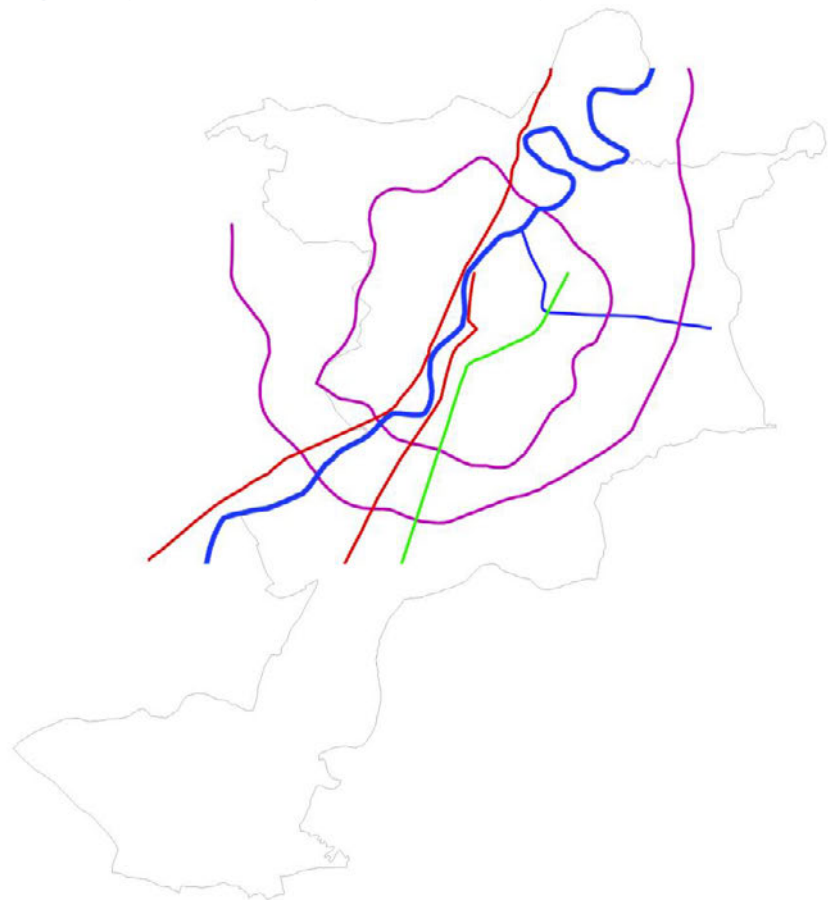


INFORMACIÓN URBANÍSTICA Y AVANCE

FASE 2.1 TRABAJOS DE INFORMACIÓN URBANÍSTICA

VI. ESTUDIO BÁSICO DE LA MOVILIDAD Y DEL TRANSPORTE URBANO

VI
**ESTUDIO BÁSICO DE LA MOVILIDAD Y
DEL TRANSPORTE URBANO**



Indice del documento.

005	1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES.
005	1.1. Plan Integral de Movilidad de Valladolid (PIMUVA).
012	1.2. Informe de Movilidad realizado en el marco del PIMUVA.
019	2. CARACTERIZACIÓN DE LA RED VIARIA DE VALLADOLID.
019	2.1. Estructura y jerarquización del viario.
024	2.2. Secciones geométricas y Distribución de Usos.
027	2.3. Red de carriles-bici.
029	2.4. Sistema de préstamo de bicicletas.
031	3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO.
031	3.1. Estructura y características de la red.
038	3.2. Estructura tarifaria.
039	3.3. Red de líneas ordinarias.
043	3.4. Distancias, Paradas y Velocidades Comerciales.
047	4. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE APARCAMIENTO.
047	4.1. Aparcamiento en el viario. Regulación.
049	4.2. Aparcamientos públicos.
052	4.3. Plan de aparcamientos del PIMUVA.
057	4.4. Actuaciones previstas en materia de aparcamiento.
059	5. CARACTERÍSTICAS DE LA MOVILIDAD.
059	5.1. Características socioeconómicas (Variables explicativas de la movilidad).
060	5.2. Características globales de la Movilidad.
062	5.3. Modelos de Generación – Atracción.
063	5.4. Distribución espacial.
065	5.5. Reparto Modal.
069	6. UTILIZACIÓN DE LA RED VIARIA LOCAL Y DE ACCESO.
069	6.1. Velocidades de circulación.
071	6.2. Tráfico en el viario.
071	6.2.1. Datos del Ayuntamiento de Valladolid.
072	Día laborable.
072	Día festivo.

