020 del *IPC Subclase 12541: seguros de vehículos a motor* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
 - Fiscalidad anual (tributos): se ha estimado una inflación anual del 3,50% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2017-2020 del *IPC Subclase 12701: tasas administrativas* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
 - Combustible: se ha estimado una inflación anual del 0,99% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 de los *precios medios de gasóleo de automoción* (Fuente: MITECO, Precios y Tarifas).
 - Neumáticos: se ha estimado una inflación anual del 1,70% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 del *IPC Subclase 07230: mantenimiento y reparación de vehículos personales* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
 - Mantenimiento, reparación y conservación: se ha estimado una inflación anual del 1,70% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 del *IPC Subclase 07230: mantenimiento y reparación de vehículos personales* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
 - Gastos por personal: se ha estimado una inflación anual del 1,00% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 del *coste laboral por hora del sector servicios* (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
 - Servicios en colaboración: se ha estimado una inflación anual del 1,00% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 del *coste laboral por hora del sector servicios* (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
 - Control de calidad: se ha estimado una inflación anual del 1,00% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 del *coste laboral por hora del sector servicios* (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
-

- Canon de estación: se ha estimado una inflación anual del 0,95% constante. Este valor se ha obtenido de la variación promedio interanual para el período 2010-2020 del *IPC General* menos un 0,3% (Fuente: Actualización de tasas de la Estación Zaragoza Delicias).

7.1 COSTES DE EXPLOTACIÓN

Los costes de explotación se desagregan en costes de los vehículos, de rodadura o kilométricos, de personal u horarios, de servicios en colaboración, otros costes (como el control de calidad, los cánones de estación o los gastos generales) y el beneficio industrial del operador. A continuación, se detallan las partidas mencionadas:

7.1.1 ESTRUCTURA DE COSTES

Costes de inversión en vehículos

Estos costes incluyen los gastos de amortización, financiación, seguros e impuestos asociados a la flota mínima necesaria para la prestación del servicio definidos en el apartado 3.2 del presente Proyecto.

El gasto de amortización se calcula aplicando el método lineal, con un periodo de amortización de 10 años y un valor residual del 20% para los vehículos nuevos. El precio de adquisición de los autobuses se ha obtenido del Observatorio de costes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a fecha 01/01/2020 y se ha actualizado al año 2023 según una estimación de crecimiento del 1,5% anual, tal y como se indica en el punto 7 del presente documento. También se ha tenido en cuenta la inversión en tecnología embarcada (básicamente: máquinas de venta y validación), diferenciándose entre costes fijos para la duración de todo el contrato (configuración de equipos, conexiones iniciales y licencias) y los propios equipos embarcados en cada autobús. La vida útil de estos equipos será de 10 años también, pero el valor residual al finalizar el contrato será nulo.

El gasto financiero se ha valorado sobre un capital a financiar equivalente al 100% de la inversión necesaria para la compra del material móvil y los equipos SAE, utilizando un periodo de financiación de 5 años y un tipo de interés del 1,717% anual. El gasto de seguros e impuestos de los autobuses se ha obtenido tomando como referencia los valores unitarios del Observatorio de costes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a fecha 01/01/2020 y actualizados al año 2023 según una estimación de crecimiento del 1,60% y 3,50% anual respectivamente, tal y como se indica en el punto 7 del presente documento.

TIPOLOGÍA VEHÍCULOS	> 55 plazas	39 - 55 plazas	26 - 38 plazas	10 - 25 plazas	unidades
Precio Adquisición	244.026,94	215.468,25	146.447,04	74.789,20	€
Vida útil	10	10	10	10	años
Valor residual	20%	20%	20%	20%	Sobre precio
EQUIP. SAE + TICKETING					
Configuración equipos, Licencias y Conexiones	62.740,70	62.740,70	62.740,70	62.740,70	€

TIPOLOGÍA VEHÍCULOS	> 55 plazas	39 - 55 plazas	26 - 38 plazas	10 - 25 plazas	unidades
Equipamientos embarcados	3.479,79	3.479,79	3.479,79	3.479,79	€/vehículo
Vida útil	10	10	10	10	años
Valor residual	0%	0%	0%	0%	Sobre precio
SEGUROS (ANUAL)	2.978,07	2.533,07	2.087,98	1.789,12	€
TRIBUTOS (ANUAL)	1.146,65	1.087,41	915,3	695,14	€
CARACTERÍSTICAS PRÉSTAMO ADQU. VEHÍCULO					
Plazo	5	5	5	5	años
Capital a financiar	100%	100%	100%	100%	del precio
Interés (anual)	1,72%	1,72%	1,72%	1,72%	
Interés (mensual)	0,14%	0,14%	0,14%	0,14%	

Tabla 17. Parámetros de cálculo para costes de inversión en vehículos

Costes kilométricos

Son los costes directamente relacionados con la actividad, es decir, con el movimiento del material móvil, determinándose su cuantía a partir de las distancias recorridas. Comprende los siguientes costes:

- **Energía de tracción:** resulta del producto de tres variables:
 - El precio del gasóleo de automoción (€/litro), obtenido como un promedio anual del Informe mensual de Precios de Carburantes y Combustibles que publica el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para el año 2019, sin tener en cuenta los impuestos deducibles por el operador (IVA, impuestos especiales), aplicándole un descuento del 5% sobre el PVP, al que fácilmente puede acceder el contratista. El precio del gasóleo ha sido actualizado a 2023 con una inflación del 0,99% anual según se indica en el punto 7 del presente documento.
 - El consumo de combustible (litros/km) se obtenido del Observatorio de costes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a fecha 01/01/2020.
 - Los kilómetros recorridos, medidos en vehículos-km tanto de servicio como en vacío. Con respecto a los servicios a demanda se ha considerado que las peticiones de demanda exigirán la realización de un 50% de los kilómetros potenciales máximos y que vendría dado porque en todas las localidades y en todas las expediciones hubiera petición previa.
- **Neumáticos:** se obtiene a partir de la cantidad de neumáticos que utiliza el vehículo, el precio unitario y la duración media del neumático (90.000 km) que establece el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a fecha 01/01/2020. Los precios unitarios han sido actualizados al año 2023 según una inflación anual del 1,70%, tal y como se indica en el punto 7 del presente documento.

- Mantenimiento de vehículos: es el coste anual de reparaciones, conservación y limpieza de los autobuses y sus equipos. Se ha tomado de base para su cálculo el coste por kilómetro recorrido que establece el Observatorio de costes del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a fecha 01/01/2020. Los precios unitarios han sido actualizados al año 2023 según una inflación anual del 1,70%, tal y como se indica en el punto 7 del presente documento.

TIPOLOGÍA VEHÍCULOS	> 55 plazas	39 - 55 plazas	26 - 38 plazas	10 - 25 plazas	unidades
COMBUSTIBLE					
Consumo	35	30	23	20	l/100km
Precio por litro (*)	1,032	1,032	1,032	1,032	€/l
Descuento	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	Sobre el precio
Precio kilométrico (*)	0,343	0,294	0,226	0,196	€/km
NEUMÁTICOS					
Precio unidad (anual)	596,23	494,98	436,95	357,08	€
Vida útil	90.000	90.000	90.000	90.000	km
N.º neumáticos por vehículo	8	6	6	6	
MANTENIMIENTO	0,150	0,143	0,104	0,064	€/km

(*) Precio Sin IVA

Tabla 18. Parámetros de cálculo para costes kilométricos

Costes de personal de conducción

Incluye el gasto del salario base de los conductores, los pluses del convenio colectivo correspondiente a la provincia de donde se va a realizar el servicio (antigüedad, nocturnidad y festivos, dietas) y las cotizaciones a la Seguridad Social a cargo de la empresa. También se han incluido los gastos de uniforme que correrá a cargo de la empresa operadora.

El número de conductores necesario se ha obtenido de la relación entre el total de vehículos-hora necesarios y las 1.792 horas de conducción al año por chofer que establece el vigente convenio colectivo provincial del sector. Para el cálculo de las horas necesarias para cumplir con las obligaciones de servicio, se han considerado los siguientes conceptos:

- Horas de servicio: tiempo estricto necesario para el cumplimiento de las obligaciones de servicio en materia de expediciones.
- Horas de vacío: tiempo necesario para el desplazamiento en vacío entre cabeceras o con las bases.
- Horas de presencia y regulación: tiempo de espera en cabecera desde el final de una expedición y el principio de la siguiente. También se computa el tiempo de espera en base siempre que este sea inferior a dos horas.
- Formación: se ha estimado un período de formación de 40 horas por conductor al año.
- Toma y deje: tiempo de preparación en base para el inicio de la jornada laboral. Se han considerado quince minutos por conductor/día.

- Absentismo laboral: se ha considerado un absentismo laboral del 3,5%.
- Debido a la configuración de los contratos y a la complejidad de combinar estos servicios con otros de carácter discrecional, se han ampliado las horas a computar por personal de conducción hasta cubrir como mínimo un 75% de la jornada laboral de los conductores mínimos requeridos para la prestación del servicio en hora punta.
- Para el cálculo de las dietas, debido a la configuración del contrato y al ámbito territorial que abarca, se ha estimado que el 40% del personal de conducción verá aumentadas sus retribuciones.

En el caso de los servicios a demanda se han contabilizado el total de horas de producción asociadas a los mismos para cubrir la disponibilidad de personal.

PERSONAL		
Horas de trabajo (anual)	1.792	h
Salario Base (anual)	21.005,17	€
Plus antigüedad	1.615,18	€
Plus conductor-perceptor	6,40	€/día
Quebranto de moneda	1,93	€/día
Plus festivo	10,40	€/h
Plus nocturnidad	2,53	€/h
Seguridad Social	34,00%	% sobre salario base
Uniformes (anual)	257,58	€/conductor
Dietas	12,53	€/día/conductor
Formación	40	h/año/conductor
Toma y deje	0,25	h/día/conductor
Absentismo laboral	3,50%	

Tabla 19. Parámetros de cálculo para costes de personal de conducción

Servicios en colaboración

Comprende los servicios que se llevarán a cabo en régimen de colaboración. Se ha estimado un coste unitario de 1,80 €/km de servicio contratado.

Otros costes

- Se incluyen costes correspondientes a la gestión de la calidad que incluirá encuestas a bordo y depuración de datos de demanda, estableciéndose un coste unitario de 50€ por expedición encuestada y fijándose 5 días al año de trabajos de campo en los que hay que encuestar el 100% de las expediciones.
- Además, se incluye una partida asociada al coste de los cánones de estación derivada del uso de las diferentes estaciones de viajeros que se emplean para la prestación del servicio. El contratista deberá abonar los cánones a las estaciones públicas de viajeros por las que haya que circular de acuerdo con los precios y períodos de pago establecidos por cada una de las administraciones gestoras de las mismas (tanto locales como autonómicas o estatales).

- Comprende los siguientes gastos: suministros (electricidad, agua, teléfono); alquileres o amortización de oficina, cocheras y taller; personal no conductor; estructura precisa para atención de servicios de transporte a la demanda, servicios profesionales (asesoría fiscal, jurídica, riesgos laborales, ...); publicidad; material de oficina; sistemas informáticos; seguros e impuestos de la actividad. Se estima un gasto por este concepto equivalente al 12,5% de los costes mencionados anteriormente (de vehículos, kilométricos, de personal de conducción, servicios en colaboración, control de calidad y cánones de estación).

Beneficio

A la hora de calcular los costes totales del sistema se ha introducido también un beneficio empresarial del 6% a aplicar sobre todas las partidas mencionadas anteriormente.

7.1.2 DATOS DE OPERACIÓN RELEVANTES PARA EL CÁLCULO DE COSTES

Del Plan de Explotación detallado se deducen, especificadas en la siguiente tabla, las magnitudes relevantes para el cálculo de costes:

			TIPO DE VEHÍCULO				
			Total	> 55 plazas	39 – 55 plazas	26 – 38 plazas	10 – 25 plazas
NÚMERO DE VEHÍCULOS			14	2	7	3	2
RODADURA (veh-km)	total	servicio	710.780	191.266	449.226	50.693	19.595
		vacío	130.499	27.169	47.926	42.237	13.167
		total	841.279	218.436	497.151	92.930	32.761
	colaboración	servicio	0				
PERSONAL (veh-h)	total	servicio	11.651				
		vacío	2.236				
		presencia	561				
		regulación	923				
		formación	520				
		toma y deje	731				
		cobertura	239				
		total	16.860				
	festivo	servicio	181				
		vacío	35				
		total	216				
	nocturno	servicio	0				
		vacío	0				
		total	0				
OTROS		Exp/día	26.10				

Tabla 20. Principales parámetros de producción anual

7.1.3 COSTES ANUALES

En base a la estructura de costes y los servicios mencionados se obtienen los costes anuales totales siguientes para el primer año de operación:

VEHÍCULO	277.376,20
Amortización	217.965,86
Financiación	11.839,19
Seguros	33.529,80
Fiscalidad	14.041,35
RODADURA	395.565,55
Combustible	248.618,85
Neumáticos	31.468,99
Mantenimiento	115.477,71
PERSONAL	341.197,05
Salario base	204.800,37
Plus antigüedad	15.748,00
Plus conductor-perceptor	13.478,69
Quebranto de moneda	4.062,95
Plus festivo	2.242,08
Plus nocturnidad	0,00
Uniformes	3.348,48
Seguridad Social	82.851,39
Dietas	14.665,10
SERVICIOS EN COLABORACIÓN	0,00
Servicios en colaboración	0,00
OTROS COSTES	198.378,53
Control de Calidad	6.525,34
Canon de estación	57.129,04
Gastos generales	134.724,15
BENEFICIO	72.751,04
TOTAL	1.285.268,36

Tabla 21. Costes anuales (€)

Cada partida de coste se encuentra vinculada a una variable de producción. La ratio entre costes y unidades de producción determinan los precios de servicio: precio diario del vehículo, precio por km de servicio, precio por km de servicio en colaboración y precio por hora de servicio².

TIPOLOGÍA VEHÍCULO	media	> 55 plazas	39 - 55 plazas	26 - 38 plazas	10 - 25 plazas	
PRECIO VEH. /DÍA	68,7931	88,7120	78,5929	56,2254	33,4262	€/día
PRECIO POR KM SERVICIO	0,7053	0,7907	0,6590	0,8338	0,6014	€/km
PRECIO POR KM SERVICIO COLABORACIÓN	2,1501					€/km
PRECIO POR HORA SERVICIO	37,1146					€/h

Tabla 22. Ratios económicas de la operación

² Los precios de veh./día, kilómetros de servicio y horas de servicio están afectados por la imputación de control de calidad y canon de estación. A mayores, todos los precios están afectados por la imputación de gastos generales y el beneficio del operador

7.2 PREVISIÓN DE INGRESOS

Los ingresos (recaudación sin IVA) previstos para el primer año de explotación resulta de sumar las siguientes cuantías:

- Los ingresos derivados de la demanda estimada para el primer año de prestación del servicio, en términos de viajeros-km e indicada en la tabla 16. del apartado 6 del presente Proyecto, aplicando la tarifa kilométrica partícipe de 0,080 euros/km sin IVA (o la tarifa vigente en los tráficos entre Zaragoza y sus barrios rurales), el mínimo de percepción fijado en 1,35 euros IVA incluido y la totalidad de los descuentos a aplicar en base al sistema tarifario definido en el punto 2.4.
- La penetración estimada del uso de la tarjeta y los descuentos que en ella se incluyen se ha estimado en un 70% que, unida a los descuentos marcados por frecuencia de uso, se ha estimado una reducción de ingresos del 11,13% debido a bonificaciones.
- Más una componente derivada de la mejora de servicio sobre las estimaciones de demanda atribuible al incremento de servicios indicado en la Tabla 16. del apartado 6, a la que se le ha aplicado el nuevo sistema tarifario y descuentos estimados.

A continuación, se muestra una tabla con la proyección de ingresos para el primer año de la concesión:

Demanda		Ingresos (sin IVA)
General	Concesión Estatal (1)	0,00 €
	Concesión Aragón (2)	672.823,87 €
	Pasantes (3)	8.898,47 €
	Incremento de servicios	65.283,09 €
	Impacto COVID	-36.705,92 €
Escolar	Reserva de Plazas (4)	52.344,95 €
Total		762.644,46 €

(1) Demanda procedente de tráficos anteriormente prestados por VAC.

(2) y (4) Demanda procedente de tráficos anteriormente prestados por contratos de titularidad de la Gobierno de Aragón.

(3) Demanda procedente de tráficos de las líneas pasantes en el ámbito del CTAZ.

Tabla 23. Recaudación anual estimada sin IVA (€) proyectada al primer año de la concesión

7.3 ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS Y TARIFAS DURANTE EL PERÍODO DE PRESTACIÓN

De acuerdo a la formulación establecida en el artículo 10 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo de desindexación de la economía española el período de recuperación de la inversión sería superior a cinco años por lo que procede a una actualización de precios de acuerdo con la ley de desindexación.

De acuerdo a lo indicado anteriormente y en aplicación del método y la fórmula establecidos en el Real Decreto 75/2018 de 19 de febrero, se actualizarán los precios y las tarifas a lo largo de la duración del contrato según el valor obtenido con la siguiente formulación, que es la que mejor se adapta a las características del servicio:

$$K_t = 0,27 \frac{PR_t}{PR_0} + 0,05 \frac{MP_t}{MP_0} + 0,04 \frac{MR_t}{MR_0} + 0,02 \frac{N_t}{N_0} + 0,04 \frac{CE_t}{CE_0} + \left(0,22(1 - X) \frac{G_t}{G_0} \right) + 0,36$$

Donde:

- K_t : Coeficiente de actualización.
- PR: Costes de Personal de Conducción.
- MP: Costes de Mantenimiento de vehículos – mano de obra.
- MR: Costes de Mantenimiento de vehículos – repuestos.
- N: Coste de Neumáticos.
- CE: Costes por Canon de Estación
- G: Costes de Gasóleo de Automoción.
- X: Factor de eficiencia combustible

En tanto en cuanto la Administración responsable de la publicación de los indicadores que permita el cálculo de la actualización de la fórmula no lo haga el órgano de contratación aplicará los siguientes:

- PR. Costes de Personal de Conducción: según el indicador del *coste laboral por hora del sector servicios* (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
- MP. Costes de Mantenimiento de vehículos – mano de obra: según el indicador del *coste laboral por hora del sector servicios* (Fuente: INE, Encuesta Trimestral del Coste Laboral).
- MR. Costes de Mantenimiento de vehículos – repuestos: según el indicador del *IPC Subclase 07230: mantenimiento y reparación de vehículos personales* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
- N. Coste de Neumáticos: según el indicador del *IPC Subclase 07230: mantenimiento y reparación de vehículos personales* (Fuente: INE, Índice de Precios al Consumo Armonizado).
- CE. Costes por Canon de Estación: según el indicador del *IPC General* menos un 0,3% (Fuente: Actualización de tasas de la Estación Zaragoza Delicias).
- G. Costes de Gasóleo de Automoción: según el indicador de *precios medios de gasóleo de automoción* (Fuente: MITECO, Precios y Tarifas).
- X. factor de Eficiencia de Combustible: se ha estimado un factor de eficiencia del 0.

Por lo tanto, se ha obtenido un resultado del valor K_t de 0,68%.

7.4 RESULTADOS ECONÓMICOS Y ANÁLISIS DE VIABILIDAD DEL PROYECTO A LO LARGO DE LA CONCESIÓN

Para la proyección de los resultados económicos del Proyecto a los diez años de la concesión, se ha optado por aceptar las siguientes asunciones:

- El valor de inflación anual estimado durante todo el período es constante y variable en función de la partida, tal y como se ha indicado en el apartado 7 anterior. Son las tasas de crecimiento aplicadas a los distintos componentes de costes con excepción de los costes de amortización y financiación, que permanecen constantes a lo largo de todo el período.
- En base a la evolución prevista de la población se ha considerado una evolución de la demanda negativa estimándose un decrecimiento anual del -0,91% para viajeros y del -0,96% para viajeros-km.
- La actualización de las tarifas y precios unitarios de producción se llevará a cabo a partir del tercer año de concesión (año 2025) con la formulación indicada en el punto 7.3. anterior, lo que desemboca en un resultado del valor K_t de 0,68%.

En base a las asunciones realizadas se han proyectado ingresos y costes obteniéndose resultados anuales y globales del contrato de concesión durante todo el período de prestación. Los resultados obtenidos son mostrados en la siguiente tabla. En ella puede observarse que el margen bruto total durante el ámbito temporal del contrato es positivo, de forma que el contrato puede considerarse viable económicamente:

C15 Cuenta de Pérdidas y Ganancias	Años (Plazo de la Concesión)										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Demanda											
Viajeros	207.774	205.877	203.997	202.134	200.289	198.460	196.647	194.852	193.072	191.309	1.994.411
Viajeros-km	9.823.426	9.728.853	9.635.189	9.542.428	9.450.560	9.359.576	9.269.468	9.180.227	9.091.846	9.004.316	94.085.888
Índice de ocupación	13,82	13,69	13,56	13,43	13,30	13,17	13,04	12,92	12,79	12,67	13,24
Ingresos	1.285.268,36 €	1.285.268,36 €	1.293.979,91 €	1.302.750,51 €	1.311.580,55 €	1.320.470,45 €	1.329.420,59 €	1.338.431,41 €	1.347.503,29 €	1.356.636,67 €	13.171.310,12 €
Recaudación por viajes	762.644,46 €	755.302,21 €	753.100,80 €	750.905,81 €	748.717,21 €	746.534,99 €	744.359,13 €	742.189,61 €	740.026,42 €	737.869,53 €	7.481.650,17 €
Compensación por obligaciones de servicio	522.623,90 €	529.966,15 €	540.879,11 €	551.844,70 €	562.863,34 €	573.935,46 €	585.061,46 €	596.241,79 €	607.476,87 €	618.767,14 €	5.689.659,94 €
Gastos	1.014.138,80 €	1.023.538,11 €	1.033.064,17 €	1.042.719,00 €	1.052.504,71 €	1.062.423,41 €	1.072.477,27 €	1.082.668,52 €	1.092.999,41 €	1.103.472,24 €	10.580.005,63 €
Gastos de Explotación	277.376,20 €	278.404,12 €	279.457,83 €	280.538,06 €	281.645,58 €	282.781,17 €	283.945,65 €	285.139,84 €	286.364,63 €	287.620,89 €	2.823.273,97 €
Gastos por Vehículo	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	217.965,86 €	2.179.658,64 €
Amortización anual	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	11.839,19 €	118.391,88 €
Financiación anual	33.529,80 €	34.066,28 €	34.611,34 €	35.165,12 €	35.727,76 €	36.299,40 €	36.880,19 €	37.470,28 €	38.069,80 €	38.678,92 €	360.498,89 €
Seguros anual	14.041,35 €	14.532,79 €	15.041,44 €	15.567,89 €	16.112,77 €	16.676,71 €	17.260,40 €	17.864,51 €	18.489,77 €	19.136,91 €	164.724,56 €
Fiscalidad anual	395.565,55 €	400.524,97 €	405.551,22 €	410.645,28 €	415.808,11 €	421.040,70 €	426.344,08 €	431.719,25 €	437.167,26 €	442.689,17 €	4.187.055,59 €
Gastos por Kilómetro	248.618,85 €	251.080,17 €	253.565,87 €	256.076,17 €	258.611,32 €	261.171,58 €	263.757,17 €	266.368,37 €	269.005,42 €	271.668,57 €	2.599.923,50 €
Combustible	31.468,99 €	32.003,97 €	32.548,04 €	33.101,35 €	33.664,07 €	34.236,36 €	34.818,38 €	35.410,29 €	36.012,27 €	36.624,48 €	339.888,21 €
Neumáticos	115.477,71 €	117.440,83 €	119.437,32 €	121.467,76 €	123.532,71 €	125.632,76 €	127.768,52 €	129.940,59 €	132.149,58 €	134.396,12 €	1.247.243,88 €
Mantenimiento	341.197,05 €	344.609,02 €	348.055,11 €	351.535,66 €	355.051,02 €	358.601,53 €	362.187,55 €	365.809,42 €	369.467,52 €	373.162,19 €	3.569.676,08 €
Gastos por Personal	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Servicios en colaboración	198.378,53 €	200.237,42 €	202.118,68 €	204.022,65 €	205.949,63 €	207.899,96 €	209.873,97 €	211.872,01 €	213.894,42 €	215.941,56 €	2.070.188,82 €
Gastos Generales	6.525,34 €	6.590,60 €	6.656,50 €	6.723,07 €	6.790,30 €	6.858,20 €	6.926,78 €	6.996,05 €	7.066,01 €	7.136,67 €	68.269,52 €
Control de Calidad	57.129,04 €	57.671,76 €	58.219,64 €	58.772,73 €	59.331,07 €	59.894,72 €	60.463,72 €	61.038,12 €	61.617,98 €	62.203,35 €	596.342,14 €
Canon de estación	134.724,15 €	135.975,06 €	137.242,54 €	138.526,85 €	139.828,26 €	141.147,04 €	142.483,47 €	143.837,84 €	145.210,42 €	146.601,53 €	1.405.577,16 €
Gastos generales	72.751,04 €	61.492,83 €	58.797,06 €	56.008,86 €	53.126,22 €	50.147,08 €	47.069,35 €	43.890,88 €	40.609,47 €	37.222,87 €	521.115,66 €
Margen bruto	1.44 €	1,45 €	1,47 €	1,48 €	1,50 €	1,51 €	1,52 €	1,54 €	1,55 €	1,57 €	1,50 €
Coste por veh-km	1,44 €	1,45 €	1,47 €	1,48 €	1,50 €	1,51 €	1,52 €	1,54 €	1,55 €	1,57 €	1,50 €
Costes Directos e Indirectos	1,212.517,32 €	1.223.775,53 €	1.235.182,85 €	1.246.741,65 €	1.258.454,34 €	1.270.323,36 €	1.282.351,24 €	1.294.540,52 €	1.306.893,82 €	1.319.413,80 €	12.650.194,45 €
Total Gastos	1.014.138,80 €	1.023.538,11 €	1.033.064,17 €	1.042.719,00 €	1.052.504,71 €	1.062.423,41 €	1.072.477,27 €	1.082.668,52 €	1.092.999,41 €	1.103.472,24 €	10.580.005,63 €
Gastos Directos	198.378,53 €	200.237,42 €	202.118,68 €	204.022,65 €	205.949,63 €	207.899,96 €	209.873,97 €	211.872,01 €	213.894,42 €	215.941,56 €	2.070.188,82 €
% Gastos Directos s/Total	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%	83,6%
% Gastos Indirectos s/Total	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%	16,4%

Tabla 24. Resultados económicos del proyecto a lo largo de la concesión

8. CALIDAD DE PRESTACIÓN

8.1 INFORMACIÓN AL USUARIO

El sistema de transporte público deberá contar con procedimientos y canales de información que permitan a los usuarios y no usuarios del sistema acceder de una forma fácil y sencilla a las condiciones de prestación de la oferta con el fin de facilitar su uso.

Entre otras cuestiones está previsto que el contratista adjudicatario del servicio dote al servicio de los siguientes canales de información al usuario:

- Información en paradas y a bordo de los autobuses.
- Información a través de los sistemas de atención física y telefónica.
- Información a través de medios telemáticos (web, aplicación para móviles)

Contenidos y formatos de la información se desarrollarán en base a las directrices que en cada momento establezca el Gobierno de Aragón, o el CTAZ en su caso. Además de la información precisa sobre la oferta de servicio será preceptiva el desarrollo de contenidos destinados a facilitar la utilización del servicio por personas con movilidad reducida o al empleo del transporte público de una manera segura.

El contratista prestará la máxima colaboración y cooperación con los servicios de atención e información dispuestos por el Gobierno de Aragón y el CTAZ, en su caso. Así, el contratista adjudicatario estará obligado a remitir información completa y actualizada del servicio al Gobierno de Aragón y el CTAZ, en su caso, y colaborar en el desarrollo de actuaciones o iniciativas tendentes a reforzar la imagen y los canales de información del sistema de transporte público de Aragón y el CTAZ.

El contratista adjudicatario estará obligado a comunicar al Gobierno de Aragón y al CTAZ, en su caso, cualquier tipo de incidencia o alternación del servicio programado. Tras su comunicación y, en su caso con las medidas correctoras que resulten precisas, se comunicará de forma inmediata a los usuarios a través de los distintos canales de información la modificación del servicio.

8.2 RECLAMACIONES

El contratista adjudicatario dispondrá de un Plan de Calidad de Atención al Cliente aprobado por el Gobierno de Aragón o el CTAZ, en su caso. Este plan incorporará entre otros elementos:

- Procedimientos para el control de quejas y sugerencias.
- Puntos y canales de recepción de quejas, disponibilidad del libro de reclamaciones y dotación de personal para atención al público.
- Base de datos que recoja toda la información referida a reclamaciones y sugerencias del usuario.

8.3 SISTEMA DE CALIDAD Y GESTIÓN

Las concesiones de Aragón se regirán por un sistema de calidad establecido con carácter general para todas ellas, que podrá incorporar parámetros específicos relativos al ámbito metropolitano de Zaragoza determinados por el CTAZ, en su caso. A tal efecto el Gobierno de Aragón o el CTAZ, en su caso, establecerá un mecanismo de seguimiento y control de la gestión del servicio basado en criterios de Calidad y Gestión, y sus indicadores asociados. El contratista adjudicatario está obligado a alcanzar los niveles óptimos (nivel objetivo) de estos indicadores siendo penalizado en caso de que la gestión sea deficiente y el grado de cumplimiento de esos indicadores sea inferior al óptimo.

Los criterios que regirán el sistema de calidad son:

- a) Conseguir una explotación eficiente mediante el cumplimiento de horarios y la disponibilidad de servicios.
- b) Mantener la flota en condiciones de operación y fiabilidad.
- c) Aumentar la seguridad de viajeros.
- d) Dar una calidad de servicio, tanto en calidad de los autobuses como en los sistemas de información a bordo, en paradas, limpieza, etc.
- e) Prestar un servicio óptimo de atención al usuario.
- f) Conseguir una mejora continua de la imagen del servicio entre los usuarios.

Teniendo en cuenta los criterios de calidad señalados se procederá por parte del Gobierno de Aragón al desarrollo de indicadores numéricos que determinen la calidad del servicio:

- a) Indicadores de carácter objetivo relacionados con la oferta del servicio y la calidad producida.
- b) Indicadores de carácter subjetivo que define la calidad percibida por el usuario.

Indicadores vinculados a la obtención y mantenimiento durante el período de prestación del servicio de certificados de calidad.

9. CONCLUSIÓN

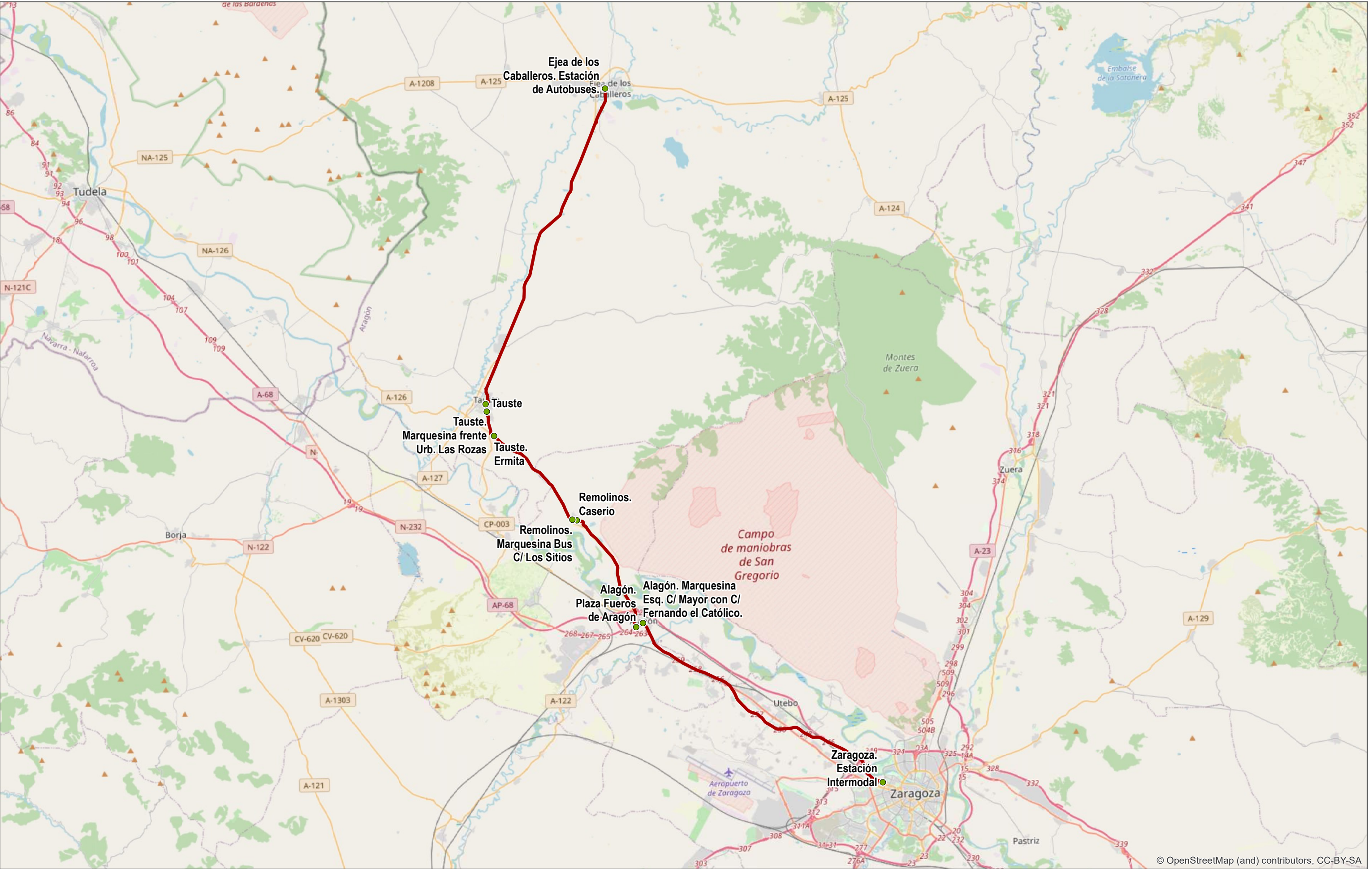
Con todo lo expuesto, el planteamiento descrito se orienta a proveer un servicio público de transporte regular de viajeros más ajustado a las necesidades de movilidad y con una mejora sustancial tanto de la cobertura territorial como del nivel de servicio ofrecido a los núcleos de población del ámbito geográfico del presente Proyecto.

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica
JEFE DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

David Sánchez Fraile

ANEXO I

MAPAS DE LAS LÍNEAS



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

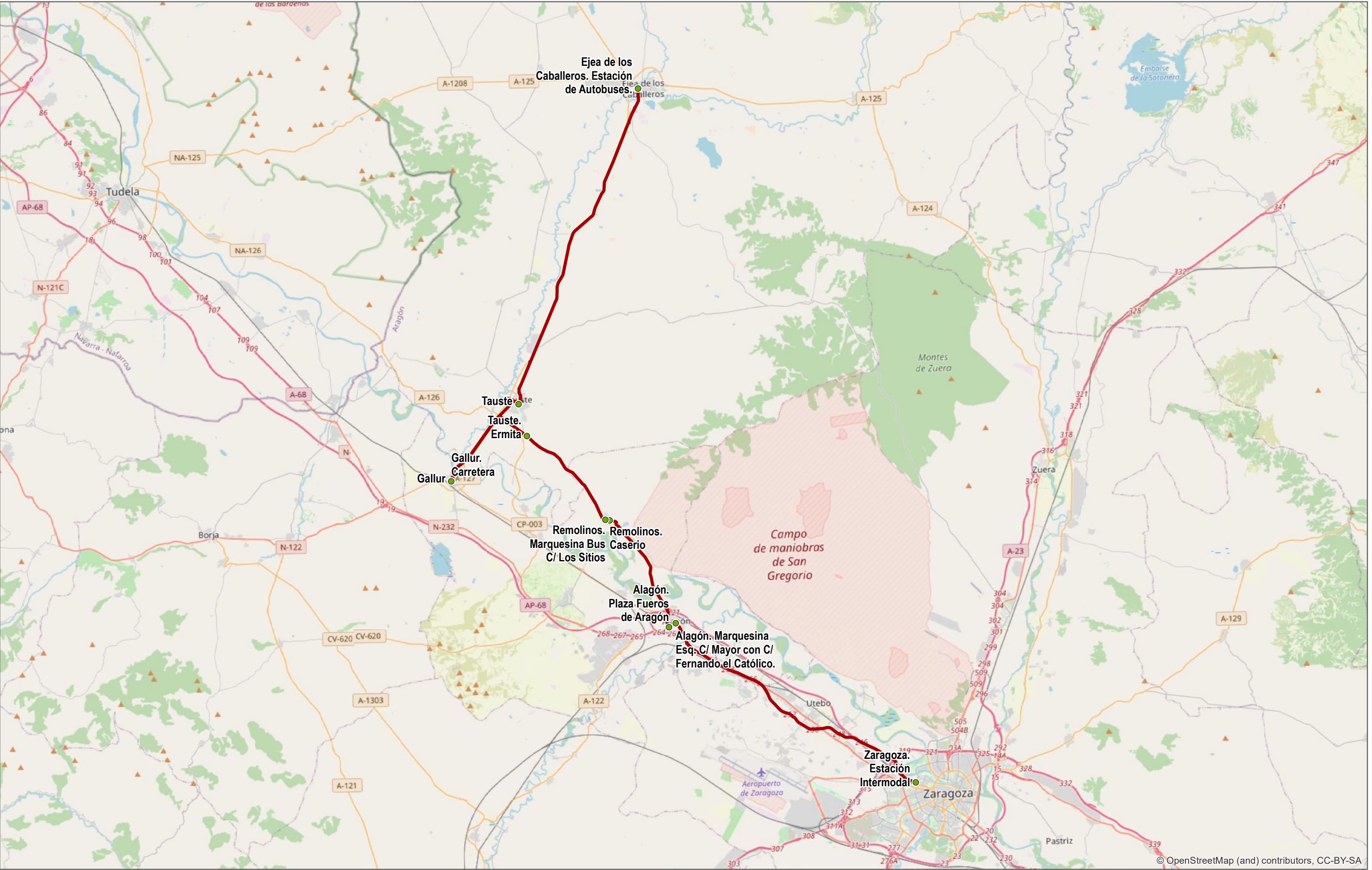
Código Línea	C15-01
Nombre Línea	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza

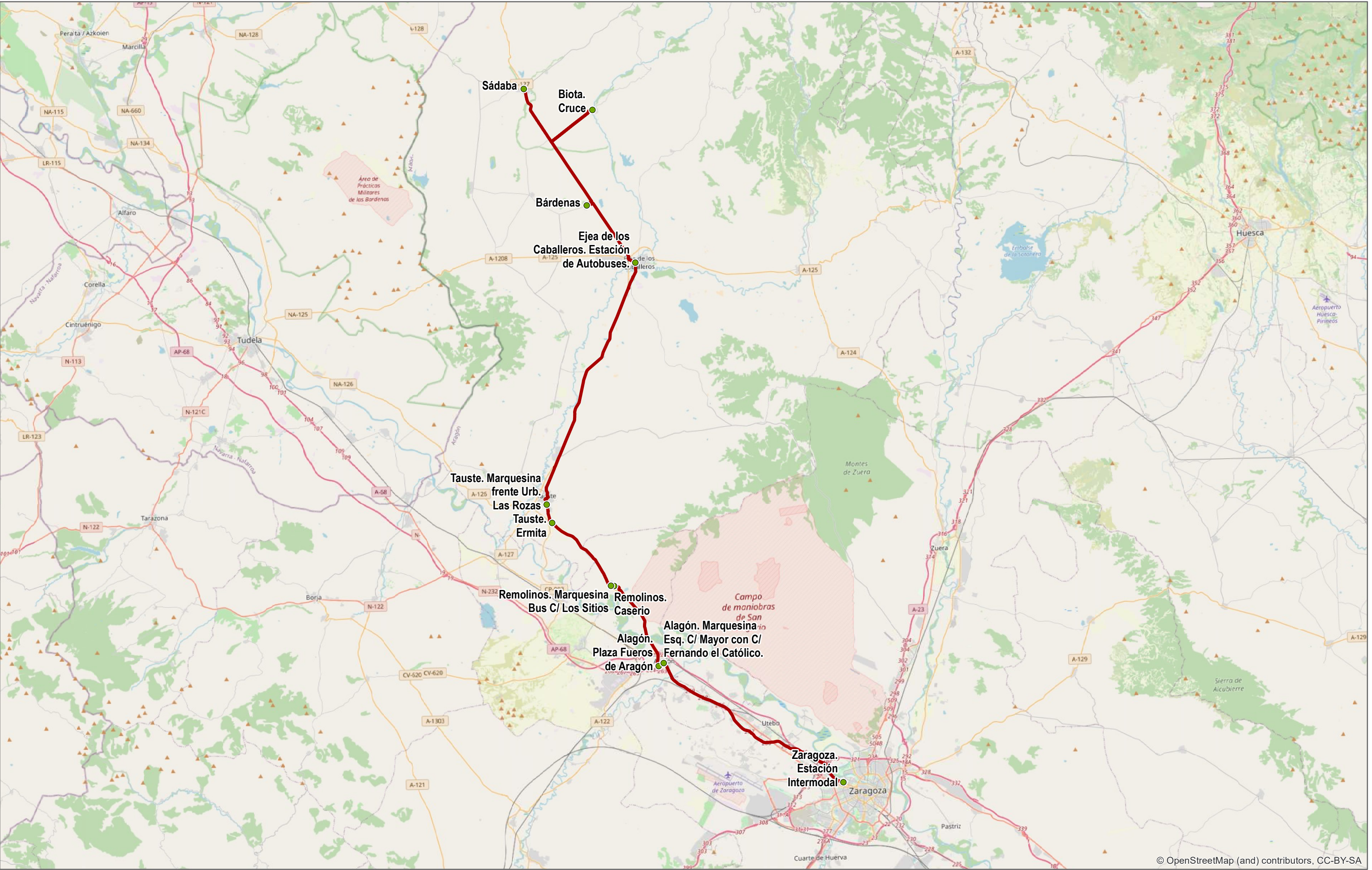


Plano n.º 1



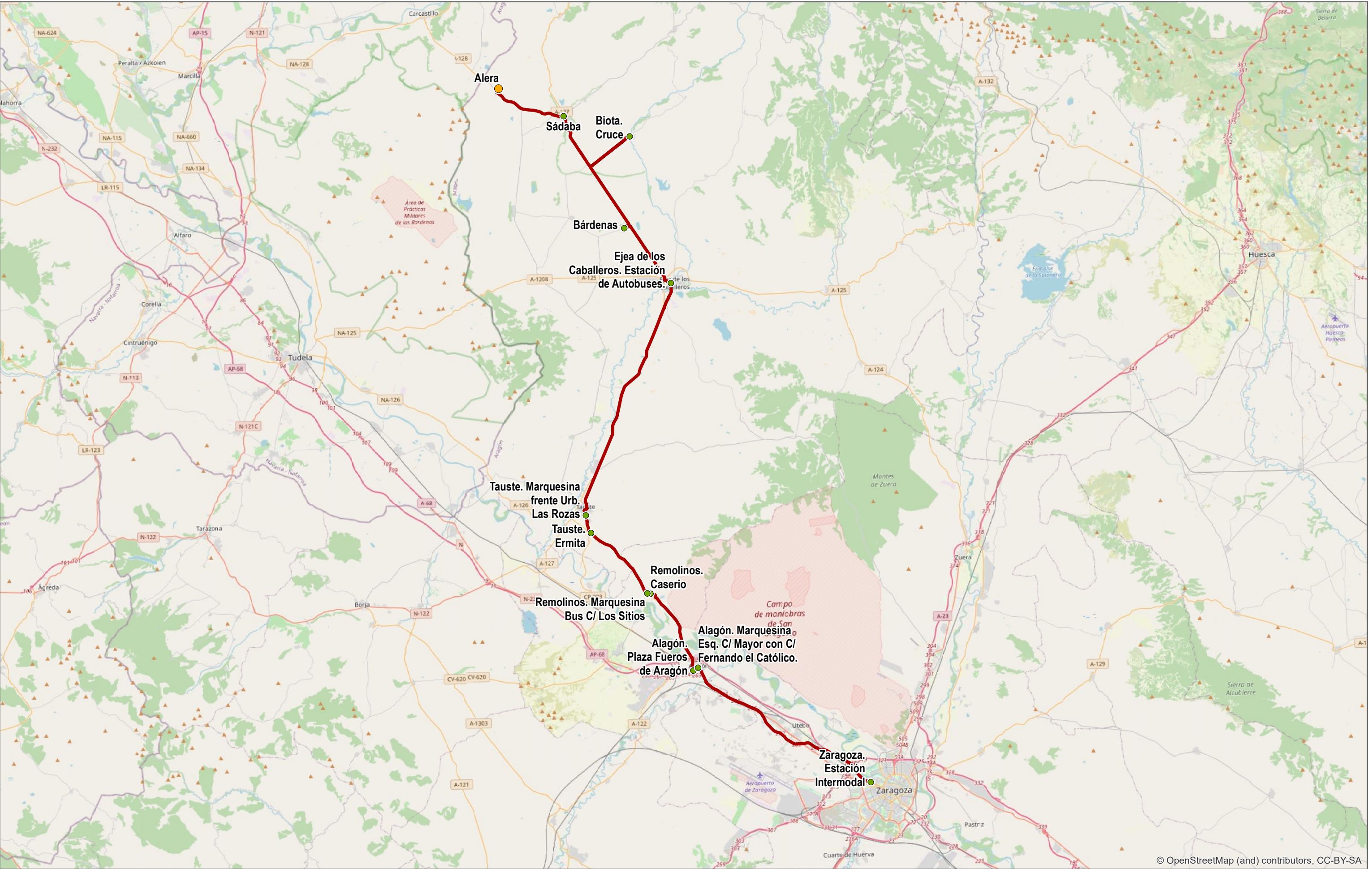


Código Línea	C15-02	C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza	Itinerario Paradas Paradas a demanda 0 3,25 6,5 13 km N	Plano n.º 2	GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda
Nombre Línea	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur				



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Código Línea	C15-03	C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza	Itinerario Paradas Paradas a demanda	N	Plano n.º 3	GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda
Nombre Línea	Sádaba - Zaragoza					



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

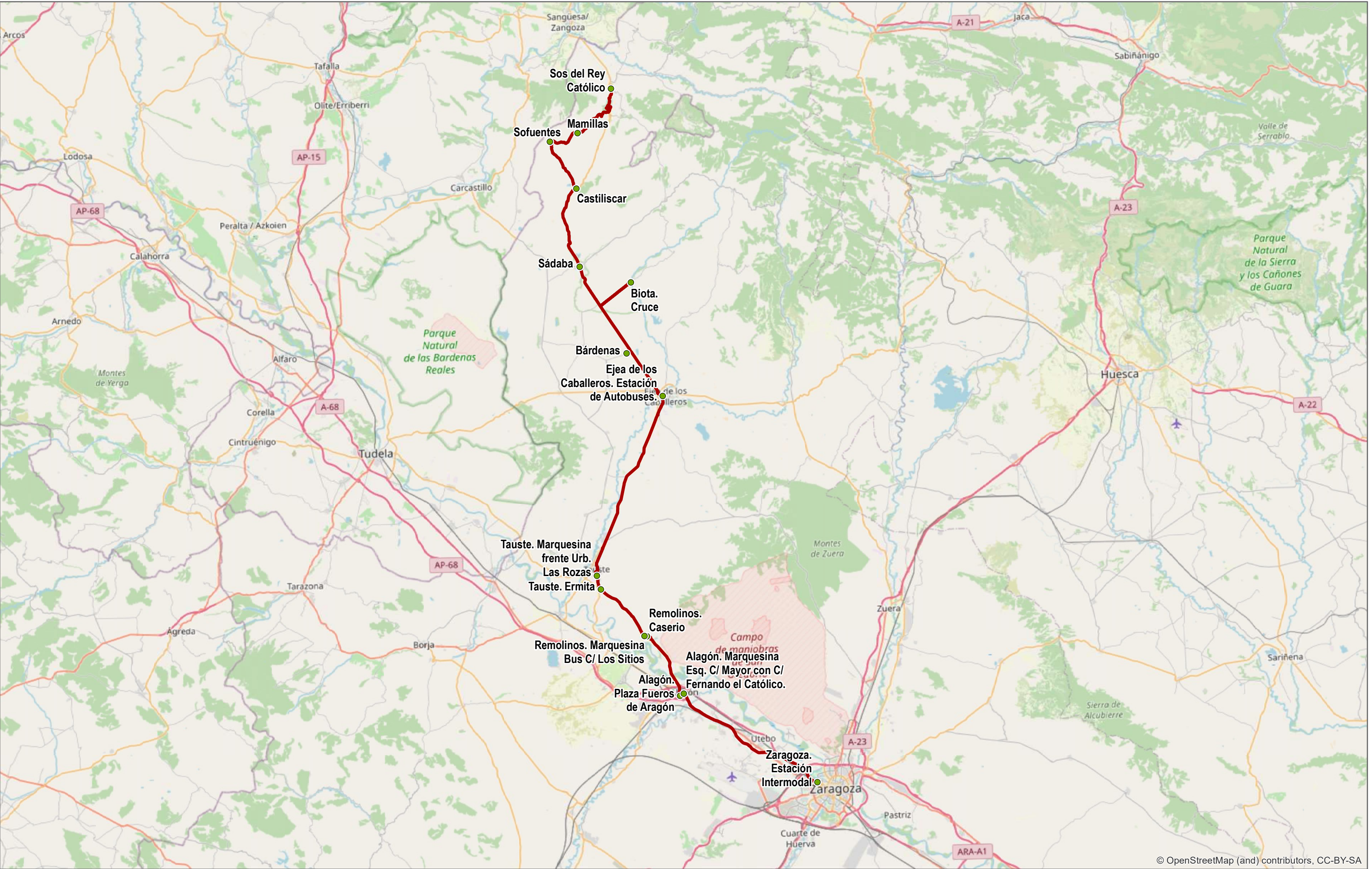
Código Línea	C15-04
Nombre Línea	Alera - Zaragoza

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



Plano n.º 4





© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

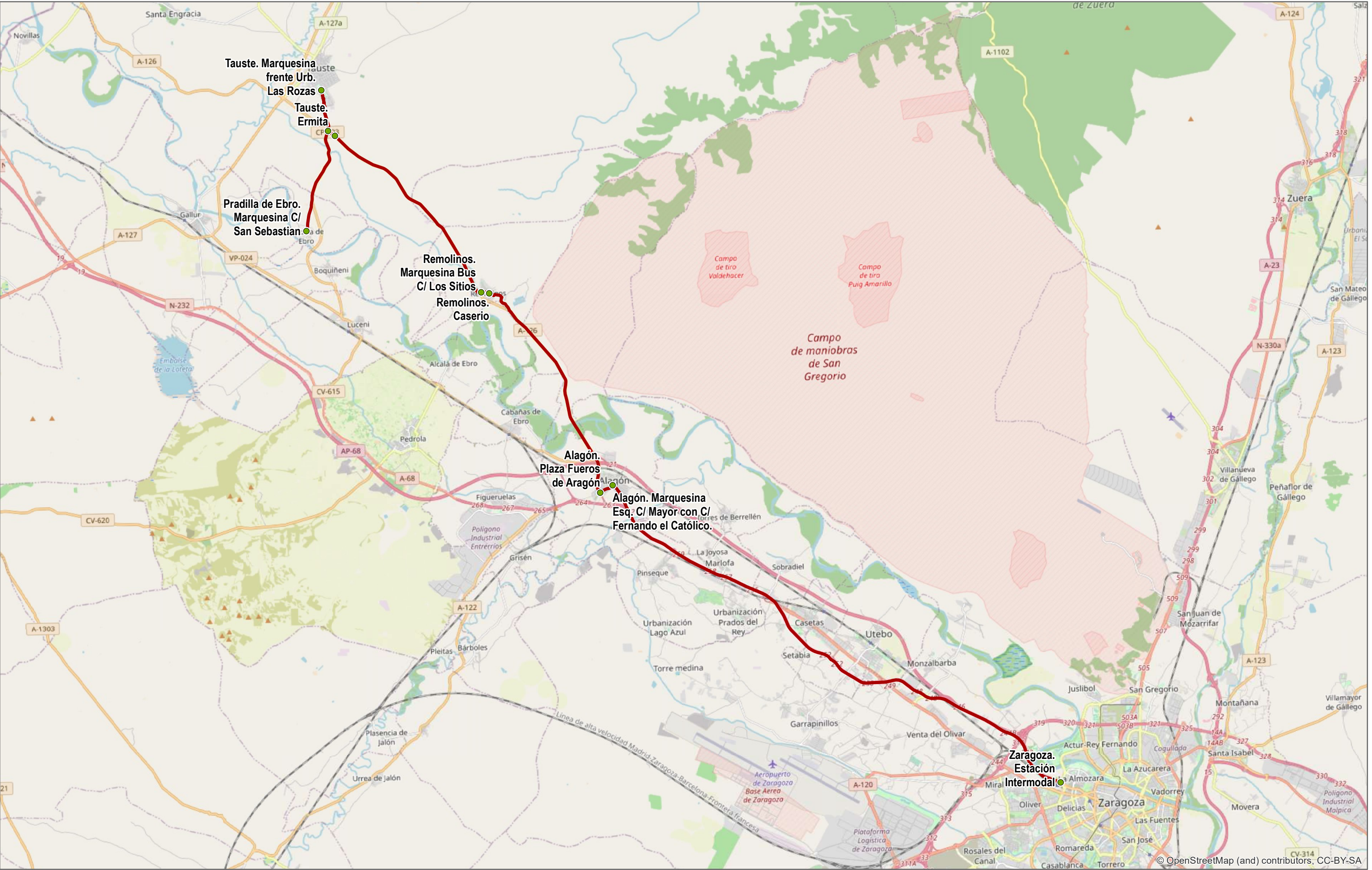
Código Línea	C15-05
Nombre Línea	Sos del Rey Católico - Zaragoza

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza

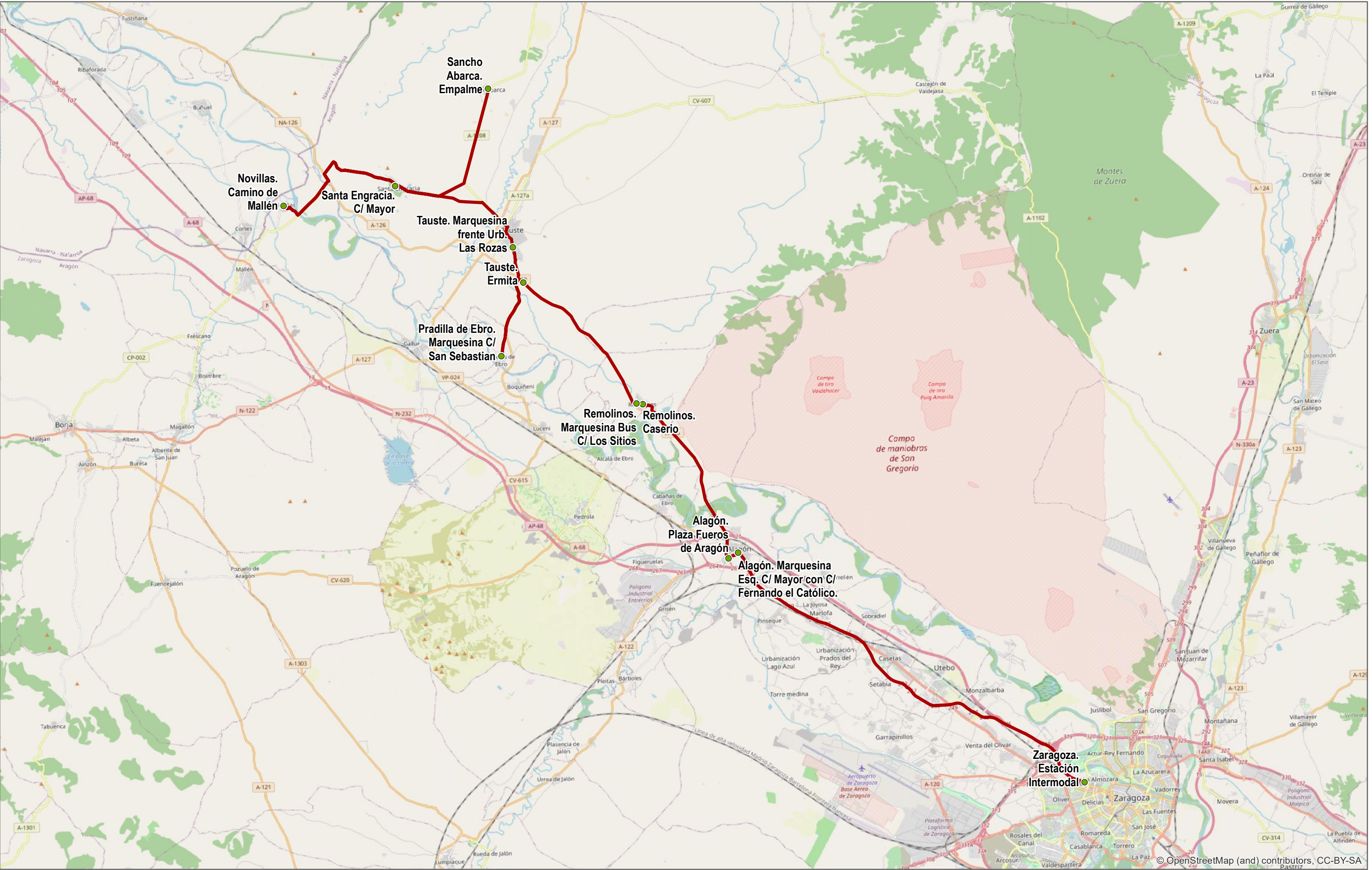


Plano
n.º 5



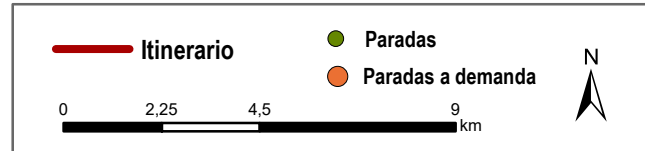


Código Línea	C15-06	C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza				Plano n.º 6	
Nombre Línea	Pradilla - Zaragoza						

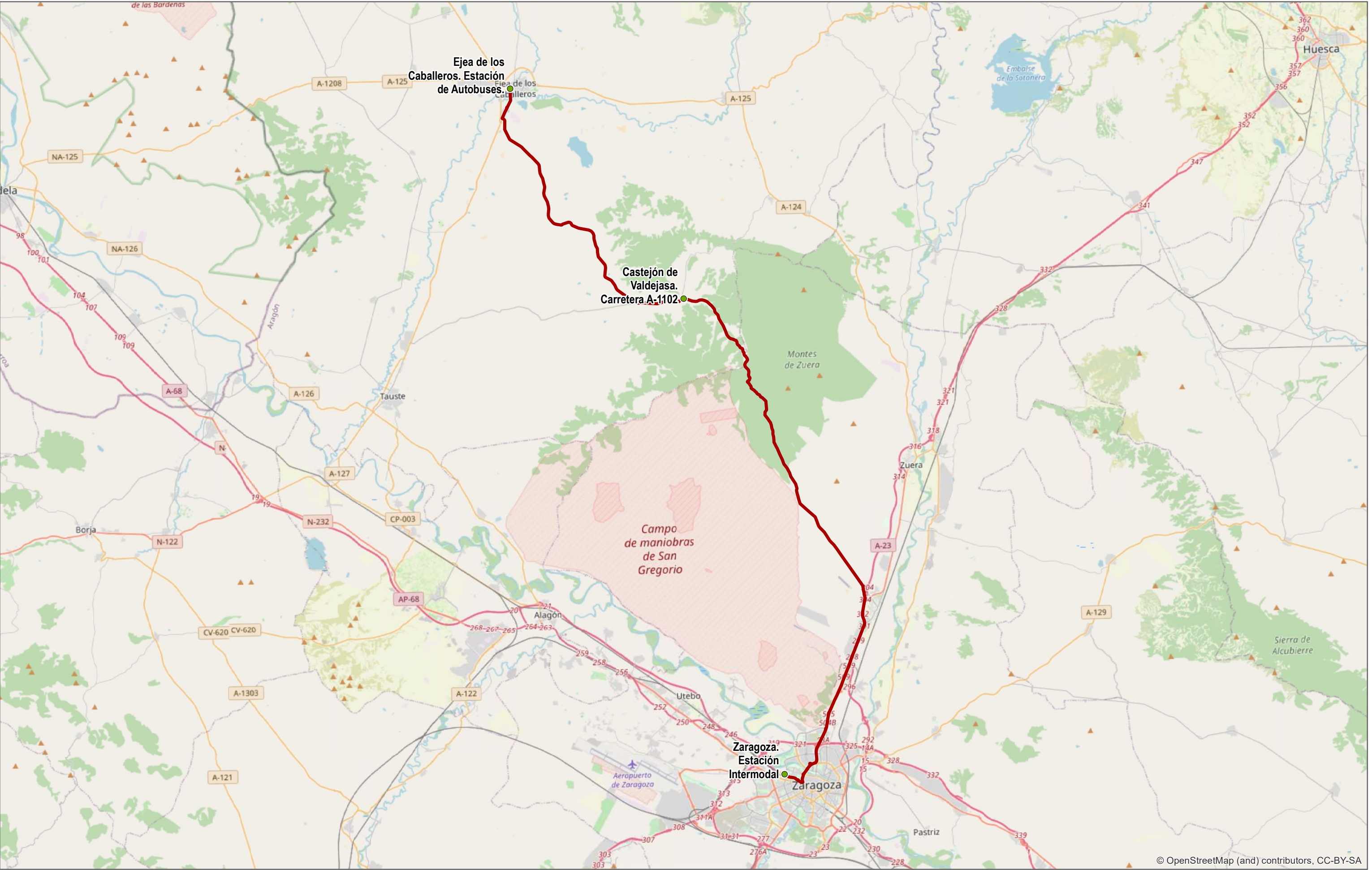


Código Línea	C15-07
Nombre Línea	Sancho Abarca - Zaragoza

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



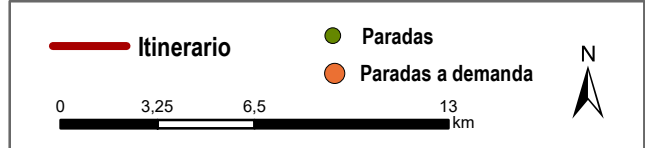
Plano n.º 7



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

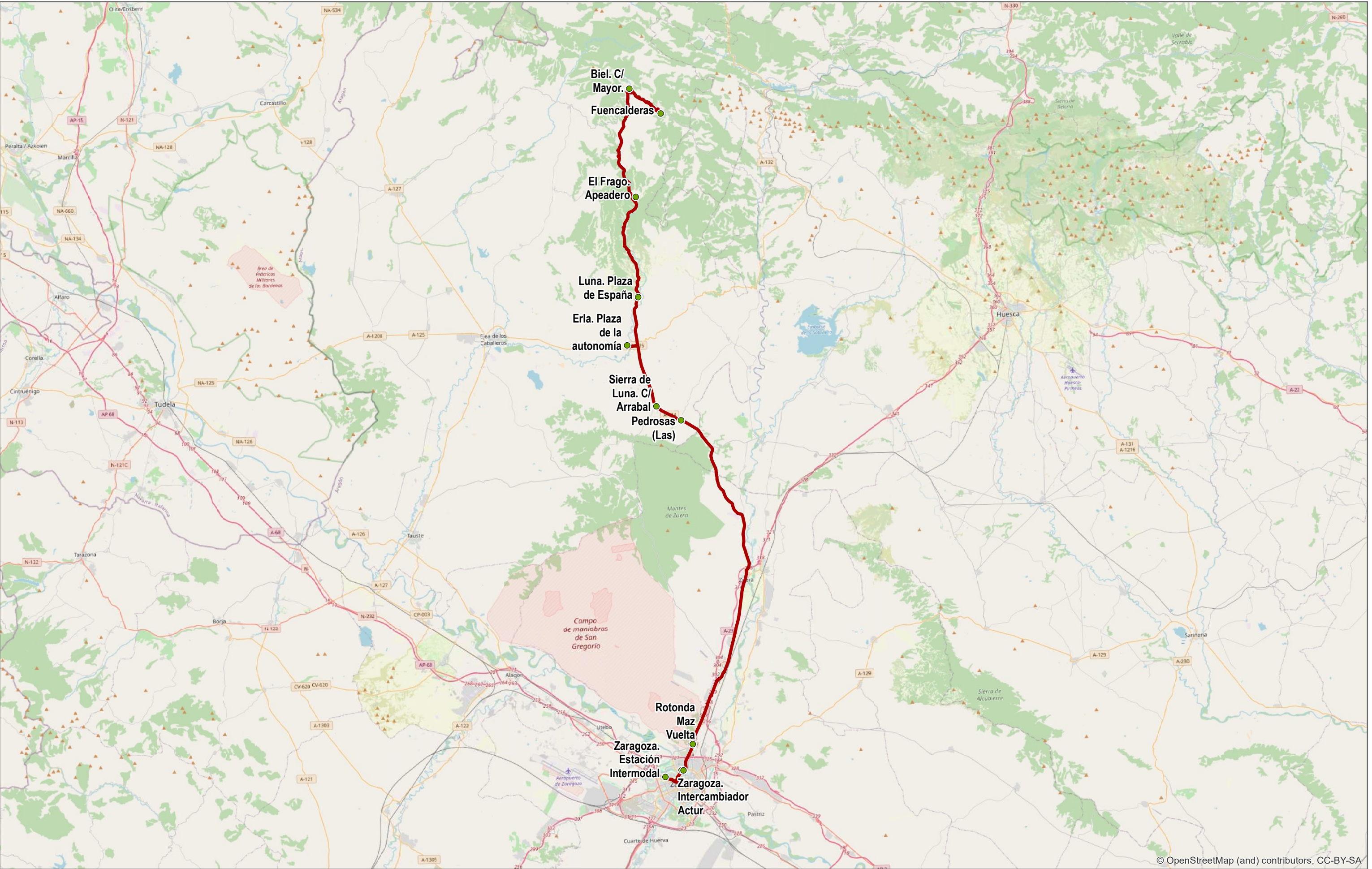
Código Línea	C15-08
Nombre Línea	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



Plano n.º 8

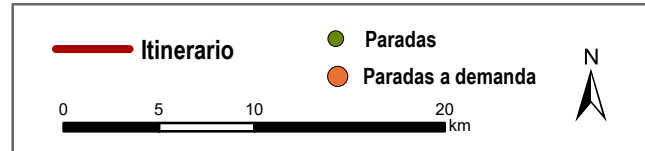




© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

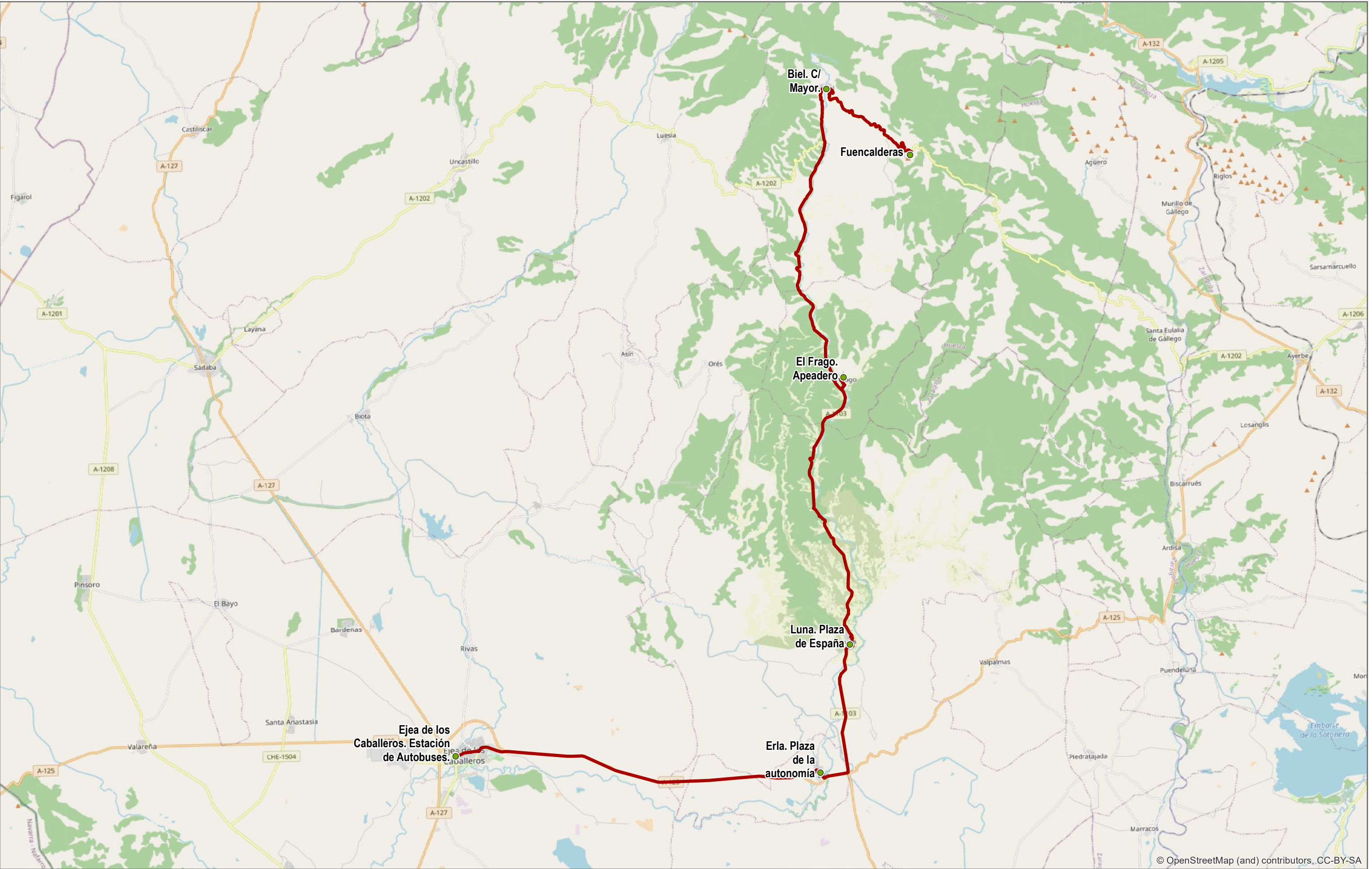
Código Línea	C15-20
Nombre Línea	Fuencalderas - Zaragoza

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



Plano n.º 9





© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

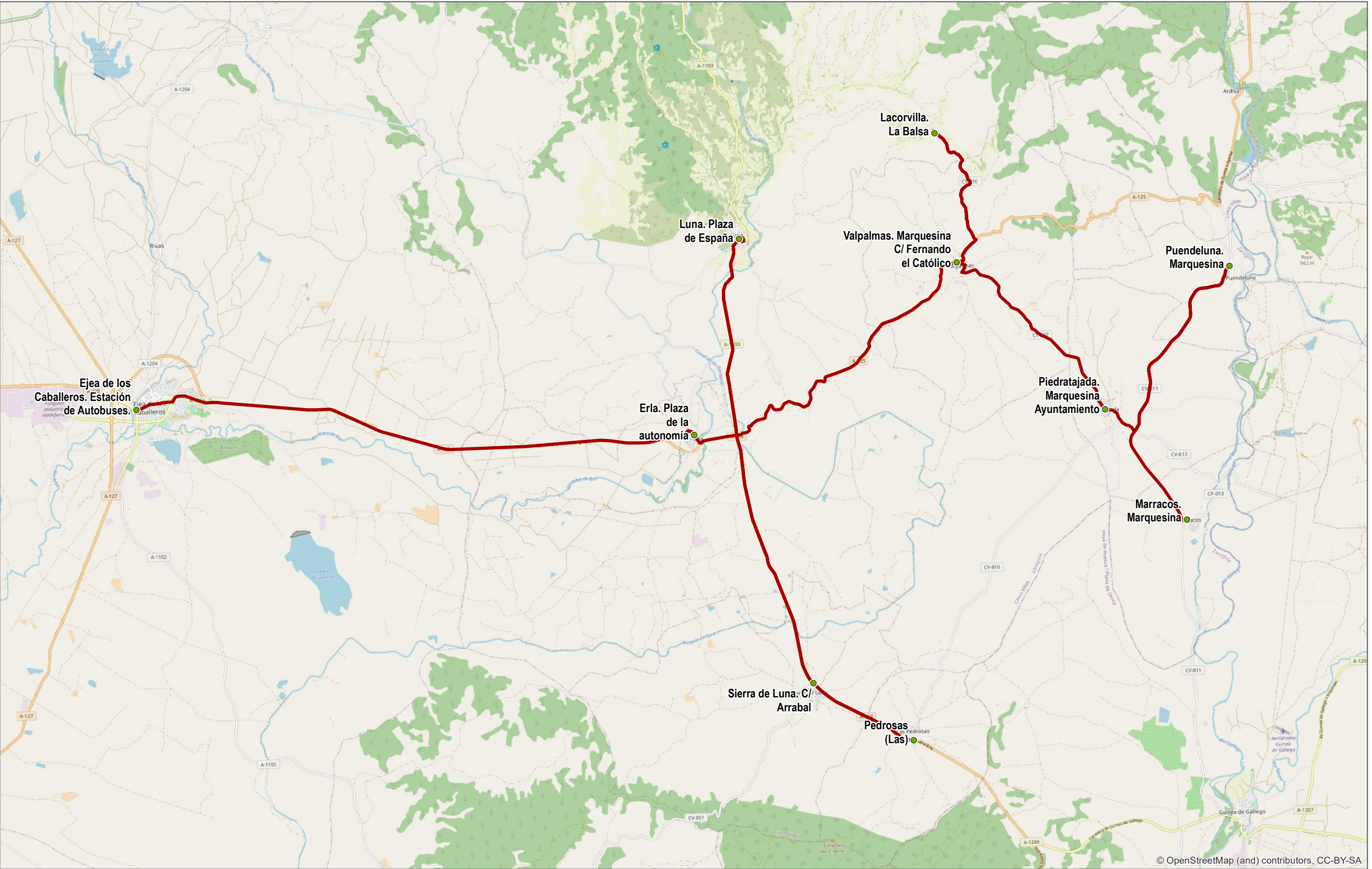
Código Línea	C15-21
Nombre Línea	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



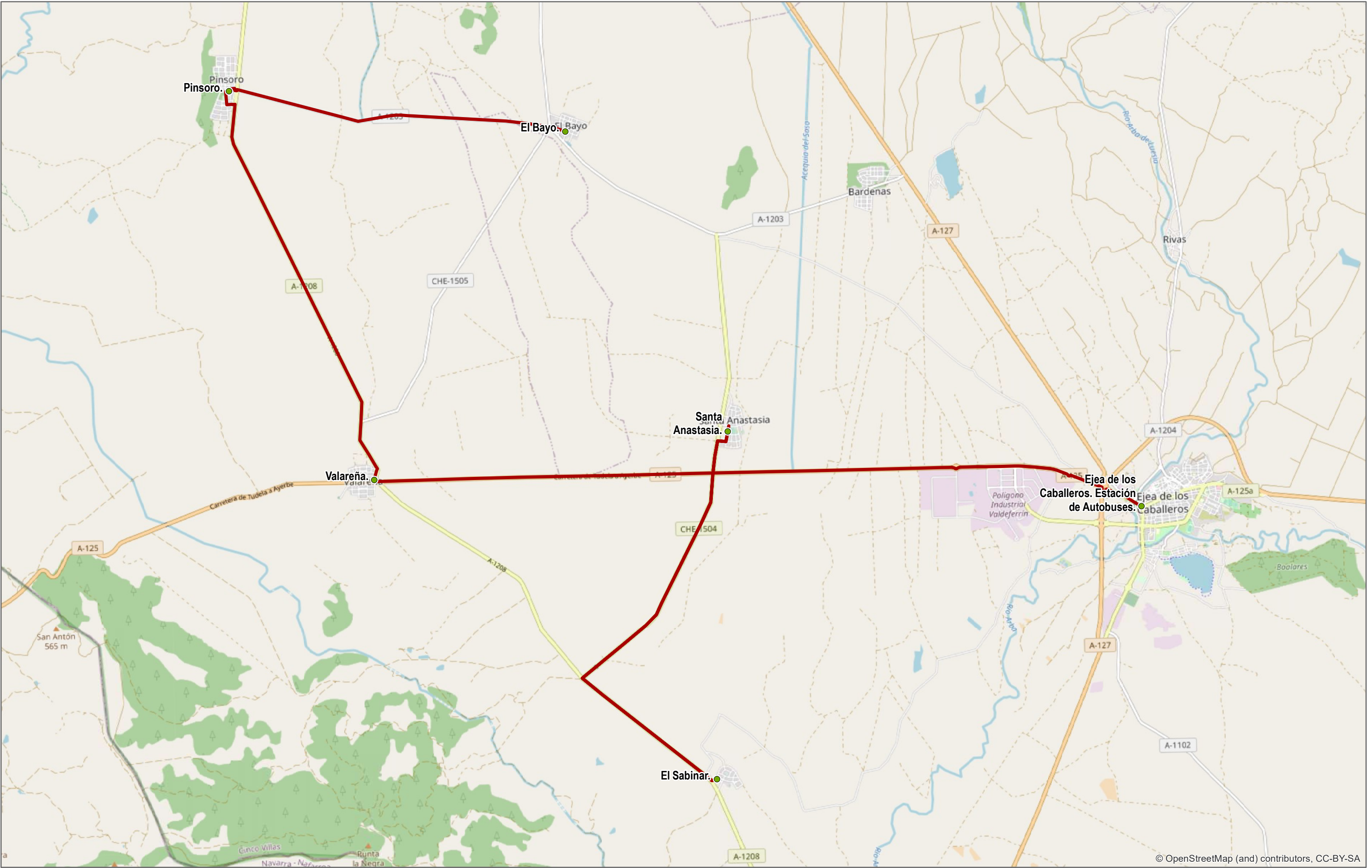
Plano n.º 10





© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Código Línea	C15-22	C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza	Itinerario Paradas Paradas a demanda 0 1,25 2,5 5 km N	Plano n.º 11	GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda
Nombre Línea	Marracos - Ejea de los Caballeros				



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

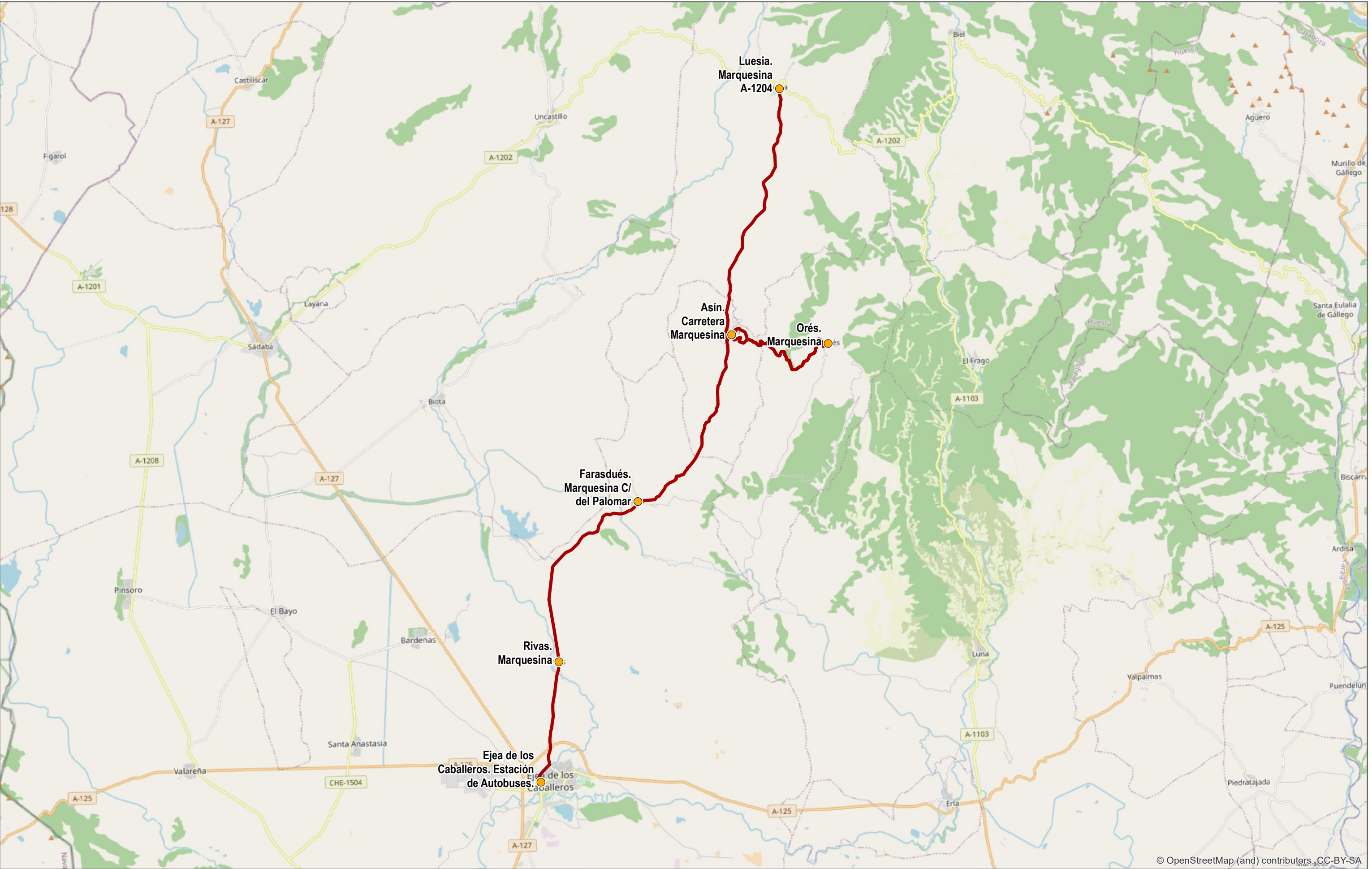
Código Línea	C15-50
Nombre Línea	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



Plano n.º 12





© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Código Línea	C15-51
Nombre Línea	Luesia - Ejea de los Caballeros

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Itinerario

Paradas

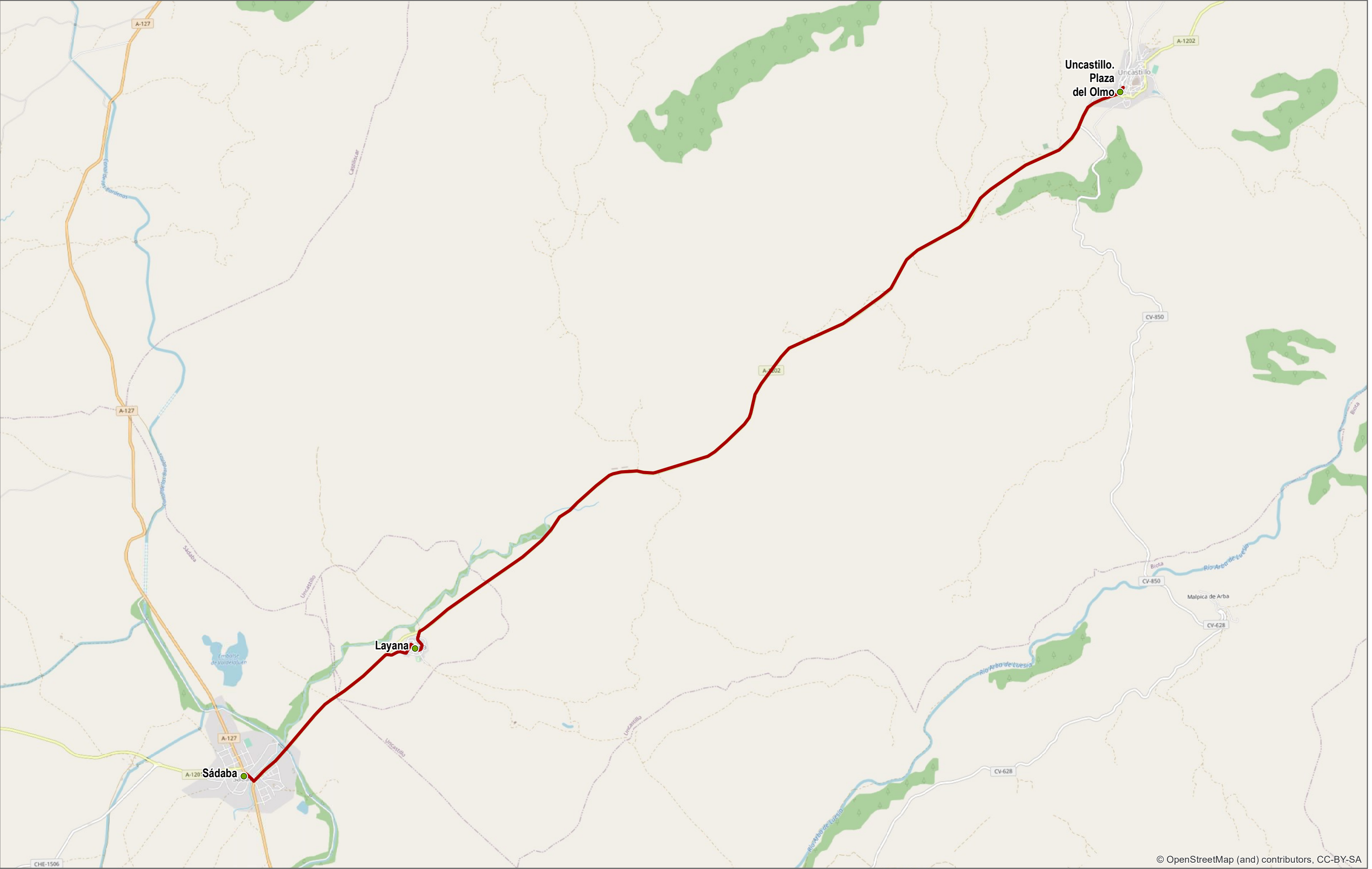
Paradas a demanda

01,753,57

km

N

Plano n.º 13



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Código Línea	C15-52
Nombre Línea	Uncastillo - Sádaba

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Itinerario

Paradas

Paradas a demanda

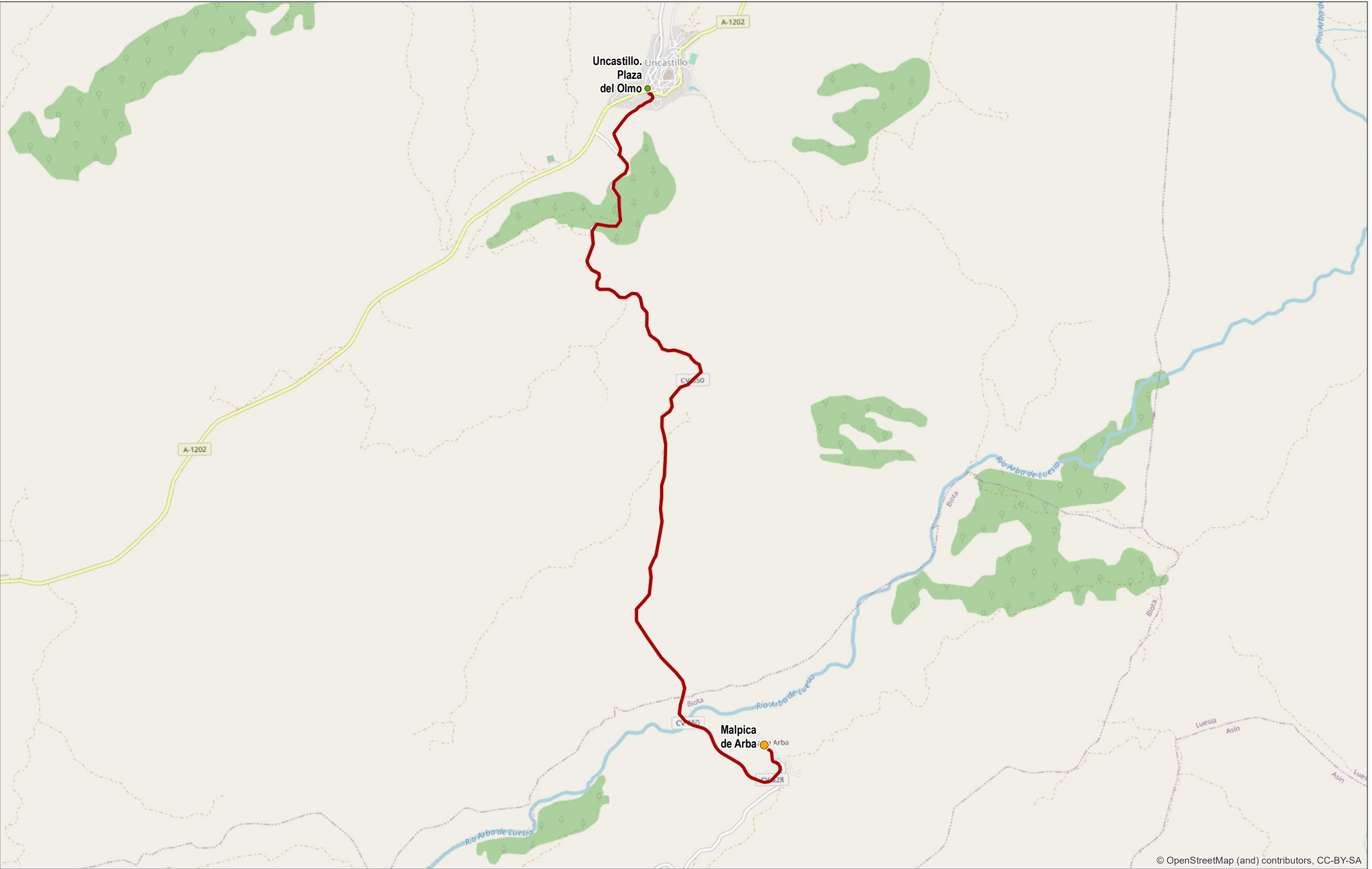
00,512

km

N

Plano n.º 14

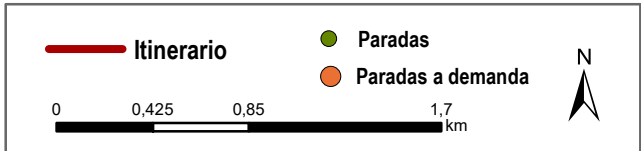




© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

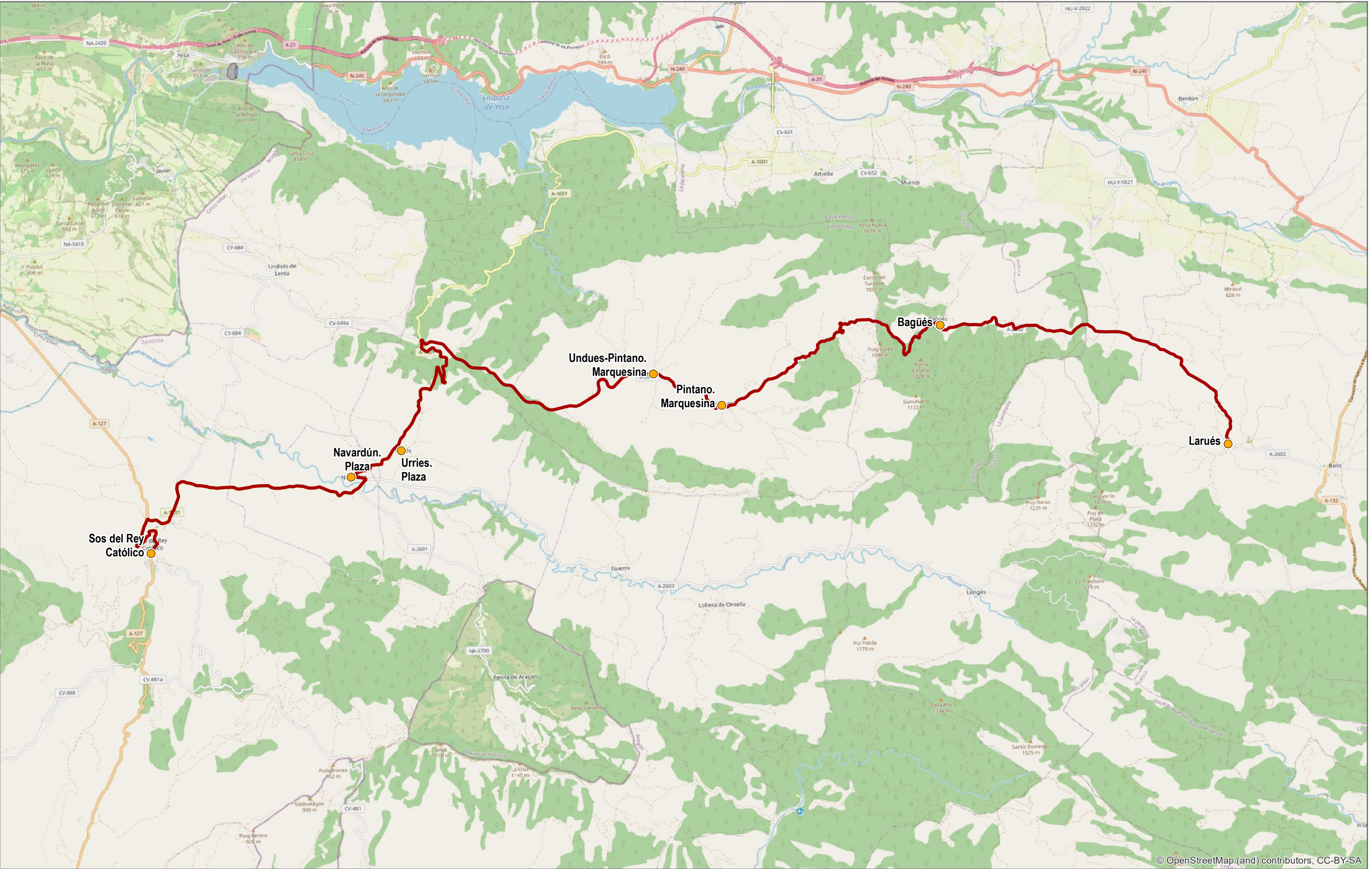
Código Línea	C15-53
Nombre Línea	Malpica de Arba - Uncastillo

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza

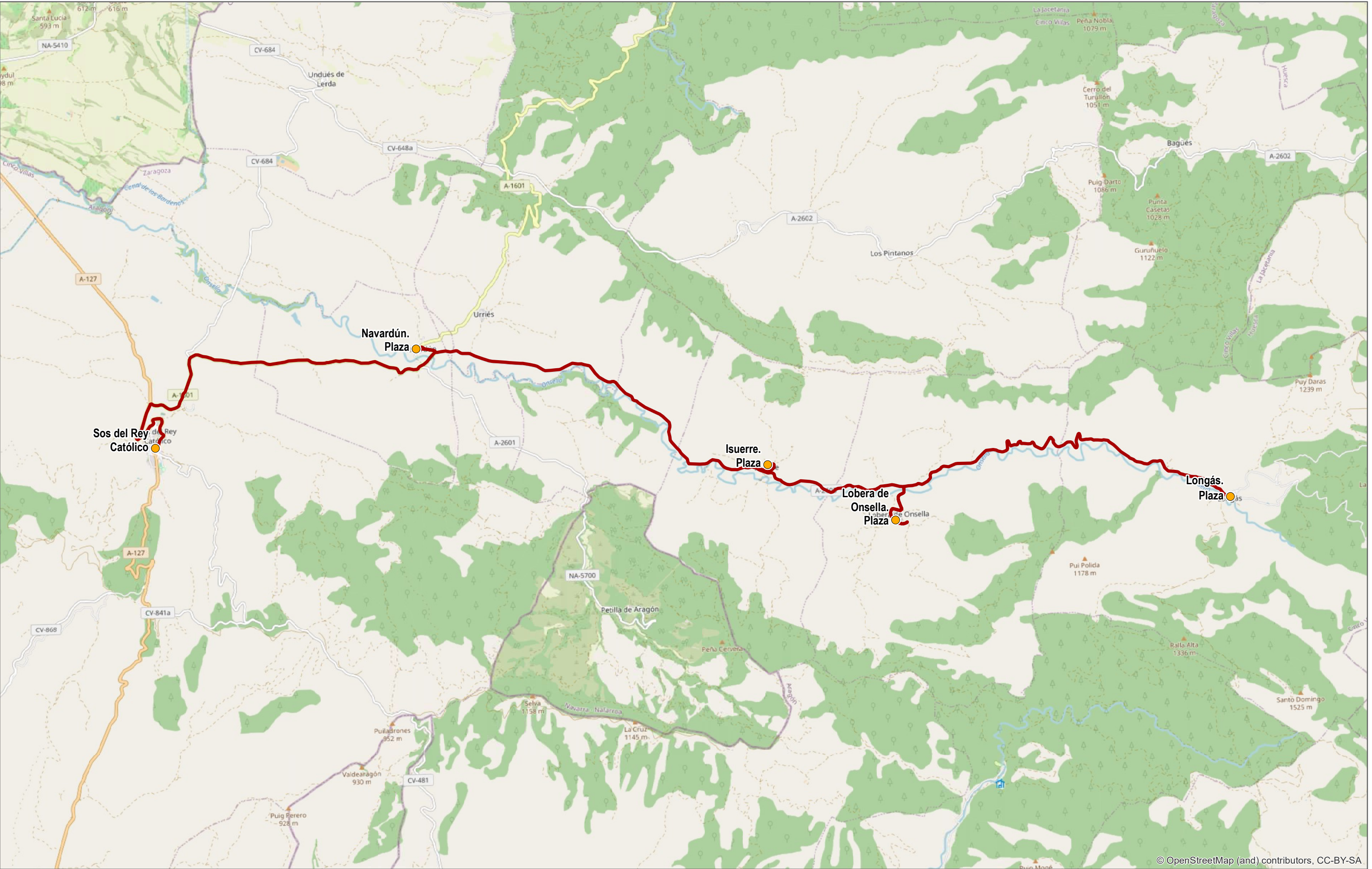


Plano
n.º 15





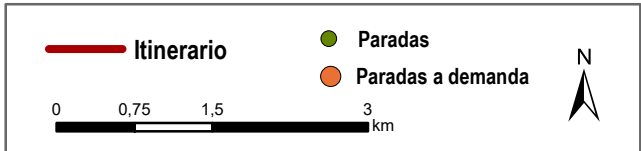
Código Línea	C15-54	C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza	Itinerario Paradas Paradas a demanda 0 1,25 2,5 5 km N	Plano n.º 16	
Nombre Línea	Bagüés - Sos del Rey Católico				



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

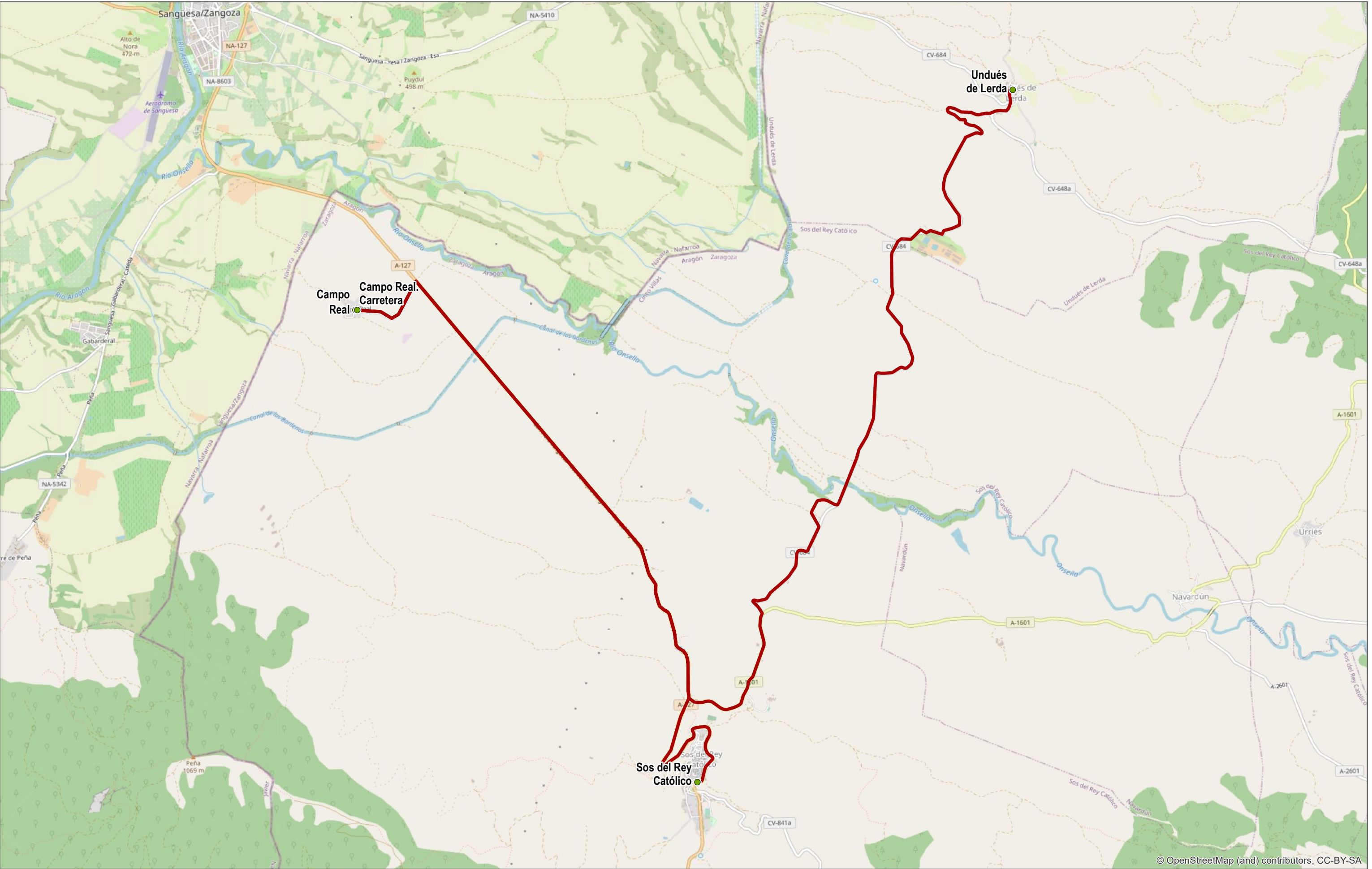
Código Línea	C15-55
Nombre Línea	Longás - Sos del Rey Católico

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



Plano
n.º 17





Código Línea	C15-56
Nombre Línea	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico

C15: Área de las Cinco Villas con Zaragoza



Plano n.º 18



ANEXO II

ITINERARIOS

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	2	Tauste	Tauste	-1,2554170	41,9172279	0:25	25,828	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	3	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:26	26,633	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	4	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:28	28,703	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	5	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:37	37,537	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	6	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:37	37,926	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	7	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	0:47	47,653	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	8	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:47	48,257	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	9	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:10	70,713	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194332	41,7692035	0:23	24,736	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:33	34,407	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:33	34,797	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	5	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:42	43,630	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:44	45,700	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	7	Tauste	Tauste	-1,2554170	41,9172279	0:45	46,506	No
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	8	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:10	72,334	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	2	Tauste	Tauste	-1,2554170	41,9172279	0:24	25,828	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	3	Gallur. Carretera	Gallur	-1,3166511	41,8668352	0:32	34,139	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	4	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:40	42,925	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	5	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:48	51,759	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	6	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:49	52,148	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	7	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	0:58	61,875	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	8	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194332	41,7692035	0:58	62,485	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	9	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:20	84,935	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:22	24,767	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:31	34,495	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:32	34,884	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	5	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:40	43,718	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	6	Gallur	Gallur	-1,3167489	41,8667691	0:48	52,515	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	7	Tauste	Tauste	-1,2554170	41,9172279	0:56	60,815	No
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	8	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:20	86,643	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	1	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	0:00	0,000	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	2	Biota. Cruce	Biota	-1,1901352	42,2623690	0:11	11,355	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	3	Bárdenas	Bardenas	-1,1994188	42,1775402	0:23	24,500	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	4	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:31	32,564	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	5	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:57	59,197	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	6	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:59	61,267	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	7	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	1:07	70,101	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	8	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	1:08	70,490	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	9	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	1:17	80,217	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	10	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	1:18	80,821	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	11	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:40	103,277	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:23	24,758	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:32	34,486	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:33	34,875	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	5	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:41	43,709	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:43	45,779	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	7	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:08	72,413	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	8	Bárdenas	Bardenas	-1,1994188	42,1775402	1:16	80,618	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	9	Biota. Cruce	Biota	-1,1901352	42,2623690	1:29	93,596	No
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	10	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	1:40	104,951	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	1	Alera	Alera	-1,3524850	42,3090484	0:00	0,000	Sí
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	2	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	0:07	8,205	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	3	Biota. Cruce	Biota	-1,1901352	42,2623690	0:18	19,534	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	4	Bárdenas	Bardenas	-1,1994188	42,1775402	0:30	32,679	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	5	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:38	40,743	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	1:03	67,376	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	7	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	1:05	69,446	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	8	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	1:13	78,280	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	9	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	1:14	78,669	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	10	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	1:23	88,396	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	11	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	1:23	89,000	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	12	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:45	111,456	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:22	24,758	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:32	34,486	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:32	34,875	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	5	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:40	43,709	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:42	45,779	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	7	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:07	72,413	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	8	Bárdenas	Bardenas	-1,1994188	42,1775402	1:14	80,618	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	9	Biota. Cruce	Biota	-1,1901352	42,2623690	1:26	93,596	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	10	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	1:37	104,951	No
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	11	Alera	Alera	-1,3524850	42,3090484	1:45	113,156	Sí
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	1	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	0:00	0,000	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	2	Mamillas	Mamillas	-1,2711513	42,4421142	0:10	11,153	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	3	Sofuentes	Sofuentes	-1,3161695	42,4326247	0:15	16,047	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	4	Castiliscar	Castiliscar	-1,2747309	42,3759372	0:22	23,727	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	5	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	0:33	35,698	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	6	Biota. Cruce	Biota	-1,1901352	42,2623690	0:44	47,053	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	7	Bárdenas	Bardenas	-1,1994188	42,1775402	0:56	60,198	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	8	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:03	68,262	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	9	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	1:28	94,895	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	10	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	1:30	96,965	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	11	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	1:38	105,799	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	12	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	1:39	106,188	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	13	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	1:48	115,915	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	14	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	1:49	116,519	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	15	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	2:10	138,975	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:22	24,758	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:31	34,486	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:32	34,875	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	5	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:40	43,709	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:42	45,779	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	7	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:06	72,413	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	8	Bárdenas	Bardenas	-1,1994188	42,1775402	1:14	80,618	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	9	Biota. Cruce	Biota	-1,1901352	42,2623690	1:26	93,596	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	10	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	1:37	104,977	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	11	Castiliscar	Castiliscar	-1,2747255	42,3758995	1:48	116,919	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	12	Sofuentes	Sofuentes	-1,3161695	42,4326247	1:55	124,595	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	13	Mamillas	Mamillas	-1,2711513	42,4421142	1:59	129,489	No
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	14	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	2:10	140,642	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	1	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	Pradilla de Ebro	-1,2630277	41,8621716	0:00	0,000	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	2	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:05	5,938	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	3	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:08	8,138	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:16	16,971	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	5	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:17	17,361	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	6	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	0:27	27,087	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	7	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:27	27,692	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	8	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:50	50,147	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:23	24,758	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:33	34,486	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:33	34,875	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	5	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:44	45,779	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	6	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2516799	41,8977543	0:45	47,613	No
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	7	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	Pradilla de Ebro	-1,2630277	41,8621716	0:50	51,847	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	1	Sancho Abarca. Empalme	Sancho Abarca	-1,2678793	41,9857438	0:00	0,000	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	2	Santa Engracia. C/ Mayor	Santa Engracia	-1,3265801	41,9416199	0:08	8,878	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	3	Novillas. Camino de Mallén	Novillas	-1,3957121	41,9334924	0:15	17,125	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	4	Santa Engracia. C/ Mayor	Santa Engracia	-1,3265801	41,9416199	0:23	25,550	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	5	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:31	33,325	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	6	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	Pradilla de Ebro	-1,2630277	41,8621716	0:36	39,263	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	7	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:40	43,857	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	8	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:49	52,690	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	9	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:49	53,080	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	10	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Alagón	-1,1255427	41,7666543	0:58	62,806	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	11	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194332	41,7692035	0:59	63,416	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	12	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:20	85,866	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Alagón	-1,1194933	41,7692272	0:22	24,758	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	3	Remolinos. Caserio	Remolinos	-1,1763548	41,8386448	0:31	34,486	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Remolinos	-1,1802329	41,8390631	0:31	34,875	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	5	Tauste. Ermita	Tauste	-1,2484933	41,8959190	0:39	43,709	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	6	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	Pradilla de Ebro	-1,2630277	41,8621716	0:44	48,280	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	7	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	-1,2545301	41,9123266	0:49	54,241	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	8	Santa Engracia. C/ Mayor	Santa Engracia	-1,3265801	41,9416199	0:56	62,016	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	9	Novillas. Camino de Mallén	Novillas	-1,3957121	41,9334924	1:04	70,264	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	10	Santa Engracia. C/ Mayor	Santa Engracia	-1,3265801	41,9416199	1:11	78,688	No
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	11	Sancho Abarca. Empalme	Sancho Abarca	-1,2678793	41,9857438	1:20	87,566	No
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Ida	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	No
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Ida	2	Castejón de Valdejasa. Carretera A-1102	Castejón de Valdejasa	-0,9902906	41,9815802	0:24	25,303	No
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Ida	3	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:06	70,739	No
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Vuelta	2	Castejón de Valdejasa. Carretera A-1102	Castejón de Valdejasa	-0,9902906	41,9815802	0:41	44,594	No
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Vuelta	3	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:05	69,897	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	1	Fuencalderas	Fuencalderas	-0,8931633	42,3597067	0:00	0,000	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	2	Biel. C/ Mayor.	Biel	-0,9370671	42,3866335	0:05	6,720	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	3	El Frago. Apeadero	El Frago	-0,9315653	42,2722574	0:19	22,817	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	4	Luna. Plaza de España	Luna	-0,9316769	42,1664394	0:31	36,986	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	5	Erla. Plaza de la autonomía	Erla	-0,9489380	42,1159714	0:39	44,591	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	6	Sierra de Luna. C/ Arrabal	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254	0:48	53,679	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	7	Pedrosas (Las)	Las Pedrosas	-0,8751647	42,0354893	0:50	57,042	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	8	Rotonda Maz Vuelta	San Gregorio Academia Militar	-0,8701634	41,6935858	1:27	99,772	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	9	Zaragoza. Intercambiador Actur	Zaragoza	-0,8865634	41,6664669	1:31	103,433	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	10	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	1:34	106,812	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	1	Zaragoza. Estación Intermodal	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930	0:00	0,000	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	2	Zaragoza. Intercambiador Actur	Zaragoza	-0,8839783	41,6660755	0:02	3,266	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	3	Rotonda Maz Vuelta	San Gregorio Academia Militar	-0,8699548	41,6935532	0:06	7,013	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	4	Pedrosas (Las)	Las Pedrosas	-0,8751647	42,0354893	0:44	49,650	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	5	Sierra de Luna. C/ Arrabal	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254	0:47	53,013	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	6	Erla. Plaza de la autonomía	Erla	-0,9489380	42,1159714	0:55	61,926	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	7	Luna. Plaza de España	Luna	-0,9316769	42,1664394	1:02	69,706	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	8	El Frago. Apeadero	El Frago	-0,9315653	42,2722574	1:14	83,875	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	9	Biel. C/ Mayor.	Biel	-0,9370671	42,3866335	1:29	99,972	No
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	10	Fuencalderas	Fuencalderas	-0,8931633	42,3597067	1:35	106,692	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	1	Fuencalderas	Fuencalderas	-0,8931633	42,3597067	0:00	0,000	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	2	Biel. C/ Mayor.	Biel	-0,9370671	42,3866335	0:07	6,720	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	3	El Frago. Apeadero	El Frago	-0,9315653	42,2722574	0:24	22,850	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	4	Luna. Plaza de España	Luna	-0,9316769	42,1664394	0:39	36,986	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	5	Erla. Plaza de la autonomía	Erla	-0,9489380	42,1159714	0:47	44,591	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	6	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:05	61,196	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	2	Erla. Plaza de la autonomía	Erla	-0,9489380	42,1159714	0:17	16,605	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	3	Luna. Plaza de España	Luna	-0,9316769	42,1664394	0:25	24,210	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	4	El Frago. Apeadero	El Frago	-0,9315653	42,2722574	0:40	38,379	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	5	Biel. C/ Mayor.	Biel	-0,9370671	42,3866335	0:57	54,476	No
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	6	Fuencalderas	Fuencalderas	-0,8931633	42,3597067	1:05	61,196	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	1	Marracos. Marquesina	Marracos	-0,7782796	42,0908578	0:00	0,000	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	2	Puendeluna. Marquesina	Puendeluna	-0,7612172	42,1562485	0:09	9,258	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	3	Piedratajada. Marquesina Ayuntamiento	Piedratajada	-0,8057028	42,1199657	0:16	16,386	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	4	Lacorvilla. La Balsa	Lacorvilla	-0,8627386	42,1925689	0:28	27,911	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	5	Valpalmas. Marquesina C/ Fernando el Católico	Valpalmas	-0,8560987	42,1590196	0:32	32,730	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	6	Sierra de Luna. C/ Arrabal	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254	0:49	49,645	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	7	Pedrosas (Las)	Las Pedrosas	-0,8751647	42,0354893	0:53	53,009	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	8	Sierra de Luna. C/ Arrabal	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254	0:56	56,373	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	9	Luna. Plaza de España	Luna	-0,9316769	42,1664394	1:10	70,171	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	10	Erla. Plaza de la autonomía	Erla	-0,9489380	42,1159714	1:18	77,776	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	11	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	1:35	94,381	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	2	Erla. Plaza de la autonomía	Erla	-0,9489380	42,1159714	0:16	16,605	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	3	Luna. Plaza de España	Luna	-0,9316769	42,1664394	0:24	24,210	No

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	4	Sierra de Luna. C/ Arrabal	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254	0:38	38,008	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	5	Pedrosas (Las)	Las Pedrosas	-0,8751647	42,0354893	0:41	41,372	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	6	Sierra de Luna. C/ Arrabal	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254	0:45	44,736	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	7	Valpalmas. Marquesina C/ Fernando el Católico	Valpalmas	-0,8560987	42,1590196	1:02	61,650	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	8	Lacorvilla. La Balsa	Lacorvilla	-0,8627386	42,1925689	1:06	66,470	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	9	Piedratjada. Marquesina Ayuntamiento	Piedratjada	-0,8057028	42,1199657	1:18	77,995	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	10	Puendeluna. Marquesina	Puendeluna	-0,7612172	42,1562485	1:25	85,123	No
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	11	Marracos. Marquesina	Marracos	-0,7782796	42,0908578	1:35	94,381	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	1	El Bayo.	El Bayo	-1,2646262	42,1874542	0:00	0,000	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	2	Pinsoro.	Pinsoro	-1,3366155	42,1949520	0:06	6,231	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	3	Valareña.	Valareña	-1,3070997	42,1324574	0:14	13,979	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	4	Santa Anastasia.	Santa Anastasia	-1,2311238	42,1390599	0:20	20,916	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	5	El Sabinar.	El Sabinar	-1,2349731	42,0836210	0:29	29,601	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	6	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:45	44,915	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	2	El Sabinar.	El Sabinar	-1,2349731	42,0836210	0:15	15,468	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	3	Santa Anastasia.	Santa Anastasia	-1,2311238	42,1390599	0:24	24,063	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	4	Valareña.	Valareña	-1,3070997	42,1324574	0:31	31,000	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	5	Pinsoro.	Pinsoro	-1,3366155	42,1949520	0:38	38,747	No
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	6	El Bayo.	El Bayo	-1,2646262	42,1874542	0:45	44,978	No
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	1	Luesia. Marquesina A-1204	Luesia	-1,0218401	42,3691696	0:00	0,000	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	2	Asín. Carretera Marquesina	Asín	-1,0472992	42,2824890	0:12	11,162	Sí

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	3	Orés. Marquesina	Orés	-1,0013943	42,2786162	0:19	17,605	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	4	Farasdués. Marquesina C/ del Palomar	Farasdués	-1,0937085	42,2242875	0:35	32,631	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	5	Rivas. Marquesina	Rivas	-1,1329710	42,1681880	0:44	40,992	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	6	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:50	46,039	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377	0:00	0,000	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	2	Rivas. Marquesina	Rivas	-1,1329710	42,1681880	0:05	5,047	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	3	Farasdués. Marquesina C/ del Palomar	Farasdués	-1,0937085	42,2242875	0:14	13,408	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	4	Orés. Marquesina	Orés	-1,0013943	42,2786162	0:30	28,434	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	5	Asín. Carretera Marquesina	Asín	-1,0472992	42,2824890	0:37	34,877	Sí
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	6	Luesia. Marquesina A-1204	Luesia	-1,0218401	42,3691696	0:50	46,039	Sí
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	1	Uncastillo. Plaza del Olmo	Uncastillo	-1,1335180	42,3590664	0:00	0,000	No
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	2	Layana	Layana	-1,2449614	42,2966401	0:12	12,264	No
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	3	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	0:15	15,277	No
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	1	Sádaba	Sádaba	-1,2719695	42,2823188	0:00	0,000	No
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	2	Layana	Layana	-1,2449614	42,2966401	0:03	3,013	No
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	3	Uncastillo. Plaza del Olmo	Uncastillo	-1,1335180	42,3590664	0:15	15,130	No
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	Ida	1	Malpica de Arba	Malpica de Arba	-1,1212962	42,3005031	0:00	0,000	Sí
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	Ida	2	Uncastillo. Plaza del Olmo	Uncastillo	-1,1335180	42,3590664	0:12	9,646	No
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	Vuelta	1	Uncastillo. Plaza del Olmo	Uncastillo	-1,1335180	42,3590664	0:00	0,000	No
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	Vuelta	2	Malpica de Arba	Malpica de Arba	-1,1212962	42,3005031	0:12	9,646	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	1	Larués	Larués	-0,8479480	42,5159118	0:00	0,000	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	2	Bagüés	Bagüés	-0,9450269	42,5476324	0:16	10,940	Sí

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	3	Pintano. Marquesina	Pintano	-1,0201111	42,5287531	0:29	19,829	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	4	Undues-Pintano. Marquesina	Undués Pintano	-1,0432020	42,5370630	0:33	22,317	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	5	Urries. Plaza	Urriés	-1,1296830	42,5191306	0:54	35,875	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	6	Navardún. Plaza	Navardún	-1,1469619	42,5127618	0:56	37,790	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	7	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	1:12	48,108	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	1	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	0:00	0,000	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	2	Navardún. Plaza	Navardún	-1,1469619	42,5127618	0:15	10,523	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	3	Urries. Plaza	Urriés	-1,1296830	42,5191306	0:17	12,437	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	4	Undues-Pintano. Marquesina	Undués Pintano	-1,0432020	42,5370630	0:37	25,996	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	5	Pintano. Marquesina	Pintano	-1,0201111	42,5287531	0:40	28,518	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	6	Bagüés	Bagüés	-0,9450269	42,5476324	0:50	37,359	Sí
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	7	Larués	Larués	-0,8479480	42,5159118	1:05	48,299	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Ida	1	Longás. Plaza	Longás	-0,9347679	42,4805253	0:00	0,000	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Ida	2	Lobera de Onsella. Plaza	Lobera de Onsella	-1,0224880	42,4775298	0:13	10,693	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Ida	3	Isuerre. Plaza	Isuerre	-1,0556183	42,4888080	0:20	16,068	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Ida	4	Navardún. Plaza	Navardún	-1,1469158	42,5127544	0:31	25,616	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Ida	5	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	0:45	35,939	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Vuelta	1	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	0:00	0,000	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Vuelta	2	Navardún. Plaza	Navardún	-1,1469158	42,5127544	0:13	10,527	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Vuelta	3	Isuerre. Plaza	Isuerre	-1,0556183	42,4888080	0:24	20,075	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Vuelta	4	Lobera de Onsella. Plaza	Lobera de Onsella	-1,0224880	42,4775298	0:32	26,100	Sí
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Vuelta	5	Longás. Plaza	Longás	-0,9347679	42,4805253	0:45	36,143	Sí

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Código de línea	Denominación Línea	Sentido	Orden de parada	Nombre de la parada	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. Y (WGS84)	Tiempo a origen (hh:mm)	Distancia a origen (km)	Parada a demanda
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Ida	1	Undués de Lerda	Undués de Lerda	-1,1693664	42,5657464	0:00	0,000	No
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Ida	2	Campo Real	Campo Real	-1,2622959	42,5443254	0:26	18,000	No
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Ida	3	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	0:40	27,256	No
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Vuelta	1	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825	0:00	0,000	No
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Vuelta	2	Campo Real. Carretera	Campo Real	-1,2620272	42,5443080	0:13	9,232	No
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Vuelta	3	Undués de Lerda	Undués de Lerda	-1,1693664	42,5657464	0:40	27,256	No

ANEXO III

PUNTOS DE PARADA

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Nombre de la parada	Dirección	Núcleo	Municipio	Provincia	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. y (WGS84)
Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Marquesina Esq. c/ Mayor conc/Fernando el Católico	Alagón	Alagón	Zaragoza	Alagón	-1,1194933	41,7692272
Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	Marquesina Esq. c/ Mayor conc/Fernando el Católico	Alagón	Alagón	Zaragoza	Alagón	-1,1194332	41,7692035
Alagón. Plaza Fueros de Aragón	Pza Fueros de Aragón	Alagón	Alagón	Zaragoza	Alagón	-1,1255427	41,7666543
Asín. Carretera Marquesina	Carretera. Marquesina	Asín	Asín	Zaragoza	Asín	-1,0472992	42,2824890
Bagüés	Casco urbano	Bagüés	Bagüés	Zaragoza	Bagüés	-0,9450269	42,5476324
Larués	Casco urbano	Larués	Bailo	Huesca	Larués	-0,8479480	42,5159118
Biel. C/ Mayor.	c/ Mayor	Biel	Biel	Zaragoza	Biel	-0,9370671	42,3866335
Fuencalderas	Casco urbano	Fuencalderas	Biel	Zaragoza	Fuencalderas	-0,8931633	42,3597067
Biota. Cruce	Cruce	Biota	Biota	Zaragoza	Biota	-1,1901352	42,2623690
Malpica de Arba	Malpica de Arba	Malpica de Arba	Biota	Zaragoza	Malpica de Arba	-1,1212962	42,3005031
Castejón de Valdejasa. Carretera A-1102	Carretera A-1102	Castejón de Valdejasa	Castejón de Valdejasa	Zaragoza	Castejón de Valdejasa	-0,9902906	41,9815802
Castiliscar	Casco urbano	Castiliscar	Castiliscar	Zaragoza	Castiliscar	-1,2747309	42,3759372
Castiliscar	Casco urbano	Castiliscar	Castiliscar	Zaragoza	Castiliscar	-1,2747255	42,3758995
Bárdenas	Casco urbano	Bardenas	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Bardenas	-1,1994188	42,1775402
Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	Estación de Autobuses. c/ de la Estación, 1,	Ejea de los Caballeros	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Ejea de los Caballeros	-1,1427895	42,1257377
El Bayo.	Plaza	Bayo (El)	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	El Bayo	-1,2646262	42,1874542
El Sabinar.	Plaza	Sabinar (El)	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	El Sabinar	-1,2349731	42,0836210
Farasdués. Marquesina C/ del Palomar	Marquesinac/del Palomar	Farasdués	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Farasdués	-1,0937085	42,2242875
Pinsoro.	Plaza	Pinsoro	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Pinsoro	-1,3366155	42,1949520
Rivas. Marquesina	Marquesina	Rivas	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Rivas	-1,1329710	42,1681880
Santa Anastasia.	Plaza	Santa Anastasia	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Santa Anastasia	-1,2311238	42,1390599
Valareña.	Plaza	Valareña	Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Valareña	-1,3070997	42,1324574
El Frago. Apeadero	Apeadero	Frago (El)	El Frago	Zaragoza	El Frago	-0,9315653	42,2722574

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Nombre de la parada	Dirección	Núcleo	Municipio	Provincia	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. y (WGS84)
Erla. Plaza de la autonomía	Plaza de la Autonomía	Erla	Erla	Zaragoza	Erla	-0,9489380	42,1159714
Gallur	Casco urbano	Gallur	Gallur	Zaragoza	Gallur	-1,3167489	41,8667691
Gallur. Carretera	Carretera	Gallur	Gallur	Zaragoza	Gallur	-1,3166511	41,8668352
Isuerre. Plaza	Plaza	Isuerre	Isuerre	Zaragoza	Isuerre	-1,0556183	42,4888080
Pedrosas (Las)	Casco urbano	Pedrosas (Las)	Las Pedrosas	Zaragoza	Las Pedrosas	-0,8751647	42,0354893
Layana	Casco urbano	Layana	Layana	Zaragoza	Layana	-1,2449614	42,2966401
Lobera de Onsella. Plaza	Plaza	Lobera de Onsella	Lobera de Onsella	Zaragoza	Lobera de Onsella	-1,0224880	42,4775298
Longás. Plaza	Plaza	Longás	Longás	Zaragoza	Longás	-0,9347679	42,4805253
Pintano. Marquesina	Casco urbano	Pintano	Los Pintanos	Zaragoza	Pintano	-1,0201111	42,5287531
Undues-Pintano. Marquesina	Marquesina	Undués Pintano	Los Pintanos	Zaragoza	Undués Pintano	-1,0432020	42,5370630
Luesia. Marquesina A-1204	Pza Fueros de Aragón	Luesia	Luesia	Zaragoza	Luesia	-1,0218401	42,3691696
Lacorvilla. La Balsa	La Balsa	Lacorvilla	Luna	Zaragoza	Lacorvilla	-0,8627386	42,1925689
Luna. Plaza de España	Plaza de España	Luna	Luna	Zaragoza	Luna	-0,9316769	42,1664394
Marracos. Marquesina	Marracos. Marquesina	Marracos	Marracos	Zaragoza	Marracos	-0,7782796	42,0908578
Navardún. Plaza	Casco urbano	Navardún	Navardún	Zaragoza	Navardún	-1,1469619	42,5127618
Navardún. Plaza	Casco urbano	Navardún	Navardún	Zaragoza	Navardún	-1,1469158	42,5127544
Novillas. Camino de Mallén	Camino de Mallén	Novillas	Novillas	Zaragoza	Novillas	-1,3957121	41,9334924
Orés. Marquesina	Marquesina	Orés	Orés	Zaragoza	Orés	-1,0013943	42,2786162
Piedratajada. Marquesina Ayuntamiento	Marquesina Ayuntamiento	Piedratajada	Piedratajada	Zaragoza	Piedratajada	-0,8057028	42,1199657
Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	Marquesina c/San Sebastian	Pradilla de Ebro	Pradilla de Ebro	Zaragoza	Pradilla de Ebro	-1,2630277	41,8621716
Puendeluna. Marquesina	Marquesina	Puendeluna	Puendeluna	Zaragoza	Puendeluna	-0,7612172	42,1562485
Remolinos. Caserio	Caserio	Remolinos	Remolinos	Zaragoza	Remolinos	-1,1763548	41,8386448
Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	Marquesina Bus c/Los Sitios	Remolinos	Remolinos	Zaragoza	Remolinos	-1,1802329	41,8390631
Alera	Casco urbano	Alera	Sádaba	Zaragoza	Alera	-1,3524850	42,3090484

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Nombre de la parada	Dirección	Núcleo	Municipio	Provincia	Zona Tarifaria	Coord. X (WGS84)	Coord. y (WGS84)
Sádaba	c/ Picasso	Sádaba	Sádaba	Zaragoza	Sádaba	-1,2719695	42,2823188
Sierra de Luna. C/ Arrabal	c/ Arrabal	Sierra de Luna	Sierra de Luna	Zaragoza	Sierra de Luna	-0,9095875	42,0509254
Campo Real	Campo Real	Campo Real	Sos del Rey Católico	Zaragoza	Campo Real	-1,2622959	42,5443254
Campo Real. Carretera	Carretera	Campo Real	Sos del Rey Católico	Zaragoza	Campo Real	-1,2620272	42,5443080
Mamillas	Casco urbano	Mamillas	Sos del Rey Católico	Zaragoza	Mamillas	-1,2711513	42,4421142
Sofuentes	Casco urbano	Sofuentes	Sos del Rey Católico	Zaragoza	Sofuentes	-1,3161695	42,4326247
Sos del Rey Católico	Casco urbano	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	Zaragoza	Sos del Rey Católico	-1,2156892	42,4945825
Sancho Abarca. Empalme	Empalme	Sancho Abarca	Tauste	Zaragoza	Sancho Abarca	-1,2678793	41,9857438
Santa Engracia. C/ Mayor	c/ Mayor	Santa Engracia	Tauste	Zaragoza	Santa Engracia	-1,3265801	41,9416199
Tauste	c/ Alfonso I	Tauste	Tauste	Zaragoza	Tauste	-1,2554170	41,9172279
Tauste. Ermita	A-126	Tauste	Tauste	Zaragoza	Tauste	-1,2516799	41,8977543
Tauste. Ermita	A-126	Tauste	Tauste	Zaragoza	Tauste	-1,2484933	41,8959190
Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	Marquesina frente Urb. Las Rozas	Tauste	Tauste	Zaragoza	Tauste	-1,2545301	41,9123266
Uncastillo. Plaza del Olmo	Plaza del Olmo	Uncastillo	Uncastillo	Zaragoza	Uncastillo	-1,1335180	42,3590664
Undués de Lerda	Casco urbano	Undués de Lerda	Undués de Lerda	Zaragoza	Undués de Lerda	-1,1693664	42,5657464
Urriés. Plaza	Plaza	Urriés	Urriés	Zaragoza	Urriés	-1,1296830	42,5191306
Valpalmas. Marquesina C/ Fernando el Católico	Marquesina c/ Fernando el Católico	Valpalmas	Valpalmas	Zaragoza	Valpalmas	-0,8560987	42,1590196
Rotonda Maz Vuelta	Rotonda Maz Vuelta	Academia General Militar	Zaragoza	Zaragoza	San Gregorio Academia Militar	-0,8701634	41,6935858
Rotonda Maz Vuelta	Rotonda Maz Vuelta	Academia General Militar	Zaragoza	Zaragoza	San Gregorio Academia Militar	-0,8699548	41,6935532
Zaragoza. Estación Intermodal	Calle Rioja	Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	-0,9094765	41,6595930
Zaragoza. Intercambiador Actur	Calle del Valle de Broto 45	Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	-0,8865634	41,6664669
Zaragoza. Intercambiador Actur	Calle del Valle de Broto 45	Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	-0,8839783	41,6660755

ANEXO IV

EXPEDICIONES

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Línea	Denominación línea	Sentido	Reserva de Plaza	Salida	Llegada	Calendario	Km por expedición	Expediciones al año
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	No	8:30	9:40	LMXJV Laborables	70,713	249
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Ida	No	16:30	17:40	LMXJV Laborables	70,713	249
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	Si	14:15	15:25	LMXJV Laborables	72,334	249
C15-01	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste	Vuelta	No	18:00	19:10	V Laborables	72,334	49
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	11:00	12:20	DF	84,935	64
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	17:30	18:50	DF	84,935	64
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	6:40	8:00	LMXJV Laborables	84,935	249
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	11:00	12:20	LMXJV Laborables	84,935	249
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	18:45	20:05	LMXJV Laborables	84,935	249
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	8:15	9:35	S Laborables	84,935	52
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Ida	No	17:30	18:50	S Laborables	84,935	52
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	16:00	17:20	DF	86,643	64
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	21:30	22:50	DF	86,643	64
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	8:00	9:20	LMXJV Laborables	86,643	249
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	12:20	13:40	LMXJV Laborables	86,643	249
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	21:00	22:20	LMXJV Laborables	86,643	249
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	12:00	13:20	S Laborables	86,643	52
C15-02	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur	Vuelta	No	22:00	23:20	S Laborables	86,643	52
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	No	6:55	8:35	LMXV Laborable	103,277	199
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	No	11:30	13:10	LMXV Laborable	103,277	199
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	No	17:00	18:40	LMXV Laborable	103,277	199
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Ida	No	9:45	11:25	S Laborables	103,277	52
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	No	9:00	10:40	LMXV Laborable	104,951	199

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Línea	Denominación línea	Sentido	Reserva de Plaza	Salida	Llegada	Calendario	Km por expedición	Expediciones al año
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	No	13:15	14:55	LMXV Laborable	104,951	199
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	No	19:30	21:10	LMXV Laborable	104,951	199
C15-03	Sádaba - Zaragoza	Vuelta	No	15:00	16:40	S Laborables	104,951	52
C15-04	Alera - Zaragoza	Ida	No	6:45	8:30	J Laborables	111,456	50
C15-04	Alera - Zaragoza	Vuelta	No	13:15	15:00	J Laborables	113,156	50
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	No	11:30	13:40	DF	138,975	64
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	No	21:00	23:10	DF	138,975	64
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	Si	8:00	10:10	LMXJV Laborables	138,975	249
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	No	11:30	13:40	S Laborables	138,975	52
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Ida	No	21:00	23:10	S Laborables	138,975	52
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	No	8:00	10:10	DF	140,642	64
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	No	17:30	19:40	DF	140,642	64
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	No	16:30	18:40	LMXJV Laborables	140,642	249
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	No	8:00	10:10	S Laborables	140,642	52
C15-05	Sos del Rey Católico - Zaragoza	Vuelta	No	17:30	19:40	S Laborables	140,642	52
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Ida	Si	8:05	8:55	LXV Laborables	50,147	150
C15-06	Pradilla - Zaragoza	Vuelta	Si	13:45	14:35	LXV Laborables	51,847	150
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Ida	Si	7:35	8:55	MJ Laborables	85,866	101
C15-07	Sancho Abarca - Zaragoza	Vuelta	Si	13:45	15:05	MJ Laborables	87,566	101
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Ida	No	13:50	14:56	LX Laborables	70,739	101
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Ida	No	6:10	7:16	LXV Laborables	70,739	150
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Ida	No	17:50	18:56	V Laborables	70,739	49
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Vuelta	No	15:00	16:05	LX Laborables	69,897	101

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Línea	Denominación línea	Sentido	Reserva de Plaza	Salida	Llegada	Calendario	Km por expedición	Expediciones al año
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Vuelta	No	7:30	8:36	LXV Laborables	69,897	150
C15-08	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa	Vuelta	No	19:00	20:06	V Laborables	69,897	49
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Ida	No	8:20	9:54	MJ Laborables	106,812	101
C15-20	Fuencalderas - Zaragoza	Vuelta	No	18:00	19:35	MJ Laborables	106,692	101
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Ida	No	7:15	8:20	LMXJV Laborables	61,196	249
C15-21	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros	Vuelta	No	14:30	15:35	LMXJV Laborables	61,196	249
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Ida	No	6:40	8:15	LJ Laborable	94,381	101
C15-22	Marracos - Ejea de los Caballeros	Vuelta	No	14:40	16:15	LJ Laborable	94,381	101
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Ida	No	7:30	8:15	LMXJV Laborables	44,915	249
C15-50	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros	Vuelta	No	14:35	15:20	LMXJV Laborables	44,978	249
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Ida	No	7:25	8:15	LMXJV Laborables	46,039	249
C15-51	Luesia - Ejea de los Caballeros	Vuelta	No	14:35	15:25	LMXJV Laborables	46,039	249
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	No	11:15	11:30	DF	15,277	64
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	No	20:45	21:00	DF	15,277	64
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	No	8:00	8:15	LMXV Laborable	15,277	199
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	No	11:15	11:30	S Laborables	15,277	52
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Ida	No	20:45	21:00	S Laborables	15,277	52
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	No	10:15	10:31	DF	15,130	64
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	No	19:30	19:46	DF	15,130	64
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	No	15:15	15:30	LMXV Laborable	15,130	199
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	No	10:15	10:31	S Laborables	15,130	52
C15-52	Uncastillo - Sádaba	Vuelta	No	19:30	19:46	S Laborables	15,130	52
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	Ida	No	7:35	7:47	J Laborables	9,646	50

Proyecto del servicio de transporte público de viajeros por carretera del Área de las Cinco Villas con Zaragoza

Línea	Denominación línea	Sentido	Reserva de Plaza	Salida	Llegada	Calendario	Km por expedición	Expediciones al año
C15-53	Malpica de Arba - Uncastillo	Vuelta	No	15:40	15:52	LMXV Laborable	9,646	199
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Ida	No	6:45	7:57	X Laborables	48,108	50
C15-54	Bagüés - Sos del Rey Católico	Vuelta	No	19:00	20:05	X Laborables	48,299	50
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Ida	No	7:10	7:55	J Laborables	35,939	50
C15-55	Longás - Sos del Rey Católico	Vuelta	No	19:00	19:45	J Laborables	36,143	50
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Ida	No	7:10	7:50	M Laborables	27,256	51
C15-56	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico	Vuelta	No	19:00	19:40	M Laborables	27,256	51

ANEXO V

HORARIOS

Código Línea	C15-01
Sentido	Ida
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año
		LMXJV	LMXJV
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	8:30	16:30
2	Tauste	8:55	16:55
3	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	8:56	16:56
4	Tauste. Ermita	8:58	16:58
5	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	9:07	17:07
6	Remolinos. Caserio	9:07	17:07
7	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	9:17	17:17
8	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	9:17	17:17
9	Zaragoza. Estación Intermodal	9:40	17:40

Código Línea	C15-01
Sentido	Vuelta
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año
		LMXJV	V
1	Zaragoza. Estación Intermodal	14:15	18:00
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	14:38	18:23
3	Remolinos. Caserio	14:48	18:33
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	14:48	18:33
5	Tauste. Ermita	14:57	18:42
6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	14:59	18:44
7	Tauste	15:00	18:45
8	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	15:25	19:10

Código Línea	C15-02
Sentido	Ida
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXJV	LMXJV	LMXJV	S	S	DF	DF
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	6:40	11:00	18:45	8:15	17:30	11:00	17:30
2	Tauste	7:04	11:24	19:09	8:39	17:54	11:24	17:54
3	Gallur. Carretera	7:12	11:32	19:17	8:47	18:02	11:32	18:02
4	Tauste. Ermita	7:20	11:40	19:25	8:55	18:10	11:40	18:10
5	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	7:28	11:48	19:33	9:03	18:18	11:48	18:18
6	Remolinos. Caserio	7:29	11:49	19:34	9:04	18:19	11:49	18:19
7	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	7:38	11:58	19:43	9:13	18:28	11:58	18:28
8	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	7:38	11:58	19:43	9:13	18:28	11:58	18:28
9	Zaragoza. Estación Intermodal	8:00	12:20	20:05	9:35	18:50	12:20	18:50

Código Línea	C15-02
Sentido	Vuelta
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXJV	LMXJV	LMXJV	S	S	DF	DF
1	Zaragoza. Estación Intermodal	8:00	12:20	21:00	12:00	22:00	16:00	21:30
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	8:22	12:42	21:22	12:22	22:22	16:22	21:52
3	Remolinos. Caserio	8:31	12:51	21:31	12:31	22:31	16:31	22:01
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	8:32	12:52	21:32	12:32	22:32	16:32	22:02
5	Tauste. Ermita	8:40	13:00	21:40	12:40	22:40	16:40	22:10
6	Gallur	8:48	13:08	21:48	12:48	22:48	16:48	22:18
7	Tauste	8:56	13:16	21:56	12:56	22:56	16:56	22:26
8	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	9:20	13:40	22:20	13:20	23:20	17:20	22:50

Código Línea	C15-03
Sentido	Ida
Denominación	Sádaba - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXV	LMXV	LMXV	S
1	Sádaba	6:55	11:30	17:00	9:45
2	Biota. Cruce	7:06	11:41	17:11	9:56
3	Bárdenas	7:18	11:53	17:23	10:08
4	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	7:26	12:01	17:31	10:16
5	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	7:52	12:27	17:57	10:42
6	Tauste. Ermita	7:54	12:29	17:59	10:44
7	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	8:02	12:37	18:07	10:52
8	Remolinos. Caserio	8:03	12:38	18:08	10:53
9	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	8:12	12:47	18:17	11:02
10	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	8:13	12:48	18:18	11:03
11	Zaragoza. Estación Intermodal	8:35	13:10	18:40	11:25

Código Línea	C15-03
Sentido	Vuelta
Denominación	Sádaba - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXV	LMXV	LMXV	S
1	Zaragoza. Estación Intermodal	9:00	13:15	19:30	15:00
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	9:23	13:38	19:53	15:23
3	Remolinos. Caserio	9:32	13:47	20:02	15:32
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	9:33	13:48	20:03	15:33
5	Tauste. Ermita	9:41	13:56	20:11	15:41
6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	9:43	13:58	20:13	15:43
7	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	10:08	14:23	20:38	16:08
8	Bárdenas	10:16	14:31	20:46	16:16
9	Biota. Cruce	10:29	14:44	20:59	16:29
10	Sádaba	10:40	14:55	21:10	16:40

Código Línea	C15-04
Sentido	Ida
Denominación	Alera - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		J
1	Alera	6:45
2	Sádaba	6:52
3	Biota. Cruce	7:03
4	Bárdenas	7:15
5	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	7:23
6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	7:48
7	Tauste. Ermita	7:50
8	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	7:58
9	Remolinos. Caserio	7:59
10	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	8:08
11	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	8:08
12	Zaragoza. Estación Intermodal	8:30

Código Línea	C15-04
Sentido	Vuelta
Denominación	Alera - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		J
1	Zaragoza. Estación Intermodal	13:15
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	13:37
3	Remolinos. Caserio	13:47
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	13:47
5	Tauste. Ermita	13:55
6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	13:57
7	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	14:22
8	Bárdenas	14:29
9	Biota. Cruce	14:41
10	Sádaba	14:52
11	Alera	15:00

Código Línea	C15-05
Sentido	Ida
Denominación	Sos del Rey Católico - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXJV	S	S	DF	DF
1	Sos del Rey Católico	8:00	11:30	21:00	11:30	21:00
2	Mamillas	8:10	11:40	21:10	11:40	21:10
3	Sofuentes	8:15	11:45	21:15	11:45	21:15
4	Castiliscar	8:22	11:52	21:22	11:52	21:22
5	Sádaba	8:33	12:03	21:33	12:03	21:33
6	Biota. Cruce	8:44	12:14	21:44	12:14	21:44
7	Bárdenas	8:56	12:26	21:56	12:26	21:56
8	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	9:03	12:33	22:03	12:33	22:03
9	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	9:28	12:58	22:28	12:58	22:28
10	Tauste. Ermita	9:30	13:00	22:30	13:00	22:30
11	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	9:38	13:08	22:38	13:08	22:38
12	Remolinos. Caserio	9:39	13:09	22:39	13:09	22:39
13	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	9:48	13:18	22:48	13:18	22:48
14	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	9:49	13:19	22:49	13:19	22:49
15	Zaragoza. Estación Intermodal	10:10	13:40	23:10	13:40	23:10

Código Línea	C15-05
Sentido	Vuelta
Denominación	Sos del Rey Católico - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXJV	S	S	DF	DF
1	Zaragoza. Estación Intermodal	16:30	8:00	17:30	8:00	17:30
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	16:53	8:22	17:52	8:22	17:52
3	Remolinos. Caserio	17:02	8:31	18:01	8:31	18:01
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	17:02	8:32	18:02	8:32	18:02
5	Tauste. Ermita	17:11	8:40	18:10	8:40	18:10
6	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	17:13	8:42	18:12	8:42	18:12
7	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	17:37	9:06	18:36	9:06	18:36
8	Bárdenas	17:45	9:14	18:44	9:14	18:44
9	Biota. Cruce	17:57	9:26	18:56	9:26	18:56
10	Sádaba	18:07	9:37	19:07	9:37	19:07
11	Castiliscar	18:18	9:48	19:18	9:48	19:18
12	Sofuentes	18:25	9:55	19:25	9:55	19:25
13	Mamillas	18:30	9:59	19:29	9:59	19:29
14	Sos del Rey Católico	18:40	10:10	19:40	10:10	19:40

Código Línea	C15-06
Sentido	Ida
Denominación	Pradilla - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		LXV
1	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	8:05
2	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	8:10
3	Tauste. Ermita	8:13
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	8:21
5	Remolinos. Caserio	8:22
6	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	8:32
7	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	8:32
8	Zaragoza. Estación Intermodal	8:55

Código Línea	C15-06
Sentido	Vuelta
Denominación	Pradilla - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		LXV
1	Zaragoza. Estación Intermodal	13:45
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	14:08
3	Remolinos. Caserio	14:18
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	14:18
5	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	14:29
6	Tauste. Ermita	14:30
7	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	14:35

Código Línea	C15-07
Sentido	Ida
Denominación	Sancho Abarca - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		MJ
1	Sancho Abarca. Empalme	7:35
2	Santa Engracia. C/ Mayor	7:43
3	Novillas. Camino de Mallén	7:50
4	Santa Engracia. C/ Mayor	7:58
5	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	8:06
6	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	8:11
7	Tauste. Ermita	8:15
8	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	8:24
9	Remolinos. Caserio	8:24
10	Alagón. Plaza Fueros de Aragón	8:33
11	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	8:34
12	Zaragoza. Estación Intermodal	8:55

Código Línea	C15-07
Sentido	Vuelta
Denominación	Sancho Abarca - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		MJ
1	Zaragoza. Estación Intermodal	13:45
2	Alagón. Marquesina Esq. C/ Mayor con C/ Fernando el Católico.	14:07
3	Remolinos. Caserio	14:16
4	Remolinos. Marquesina Bus C/ Los Sitios	14:16
5	Tauste. Ermita	14:24
6	Pradilla de Ebro. Marquesina C/ San Sebastian	14:29
7	Tauste. Marquesina frente Urb. Las Rozas	14:34
8	Santa Engracia. C/ Mayor	14:41
9	Novillas. Camino de Mallén	14:49
10	Santa Engracia. C/ Mayor	14:56
11	Sancho Abarca. Empalme	15:05

Código Línea	C15-08
Sentido	Ida
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LXV	LX	V
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	6:10	13:50	17:50
2	Castejón de Valdejasa. Carretera A-1102	6:34	14:14	18:14
3	Zaragoza. Estación Intermodal	7:16	14:56	18:56

Código Línea	C15-08
Sentido	Vuelta
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LXV	LX	V
1	Zaragoza. Estación Intermodal	7:30	15:00	19:00
2	Castejón de Valdejasa. Carretera A-1102	8:12	15:41	19:42
3	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	8:36	16:05	20:06

Código Línea	C15-20
Sentido	Ida
Denominación	Fuencalderas - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		MJ
1	Fuencalderas	8:20
2	Biel. C/ Mayor.	8:25
3	El Frago. Apeadero	8:39
4	Luna. Plaza de España	8:51
5	Erla. Plaza de la autonomía	8:59
6	Sierra de Luna. C/ Arrabal	9:08
7	Pedrosas (Las)	9:10
8	Rotonda Maz Vuelta	9:47
9	Zaragoza. Intercambiador Actur	9:51
10	Zaragoza. Estación Intermodal	9:54

Código Línea	C15-20
Sentido	Vuelta
Denominación	Fuencalderas - Zaragoza

Parada	Denominación	Todo el año
		MJ
1	Zaragoza. Estación Intermodal	18:00
2	Zaragoza. Intercambiador Actur	18:02
3	Rotonda Maz Vuelta	18:06
4	Pedrosas (Las)	18:44
5	Sierra de Luna. C/ Arrabal	18:47
6	Erla. Plaza de la autonomía	18:55
7	Luna. Plaza de España	19:02
8	El Frago. Apeadero	19:14
9	Biel. C/ Mayor.	19:29
10	Fuencalderas	19:35

Código Línea	C15-21
Sentido	Ida
Denominación	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXJV
1	Fuencalderas	7:15
2	Biel. C/ Mayor.	7:22
3	El Frago. Apeadero	7:39
4	Luna. Plaza de España	7:54
5	Erla. Plaza de la autonomía	8:02
6	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	8:20

Código Línea	C15-21
Sentido	Vuelta
Denominación	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXJV
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	14:30
2	Erla. Plaza de la autonomía	14:47
3	Luna. Plaza de España	14:55
4	El Frago. Apeadero	15:10
5	Biel. C/ Mayor.	15:27
6	Fuencalderas	15:35

Código Línea	C15-22
Sentido	Ida
Denominación	Marracos - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		L
1	Marracos. Marquesina	6:40
2	Puendeluna. Marquesina	6:49
3	Piedratjada. Marquesina Ayuntamiento	6:56
4	Lacorvilla. La Balsa	7:08
5	Valpalmas. Marquesina C/ Fernando el Católico	7:12
6	Sierra de Luna. C/ Arrabal	7:29
7	Pedrosas (Las)	7:33
8	Sierra de Luna. C/ Arrabal	7:36
9	Luna. Plaza de España	7:50
10	Erla. Plaza de la autonomía	7:58
11	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	8:15

Código Línea	C15-22
Sentido	Vuelta
Denominación	Marracos - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		L
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	14:40
2	Erla. Plaza de la autonomía	14:56
3	Luna. Plaza de España	15:04
4	Sierra de Luna. C/ Arrabal	15:18
5	Pedrosas (Las)	15:21
6	Sierra de Luna. C/ Arrabal	15:25
7	Valpalmas. Marquesina C/ Fernando el Católico	15:42
8	Lacorvilla. La Balsa	15:46
9	Piedratajada. Marquesina Ayuntamiento	15:58
10	Puendeluna. Marquesina	16:05
11	Marracos. Marquesina	16:15

Código Línea	C15-50
Sentido	Ida
Denominación	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXJV
1	El Bayo.	7:30
2	Pinsoro.	7:36
3	Valareña.	7:44
4	Santa Anastasia.	7:50
5	El Sabinar.	7:59
6	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	8:15

Código Línea	C15-50
Sentido	Vuelta
Denominación	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXJV
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	14:35
2	El Sabinar.	14:50
3	Santa Anastasia.	14:59
4	Valareña.	15:06
5	Pinsoro.	15:13
6	El Bayo.	15:20

Código Línea	C15-51
Sentido	Ida
Denominación	Luesia - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXJV
1	Luesia. Marquesina A-1204	7:25
2	Asín. Carretera Marquesina	7:37
3	Orés. Marquesina	7:44
4	Farasdués. Marquesina C/ del Palomar	8:00
5	Rivas. Marquesina	8:09
6	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	8:15

Código Línea	C15-51
Sentido	Vuelta
Denominación	Luesia - Ejea de los Caballeros

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXJV
1	Ejea de los Caballeros. Estación de Autobuses.	14:35
2	Rivas. Marquesina	14:40
3	Farasdués. Marquesina C/ del Palomar	14:49
4	Orés. Marquesina	15:05
5	Asín. Carretera Marquesina	15:12
6	Luesia. Marquesina A-1204	15:25

Código Línea	C15-52
Sentido	Ida
Denominación	Uncastillo - Sádaba

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXV	S	S	DF	DF
1	Uncastillo. Plaza del Olmo	8:00	11:15	20:45	11:15	20:45
2	Layana	8:12	11:27	20:57	11:27	20:57
3	Sádaba	8:15	11:30	21:00	11:30	21:00

Código Línea	C15-52
Sentido	Vuelta
Denominación	Uncastillo - Sádaba

Parada	Denominación	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año
		LMXV	S	S	DF	DF
1	Sádaba	15:15	10:15	19:30	10:15	19:30
2	Layana	15:18	10:18	19:33	10:18	19:33
3	Uncastillo. Plaza del Olmo	15:30	10:31	19:46	10:31	19:46

Código Línea	C15-53
Sentido	Ida
Denominación	Malpica de Arba - Uncastillo

Parada	Denominación	Todo el año
		J
1	Malpica de Arba	7:35
2	Uncastillo. Plaza del Olmo	7:47

Código Línea	C15-53
Sentido	Vuelta
Denominación	Malpica de Arba - Uncastillo

Parada	Denominación	Todo el año
		LMXV
1	Uncastillo. Plaza del Olmo	15:40
2	Malpica de Arba	15:52

Código Línea	C15-54
Sentido	Ida
Denominación	Bagüés - Sos del Rey Católico

Parada	Denominación	Todo el año
		X
1	Larués	6:45
2	Bagüés	7:01
3	Pintano. Marquesina	7:14
4	Undues-Pintano. Marquesina	7:18
5	Urries. Plaza	7:39
6	Navardún. Plaza	7:41
7	Sos del Rey Católico	7:57

Código Línea	C15-54
Sentido	Vuelta
Denominación	Bagüés - Sos del Rey Católico

Parada	Denominación	Todo el año
		X
1	Sos del Rey Católico	19:00
2	Navardún. Plaza	19:15
3	Urries. Plaza	19:17
4	Undues-Pintano. Marquesina	19:37
5	Pintano. Marquesina	19:40
6	Bagüés	19:50
7	Larués	20:05

Código Línea	C15-55
Sentido	Ida
Denominación	Longás - Sos del Rey Católico

Parada	Denominación	Todo el año
		J
1	Longás. Plaza	7:10
2	Lobera de Onsella. Plaza	7:23
3	Isuerre. Plaza	7:30
4	Navardún. Plaza	7:41
5	Sos del Rey Católico	7:55

Código Línea	C15-55
Sentido	Vuelta
Denominación	Longás - Sos del Rey Católico

Parada	Denominación	Todo el año
		J
1	Sos del Rey Católico	19:00
2	Navardún. Plaza	19:13
3	Isuerre. Plaza	19:24
4	Lobera de Onsella. Plaza	19:32
5	Longás. Plaza	19:45

Código Línea	C15-56
Sentido	Ida
Denominación	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico

Parada	Denominación	Todo el año
		M
1	Undués de Lerda	7:10
2	Campo Real	7:36
3	Sos del Rey Católico	7:50

Código Línea	C15-56
Sentido	Vuelta
Denominación	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico

Parada	Denominación	Todo el año
		M
1	Sos del Rey Católico	19:00
2	Campo Real. Carretera	19:13
3	Undués de Lerda	19:40

ANEXO VI

CUADRO DE DISTANCIAS ENTRE NÚCLEOS TARIFARIOS

ORIGEN / DESTINO	Alagón	Alera	Asín	Bagüés	Bardenas	Biel	Biota	Campo Real	Castejón de Valdejasa	Castiliscar	Ejea de los Caballeros	El Bayo	El Frago	El Sabinar	Erla	Farasdués	Fuencalderas	Gallur	Isuerre	Lacorvilla
Alagón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alera	76,701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asín	70,414	37,742	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagüés	136,164	73,949	84,874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bardenas	56,071	21,956	29,639	81,419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biel	95,246	50,110	25,550	82,739	54,471	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biota	67,240	25,122	20,259	84,585	17,707	45,092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campo Real	107,362	45,147	56,072	42,529	52,617	58,800	55,783	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castejón de Valdejasa	49,251	53,638	46,784	104,652	33,008	55,029	43,610	84,299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castiliscar	80,743	18,528	41,784	55,421	25,999	53,607	29,164	26,619	57,680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ejea de los Caballeros	49,141	29,383	22,514	88,846	8,753	47,346	19,340	60,044	25,512	33,425	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Bayo	62,298	19,641	30,765	79,225	6,227	53,860	18,145	50,424	39,235	23,805	14,980	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Frago	86,494	62,114	37,554	98,775	46,106	16,036	56,692	70,804	40,949	65,611	37,353	52,333	-	-	-	-	-	-	-	-
El Sabinar	43,643	48,756	42,470	108,219	28,127	67,302	39,296	79,418	39,572	52,799	21,197	34,354	58,550	-	-	-	-	-	-	-
Erla	64,913	45,155	38,286	86,531	24,525	35,660	35,111	75,816	22,231	49,197	15,772	30,752	21,581	36,969	-	-	-	-	-	-
Farasdués	61,834	29,161	8,580	88,624	21,059	33,412	11,679	59,822	38,204	33,204	13,934	22,185	45,416	33,890	29,705	-	-	-	-	-
Fuencalderas	101,686	56,550	31,990	76,300	60,911	6,440	51,531	65,240	61,469	60,047	53,786	60,299	22,476	73,742	42,100	39,852	-	-	-	-
Gallur	23,248	61,561	55,275	121,024	40,932	80,107	52,100	92,222	34,112	65,604	34,002	47,159	71,355	28,457	49,774	46,694	86,547	-	-	-
Isuerre	116,755	54,540	65,465	37,098	62,011	68,193	65,176	23,120	93,692	36,012	69,437	59,817	80,197	88,811	85,209	69,216	74,633	101,616	-	-
Lacorvilla	80,385	60,627	53,758	78,453	39,997	48,270	50,584	91,288	34,840	64,669	31,244	46,224	34,190	52,441	15,472	45,177	53,926	65,246	87,275	-
Larués	140,554	84,838	95,764	10,890	92,309	71,850	95,475	53,419	93,763	66,310	91,413	90,115	87,885	112,610	75,641	99,514	65,410	125,415	33,074	67,563
Las Pedrosas	66,010	57,646	50,777	87,893	37,016	45,289	47,603	88,307	16,759	61,688	28,263	43,243	31,209	49,460	12,491	42,196	51,728	50,871	96,715	23,445
Layana	71,447	10,760	32,488	69,677	16,703	39,351	19,868	40,875	48,384	14,256	24,129	14,509	51,355	43,503	39,901	23,908	45,790	56,308	50,268	55,373
Lobera de Onsella	120,693	58,478	69,403	40,829	65,948	72,131	69,114	27,058	97,630	39,950	73,375	63,755	84,135	92,749	89,147	73,153	78,571	105,553	5,280	84,140
Longás	128,507	66,293	77,218	30,869	73,763	78,466	76,929	34,873	100,379	47,765	81,190	71,569	91,950	100,563	82,258	80,968	72,027	113,368	13,095	74,180
Luesia	80,841	36,237	11,146	73,728	40,067	14,405	30,687	44,926	57,212	39,733	32,941	39,986	26,408	52,897	46,033	19,008	20,844	65,702	54,320	58,642
Luna	72,212	52,454	45,584	90,967	31,824	28,362	42,410	83,115	26,667	56,496	23,071	38,051	14,282	44,268	7,299	37,004	34,801	57,073	92,508	19,908
Malpica de Arba	76,271	27,514	33,982	70,074	21,527	36,709	24,693	41,272	53,208	31,556	28,954	21,208	48,713	48,327	44,725	28,732	43,149	61,132	50,666	60,198
Mamillas	92,652	30,437	49,713	49,170	37,908	52,441	41,073	20,368	69,589	11,954	45,334	35,714	64,445	64,708	61,106	45,113	58,881	77,513	29,761	76,578
Marracos	74,733	67,047	60,178	79,143	46,418	54,690	57,004	97,708	32,245	71,090	37,664	52,645	40,611	58,862	21,893	51,598	54,616	66,357	87,965	15,868
Navardún	108,251	46,036	56,961	27,913	53,507	59,689	56,672	14,616	85,188	27,508	60,933	51,313	71,693	80,307	76,705	60,712	66,129	93,112	9,185	92,177
Novillas	34,766	65,990	59,703	125,453	45,360	84,535	56,529	96,651	39,855	70,032	38,431	51,587	75,783	29,292	54,202	51,123	90,975	12,215	106,044	69,675
Orés	76,963	44,291	6,550	91,423	36,189	32,100	26,809	62,622	53,334	48,333	29,063	37,314	44,104	49,019	44,835	15,130	38,540	61,824	72,015	60,307
Piedratjada	78,147	62,488	55,619	76,967	41,858	50,131	52,444	93,149	28,896	66,530	33,105	48,085	36,051	54,302	17,333	47,038	52,440	63,007	85,789	11,308
Pinsoro	68,135	13,875	36,266	79,296	12,064	54,410	23,647	50,494	45,072	23,876	20,817	5,837	58,170	40,191	36,589	27,686	60,850	52,996	59,888	52,061
Pintano	127,257	65,043	75,968	8,906	72,513	78,696	75,679	33,623	104,194	46,515	79,940	70,319	90,700	99,313	95,437	79,718	85,135	112,118	28,191	87,359
Pradilla de Ebro	18,583	61,532	55,245	120,995	40,902	80,077	52,071	92,193	34,082	65,574	33,973	47,129	71,325	28,474	49,745	46,665	86,517	12,821	101,586	65,217
Puendeluna	84,070	68,034	61,165	69,504	47,404	51,417	57,991	98,695	35,506	72,076	38,651	53,631	41,597	59,848	22,879	52,585	44,977	69,617	78,326	14,801
Remolinos	10,210	66,491	60,204	125,954	45,861	85,036	57,030	97,152	39,041	70,533	38,932	52,088	76,284	33,433	54,703	51,624	91,476	17,780	106,545	70,175
Rivas	53,549	31,173	16,865	90,636	12,774	41,697	13,691	61,834	29,919	35,215	5,649	19,001	43,001	25,605	21,421	8,285	48,137	38,410	71,227	36,893
Sádaba	68,789	7,912	29,830	67,375	14,045	42,198	17,210	38,573	45,726	11,954	21,471	11,851	54,202	40,845	37,243	21,250	48,638	53,650	47,966	52,715
San Gregorio Academia Militar	26,385	92,156	85,303	126,832	71,526	87,659	82,128	122,817	38,554	96,198	64,030	77,753	73,579	69,114	54,861	76,722	94,098	48,806	132,210	63,557
Sancho Abarca	31,401	49,818	43,532	109,281	29,189	68,364	40,357	80,479	33,360	53,861	22,259	35,416	59,612	13,121	38,031	34,951	74,804	16,215	89,873	53,503
Santa Anastasia	56,596	28,252	30,226	90,790	15,161	55,059	27,052	61,988	33,533	35,369	9,341	11,900	46,693	28,652	25,112	21,646	61,498	41,457	71,381	40,584
Santa Engracia	30,052	58,378	52,091	117,840	37,748	76,923	48,917	89,039	32,010	62,420	30,818	43,975	68,171	21,680	46,590	43,511	83,363	14,866	98,432	62,062
Sierra de Luna	62,731	54,367	47,498	91,172	33,737	42,010	44,323	85,028	13,480	58,409	24,984	39,964	27,930	46,181	9,212	38,917	48,449	47,592	94,421	21,821
Sofuentes	88,224	26,009	49,265	53,894	33,480	57,165	36,645	25,092	65,161	7,526	40,906	31,286	69,168	60,280	56,678	40,685	63,604	73,085	34,485	72,150
Sos del Rey Católico	98,165	35,950	46,876	37,998	43,421	49,604	46,587	9,196	75,102	17,422	50,848	41,227	61,607	70,221	66,619	50,626	56,043	83,026	18,590	82,092
Tauste	21,580	55,121	48,834	114,584	34,491	73,666	45,660	85,782	27,671	59,163	27,561	40,718	64,914	22,268	43,333	40,254	80,106	10,315	95,175	58,805
Uncastillo	83,832	23,144	24,666	60,208	29,088	27,394	32,253	31,406	60,769	26,641	36,514	26,894	39,398	55,888	52,286	32,528	33,834	68,693	40,799	67,758
Undués de Lerda	111,451	49,236	60,162	43,082	56,707	62,889	59,872	17,816	88,388	30,708	64,133	54,513	74,893	83,507	79,905	63,912	69,329	96,312	23,674	95,377
Undués Pintano	124,582	62,367	73,292	11,582	69,838	76,020	73,003	30,947	101,519	43,839	77,264	67,644	88,024	96,638	93,036	77,043	82,460	109,443	25,516	90,035
Urriés	110,039	47,824	58,750	26,568	55,295	61,478	58,460	16,405	86,976	29,296	62,722	53,101	73,481	82,095	78,493	62,500	67,917	94,900	10,973	93,965
Valareña	61,907	21,689	35,537	86,892	14,229	60,369	25,812	58,090	38,844	31,471	14,651	8,002	52,004	33,963	30,423	26,957	66,809	46,768	67,483	45,895

ORIGEN / DESTINO	Alagón	Alera	Asín	Bagüés	Bardenas	Biel	Biota	Campo Real	Castejón de Valdejasa	Castiliscar	Ejea de los Caballeros	El Bayo	El Frago	El Sabinar	Erla	Farasdués	Fuencalderas	Gallur	Isuerre	Lacorvilla
Valpalmas	75,785	56,027	49,158	75,659	35,397	43,670	45,984	86,688	30,241	60,069	26,644	41,624	29,590	47,841	10,872	40,578	50,110	60,646	84,481	4,600
Zaragoza	24,613	96,679	89,826	131,355	76,050	92,182	86,652	127,341	43,078	100,722	68,554	82,277	78,103	67,343	59,385	81,246	98,622	47,034	136,734	68,080

ORIGEN / DESTINO	Larué	Las Pedrosas	Layana	Lobera de Onsella	Longás	Luesia	Luna	Malpica de Arba	Mamillas	Marracos	Navardún	Novillas	Orés	Piedratajada	Pinsoro	Pintano	Pradilla de Ebro	Puendeluna	Remolinos	Rivas
Alagón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagüés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bardenas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campo Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castejón de Valdejasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castiliscar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ejea de los Caballeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Bayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Frago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Sabinar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farasdués	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuencalderas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gallur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isuerre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lacorvilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Las Pedrosas	77,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Layana	80,567	52,392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobera de Onsella	29,939	93,580	54,206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longás	19,979	83,620	62,021	9,960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luesia	84,618	55,661	25,477	58,257	66,072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luna	80,077	16,927	47,200	96,446	86,694	38,734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malpica de Arba	80,964	57,217	21,823	54,603	62,418	22,836	52,024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mamillas	60,060	73,597	26,165	33,699	41,514	38,567	68,405	34,913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marracos	68,253	15,486	61,794	84,829	74,870	65,063	26,329	66,618	82,999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navardún	38,802	89,196	41,764	13,123	20,938	45,816	84,004	42,162	21,257	95,807	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Novillas	129,844	56,614	60,736	109,982	117,797	70,131	61,501	65,561	81,941	72,100	97,540	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orés	102,313	57,326	39,038	75,953	83,767	17,695	52,134	40,531	56,263	66,728	63,511	66,253	-	-	-	-	-	-	-	-
Piedratajada	66,077	12,137	57,234	82,653	72,694	60,503	21,769	62,059	78,439	4,560	93,631	68,751	62,168	-	-	-	-	-	-	-
Pinsoro	90,186	49,080	15,060	63,825	71,640	40,537	43,888	26,709	35,785	58,482	51,384	57,424	42,816	53,922	-	-	-	-	-	-
Pintano	19,796	96,799	60,771	32,129	39,775	64,822	99,873	61,168	40,264	88,049	19,006	116,547	82,517	85,873	70,390	-	-	-	-	-
Pradilla de Ebro	125,386	50,841	56,278	105,524	113,339	65,673	57,043	61,103	77,483	66,328	93,082	19,597	61,795	62,978	52,966	112,089	-	-	-	-
Puendeluna	58,614	18,746	62,780	75,191	65,231	65,822	27,315	67,605	83,985	9,996	86,169	75,361	67,714	7,820	59,468	78,410	69,588	-	-	-
Remolinos	130,345	55,800	61,237	110,483	118,298	70,632	62,002	66,062	82,442	71,286	98,041	24,556	66,754	67,937	57,925	117,048	13,461	74,547	-	-
Rivas	97,062	33,912	25,919	75,165	82,980	27,293	28,719	30,744	47,124	43,313	62,723	42,838	23,415	38,754	24,838	81,730	38,380	44,300	43,339	-
Sádaba	78,265	49,734	2,848	51,904	59,719	28,325	44,542	19,602	23,863	59,136	39,462	58,078	36,379	54,576	12,401	58,469	53,620	60,122	58,579	23,261
San Gregorio Academia Militar	115,942	42,660	86,902	132,518	122,558	95,730	59,297	91,726	108,107	48,348	123,706	60,237	91,852	52,248	83,590	135,738	44,054	57,685	35,681	68,437
Sancho Abarca	113,672	50,119	44,565	93,810	101,625	53,959	45,330	49,389	65,770	59,924	81,369	16,618	50,081	55,364	41,252	100,375	16,233	60,910	21,192	26,666
Santa Anastasia	100,754	37,603	26,073	75,319	83,134	40,654	32,411	32,772	47,278	47,005	62,877	45,885	36,776	42,445	14,377	81,884	41,427	47,992	46,386	13,361
Santa Engracia	122,231	48,769	53,124	102,370	110,184	62,518	53,889	57,948	74,329	64,256	89,928	8,022	58,640	60,906	49,812	108,934	14,883	67,516	19,842	35,226
Sierra de Luna	80,282	3,279	49,113	96,859	86,899	52,382	13,648	53,937	70,318	18,765	85,917	53,335	54,047	15,416	45,801	100,078	47,562	22,025	52,521	30,632
Sofuentes	64,784	69,169	21,737	38,423	46,238	43,291	63,977	39,037	4,724	78,571	25,981	77,513	55,814	74,011	31,356	44,988	73,055	79,557	78,014	42,696
Sos del Rey Católico	48,888	79,111	31,679	22,527	30,342	35,730	73,918	32,076	11,172	88,512	10,086	87,455	53,425	83,952	41,298	29,092	82,997	89,499	87,956	52,638
Tauste	118,974	44,430	49,867	99,113	106,927	59,261	50,632	54,691	71,072	59,916	86,671	16,522	55,383	56,567	46,555	105,677	6,411	63,176	11,370	31,969
Uncastillo	71,098	64,777	12,385	44,737	52,552	13,520	51,724	9,866	25,047	74,179	32,295	73,121	31,216	69,619	27,444	51,302	68,663	75,165	73,622	38,304
Undués de Lerda	53,972	92,396	44,965	27,611	35,426	49,016	87,204	45,362	24,458	101,798	15,170	100,740	66,711	97,238	54,584	34,176	96,283	100,657	101,241	65,924
Undués Pintano	22,471	99,475	58,095	29,454	37,269	62,147	100,335	58,493	37,588	90,724	16,331	113,871	79,842	88,548	67,715	2,676	109,413	81,086	114,372	79,054
Urriés	37,458	90,984	43,553	14,911	22,726	47,604	85,792	43,950	23,046	97,596	1,788	99,329	65,299	95,420	53,172	17,662	94,871	87,957	99,829	64,512
Valareña	97,782	42,914	22,176	71,421	79,236	45,965	37,722	28,875	43,380	52,316	58,979	51,196	42,087	47,756	7,814	77,986	46,738	53,302	51,697	18,672

ORIGEN / DESTINO	Larués	Las Pedrosas	Layana	Lobera de Onsella	Longás	Luesia	Luna	Malpica de Arba	Mamillas	Marracos	Navardún	Novillas	Orés	Piedratajada	Pinsoro	Pintano	Pracilla de Ebro	Puendeluna	Remolinos	Rivas
Valpalmas	64,769	18,845	50,773	81,345	71,386	54,042	15,308	55,598	71,978	11,268	87,577	65,075	55,707	6,708	47,461	84,565	60,617	12,007	65,576	32,293
Zaragoza	120,465	47,184	91,426	137,042	127,082	100,254	63,821	96,250	112,631	52,872	128,230	58,466	96,376	56,772	88,114	140,261	42,282	62,208	33,909	72,961

ORIGEN / DESTINO	Sádaba	San Gregorio Academia Militar	Sancho Abarca	Santa Anastasia	Santa Engracia	Sierra de Luna	Sofuentes	Sos del Rey Católico	Tauste	Uncastillo	Undués de Lerda	Undués Pintano	Urriés	Valareña	Valpalmas	Zaragoza
Alagón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagüés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bardenas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campo Real	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castejón de Valdejasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castiliscar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ejea de los Caballeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Bayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Frago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Sabinar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farasdués	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuencalderas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gallur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isuerre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lacorvilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larués	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Las Pedrosas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Layana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobera de Onsella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Longás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luesia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malpica de Arba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mamillas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marracos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navardún	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Novillas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piedratajada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinsoro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pintano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pradilla de Ebro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puendeluna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Remolinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rivas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sádaba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Gregorio Academia Militar	84,244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sancho Abarca	41,907	56,873	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Anastasia	23,415	72,051	29,714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Engracia	50,466	55,523	9,005	38,273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra de Luna	46,455	45,649	46,840	34,324	45,490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sofuentes	19,435	103,679	61,342	42,850	69,901	65,890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sos del Rey Católico	29,377	113,620	71,283	52,792	79,842	75,831	15,896	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tauste	47,209	47,051	10,027	35,016	8,677	41,151	66,644	76,585	-	-	-	-	-	-	-	-
Uncastillo	15,233	99,287	56,950	38,458	65,509	61,498	29,771	22,210	62,252	-	-	-	-	-	-	-
Undués de Lerda	42,662	126,906	84,569	66,078	93,128	89,117	29,181	13,286	89,871	35,495	-	-	-	-	-	-
Undués Pintano	55,793	138,413	97,700	79,208	106,259	102,248	42,312	26,417	103,002	48,626	31,501	-	-	-	-	-
Urriés	41,250	125,494	83,157	64,666	91,716	87,705	27,769	11,874	88,459	34,084	16,958	14,986	-	-	-	-
Valareña	19,517	77,362	35,025	7,072	43,584	39,635	38,952	48,894	40,327	34,560	62,180	75,310	60,768	-	-	-

ORIGEN / DESTINO	Sádaba	San Gregorio Academia Militar	Sancho Abarca	Santa Anastasia	Santa Engracia	Sierra de Luna	Sofuentes	Sos del Rey Católico	Tauste	Uncastillo	Undués de Lerda	Undués Pintano	Urriés	Valareña	Valpalmas	Zaragoza
Valpalmas	48,115	58,957	48,903	35,985	57,462	17,221	67,550	77,492	54,205	63,158	90,777	87,240	89,366	41,295	-	-
Zaragoza	88,768	4,524	55,101	76,575	53,752	50,173	108,203	118,144	45,280	103,811	131,430	142,937	130,018	81,886	63,481	-

ANEXO VII

CUADROS TARIFARIOS DEL BILLETE SENCILLO POR LÍNEA

Código línea	C15-01
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Tauste

ORIGEN / DESTINO	Ejea de los Caballeros	Tauste	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Ejea de los Caballeros	-	-	-	-	-
Tauste	2,45 €	-	-	-	-
Remolinos	3,45 €	1,35 €	-	-	-
Alagón	4,35 €	1,90 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	6,05 €	4,00 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-02
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Gallur

ORIGEN / DESTINO	Ejea de los Caballeros	Tauste	Gallur	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Ejea de los Caballeros	-	-	-	-	-	-
Tauste	2,45 €	-	-	-	-	-
Gallur	3,00 €	1,35 €	-	-	-	-
Remolinos	3,45 €	1,35 €	1,60 €	-	-	-
Alagón	4,35 €	1,90 €	2,05 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	6,05 €	4,00 €	4,15 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-03
Denominación	Sádaba - Zaragoza

ORIGEN / DESTINO	Sádaba	Biota	Bardenas	Ejea de los Caballeros	Tauste	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Sádaba	-	-	-	-	-	-	-	-
Biota	1,55 €	-	-	-	-	-	-	-
Bardenas	1,35 €	1,60 €	-	-	-	-	-	-
Ejea de los Caballeros	1,90 €	1,75 €	1,35 €	-	-	-	-	-
Tauste	4,20 €	4,05 €	3,05 €	2,45 €	-	-	-	-
Remolinos	5,20 €	5,05 €	4,05 €	3,45 €	1,35 €	-	-	-
Alagón	6,10 €	5,95 €	4,95 €	4,35 €	1,90 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	7,85 €	7,65 €	6,70 €	6,05 €	4,00 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-04
Denominación	Alera - Zaragoza

ORIGEN / DESTINO	Alera	Sádaba	Biota	Bardenas	Ejea de los Caballeros	Tauste	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Alera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sádaba	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-
Biota	2,25 €	1,55 €	-	-	-	-	-	-	-
Bardenas	1,95 €	1,35 €	1,60 €	-	-	-	-	-	-
Ejea de los Caballeros	2,60 €	1,90 €	1,75 €	1,35 €	-	-	-	-	-
Tauste	4,90 €	4,20 €	4,05 €	3,05 €	2,45 €	-	-	-	-
Remolinos	5,90 €	5,20 €	5,05 €	4,05 €	3,45 €	1,35 €	-	-	-
Alagón	6,75 €	6,10 €	5,95 €	4,95 €	4,35 €	1,90 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	8,55 €	7,85 €	7,65 €	6,70 €	6,05 €	4,00 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-05
Denominación	Sos del Rey Católico - Zaragoza

ORIGEN / DESTINO	Sos del Rey Católico	Mamillas	Sofuentes	Castiliscar	Sádaba	Biota	Bardenas	Ejea de los Caballeros	Tauste	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Sos del Rey Católico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mamillas	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sofuentes	1,40 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castiliscar	1,55 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sádaba	2,60 €	2,10 €	1,75 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-
Biota	4,10 €	3,65 €	3,25 €	2,60 €	1,55 €	-	-	-	-	-	-	-
Bardenas	3,85 €	3,35 €	2,95 €	2,30 €	1,35 €	1,60 €	-	-	-	-	-	-
Ejea de los Caballeros	4,50 €	4,00 €	3,60 €	2,95 €	1,90 €	1,75 €	1,35 €	-	-	-	-	-
Tauste	6,75 €	6,30 €	5,90 €	5,25 €	4,20 €	4,05 €	3,05 €	2,45 €	-	-	-	-
Remolinos	7,75 €	7,30 €	6,90 €	6,25 €	5,20 €	5,05 €	4,05 €	3,45 €	1,35 €	-	-	-
Alagón	8,65 €	8,20 €	7,80 €	7,15 €	6,10 €	5,95 €	4,95 €	4,35 €	1,90 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	10,40 €	9,95 €	9,55 €	8,90 €	7,85 €	7,65 €	6,70 €	6,05 €	4,00 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-06
Denominación	Pradilla - Zaragoza

ORIGEN / DESTINO	Pradilla de Ebro	Tauste	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Pradilla de Ebro	-	-	-	-	-
Tauste	1,35 €	-	-	-	-
Remolinos	1,35 €	1,35 €	-	-	-
Alagón	1,65 €	1,90 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	3,75 €	4,00 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-07
Denominación	Sancho Abarca - Zaragoza

ORIGEN / DESTINO	Sancho Abarca	Santa Engracia	Novillas	Tauste	Pradilla de Ebro	Remolinos	Alagón	Zaragoza
Sancho Abarca	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Engracia	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-
Novillas	1,50 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-
Tauste	1,35 €	1,35 €	1,50 €	-	-	-	-	-
Pradilla de Ebro	1,45 €	1,35 €	1,75 €	1,35 €	-	-	-	-
Remolinos	1,90 €	1,75 €	2,20 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-
Alagón	2,80 €	2,65 €	3,10 €	1,90 €	1,65 €	1,35 €	-	-
Zaragoza	4,85 €	4,75 €	5,15 €	4,00 €	3,75 €	3,00 €	2,20 €	-

Código línea	C15-08
Denominación	Ejea de los Caballeros - Zaragoza por Castejón de Valdejasa

ORIGEN / DESTINO	Ejea de los Caballeros	Castejón de Valdejasa	Zaragoza
Ejea de los Caballeros	-	-	-
Castejón de Valdejasa	2,25 €	-	-
Zaragoza	6,05 €	3,80 €	-

Código línea	C15-20
Denominación	Fuencalderas - Zaragoza

ORIGEN / DESTINO	Fuencalderas	Biel	El Frago	Luna	Erla	Sierra de Luna	Las Pedrosas	San Gregorio Academia Militar	Zaragoza
Fuencalderas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biel	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-
El Frago	2,00 €	1,45 €	-	-	-	-	-	-	-
Luna	3,10 €	2,50 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-
Erla	3,75 €	3,15 €	1,90 €	1,35 €	-	-	-	-	-
Sierra de Luna	4,30 €	3,70 €	2,50 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-
Las Pedrosas	4,60 €	4,00 €	2,75 €	1,50 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-
San Gregorio Academia Militar	8,30 €	7,75 €	6,50 €	5,25 €	4,85 €	4,05 €	3,80 €	-	-
Zaragoza	8,70 €	8,15 €	6,90 €	5,65 €	5,25 €	4,45 €	4,20 €	1,40 €	-

Código línea	C15-21
Denominación	Fuencalderas - Ejea de los Caballeros

ORIGEN / DESTINO	Fuencalderas	Biel	El Frago	Luna	Erla	Ejea de los Caballeros
Fuencalderas	-	-	-	-	-	-
Biel	1,35 €	-	-	-	-	-
El Frago	2,00 €	1,45 €	-	-	-	-
Luna	3,10 €	2,50 €	1,35 €	-	-	-
Erla	3,75 €	3,15 €	1,90 €	1,35 €	-	-
Ejea de los Caballeros	4,75 €	4,20 €	3,30 €	2,05 €	1,40 €	-

Código línea	C15-22
Denominación	Marracos - Ejea de los Caballeros

ORIGEN / DESTINO	Marracos	Puendeluna	Piedratajada	Lacorvilla	Valpalmas	Sierra de Luna	Las Pedrosas	Luna	Erla	Ejea de los Caballeros
Marracos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puendeluna	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piedratajada	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-	-
Lacorvilla	1,40 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-	-
Valpalmas	1,35 €	1,35 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-	-	-
Sierra de Luna	1,70 €	1,95 €	1,40 €	1,95 €	1,55 €	-	-	-	-	-
Las Pedrosas	1,40 €	1,65 €	1,35 €	2,10 €	1,70 €	1,35 €	-	-	-	-
Luna	2,35 €	2,45 €	1,95 €	1,80 €	1,35 €	1,35 €	1,50 €	-	-	-
Erla	1,95 €	2,05 €	1,55 €	1,40 €	1,35 €	1,35 €	1,35 €	1,35 €	-	-
Ejea de los Caballeros	3,35 €	3,45 €	2,95 €	2,75 €	2,35 €	2,20 €	2,50 €	2,05 €	1,40 €	-

Código línea	C15-50
Denominación	El Bayo - El Sabinar - Ejea de los Caballeros

ORIGEN / DESTINO	El Bayo	Pinsoro	Valareña	Santa Anastasia	El Sabinar	Ejea de los Caballeros
El Bayo	-	-	-	-	-	-
Pinsoro	1,35 €	-	-	-	-	-
Valareña	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-
Santa Anastasia	1,35 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-
El Sabinar	3,05 €	3,55 €	3,00 €	2,55 €	-	-
Ejea de los Caballeros	1,35 €	1,85 €	1,35 €	1,35 €	1,90 €	-

Código línea	C15-51
Denominación	Luesia - Ejea de los Caballeros

ORIGEN / DESTINO	Alagón	Asín	Orés	Farasdués	Rivas	Ejea de los Caballeros
Alagón	-	-	-	-	-	-
Asín	6,20 €	-	-	-	-	-
Orés	6,80 €	1,35 €	-	-	-	-
Farasdués	5,45 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-
Rivas	4,75 €	1,50 €	2,10 €	1,35 €	-	-
Ejea de los Caballeros	4,35 €	2,00 €	2,60 €	1,35 €	1,35 €	-

Código línea	C15-52
Denominación	Uncastillo - Sádaba

ORIGEN / DESTINO	Uncastillo	Layana	Sádaba
Uncastillo	-	-	-
Layana	1,35 €	-	-
Sádaba	1,35 €	1,35 €	-

Código línea	C15-53
Denominación	Malpica de Arba - Uncastillo

ORIGEN / DESTINO	Malpica de Arba	Uncastillo
Malpica de Arba	-	-
Uncastillo	1,35 €	-

Código línea	C15-54
Denominación	Bagüés - Sos del Rey Católico

ORIGEN / DESTINO	Larués	Bagüés	Pintano	Undués Pintano	Urriés	Navardún	Sos del Rey Católico
Larués	-	-	-	-	-	-	-
Bagüés	1,35 €	-	-	-	-	-	-
Pintano	1,75 €	1,35 €	-	-	-	-	-
Undués Pintano	2,00 €	1,35 €	1,35 €	-	-	-	-
Urriés	3,30 €	2,35 €	1,60 €	1,35 €	-	-	-
Navardún	3,45 €	2,50 €	1,70 €	1,45 €	1,35 €	-	-
Sos del Rey Católico	4,35 €	3,35 €	2,60 €	2,35 €	1,35 €	1,35 €	-

Código línea	C15-55
Denominación	Longás - Sos del Rey Católico

ORIGEN / DESTINO	Longás	Lobera de Onsella	Isuerre	Navardún	Sos del Rey Católico
Longás	-	-	-	-	-
Lobera de Onsella	1,35 €	-	-	-	-
Isuerre	1,35 €	1,35 €	-	-	-
Navardún	1,85 €	1,35 €	1,35 €	-	-
Sos del Rey Católico	2,70 €	2,00 €	1,65 €	1,35 €	-

Código línea	C15-56
Denominación	Undués de Lerda - Sos del Rey Católico

ORIGEN / DESTINO	Undués de Lerda	Campo Real	Sos del Rey Católico
Undués de Lerda	-	-	-
Campo Real	1,60 €	-	-
Sos del Rey Católico	1,35 €	1,35 €	-