6.2.2. Mapas de Tráfico: Ministerio de Fomento y Junta de Castilla y León.	072
Red Estatal.	073
Red Autonómica.	078
7. UTILIZACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO.	081
7.1. Viajeros por líneas.	081
7.2. Viajeros según Títulos de Transporte.	083
8. MOVILIDAD INTERURBANA.	085
8.1. Red de Transporte Público Interurbano.	
8.2. Intermodalidad.	086
8.3. Organismos supramunicipales relacionados con la movilidad.	088
9. ACTUACIONES PREVISTAS QUE AFECTAN A LA OFERTA DE TRANSPORTE.	089
9.1. Ronda Exterior Este de Valladolid.	089
9.2. Soterramiento del ferrocarril.	090
9.3. Plan Regional Sectorial de carreteras de Castilla y León 2008-2020.	093
10. MODELIZACIÓN DE LA RED VIARIA Y DE TRANSPORTE PÚBLICO.	097
10.1. Modelo de la red viaria.	097
10.2. Modelo de la red de Transporte Público.	098
10.3. Actualizaciones de las matrices de movilidad.	099
11. ESTUDIO DE MOVILIDAD URBANA. DIAGNÓSTICO.	101
11.1. Red viaria de Valladolid.	101
11.1.1. Jerarquización del viario.	101
11.2. Organización del viario en el Casco Histórico y el Centro Urbano.	104
11.2.1. Red de Carriles Bici.	104
11.2.2. Sistema de Préstamo de Bicicletas.	104
11.3. Utilización de la red viaria local y de acceso a Valladolid.	105
11.3.1. Velocidades de circulación.	105
11.3.2. Mapa de Aforos.	105
11.3.3. Niveles de servicio en el viario de acceso y de primer orden.	105
11.3.4. Detección de puntos conflictivos.	105
11.4. Aparcamiento.	106

- 109 11.5. Transporte público urbano.
- 112 11.6. Movilidad interurbana.
 - 112 11.6.1. Red de Transporte Público Interurbano.
 - 114 11.6.2. Intermodalidad.
 - 114 11.6.3. Organismos supramunicipales relacionados con la movilidad.
- 114 11.7. Actuaciones previstas que afectan a la oferta de transporte.
 - 114 11.7.1. Actuaciones en Ámbito Urbano.
 - 116 11.7.2. Actuaciones en Ámbito Interurbano.

El presente documento recoge la base documental de que se ha dispuesto para la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid en lo relativo al Estudio de Movilidad. El estudio pretende analizar los principales aspectos relacionados con la movilidad en vehículo privado, transporte público y bicicleta quedando los aspectos relacionados con la movilidad peatonal para otros documentos del PGOU.

Las fuentes de información de que se ha dispuesto son:

- Toda la documentación relacionada con el Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMUVA).
- Red de carriles bici del Ayuntamiento de Valladolid.
- Información sobre la oferta y la demanda proporcionada por AUVASA.
- Información estadística.
- Plan Regional Sectorial de Carreteras de Castilla y León.
- Proyecto de construcción de la Ronda Exterior Este de Valladolid.
- Estudio de tráfico y movilidad. Estudio de impacto ambiental de la modificación del PGOU con ordenación detallada y del PECH de Valladolid en la red ferroviaria central.
- Plan General de Ordenación Urbana vigente.
- Datos de tráfico del Ayuntamiento de Valladolid, Junta de Castilla y León y Ministerio de Fomento.
- Listado de Aparcamientos existentes en Valladolid

1. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

1.1. Plan Integral de Movilidad de Valladolid (PIMUVA)

El Plan Integral de Movilidad Urbana Ciudad de Valladolid (PIMUVA) tiene por objeto establecer los principios y los objetivos de la Movilidad Urbana en la Ciudad de Valladolid y regular los instrumentos de planificación necesarios para su desarrollo y despliegue integral, así como de los órganos de gestión y participación en materia de movilidad. Y está integrado por los siguientes documentos que se describen a continuación:

- Normativa
- Plan General de Tráfico urbano de la Ciudad de Valladolid (PGTU)
- Programa de Movilidad Peatonal y de otros modos de transporte
- Programa de Mejora del Transporte Público Urbano
- Programa de Ordenación Vial

- Programa de Estacionamiento
- Programa de Gestión de la Movilidad

La **Normativa** se distribuye en 3 capítulos que se resumen a continuación:

El capítulo I, define el objeto y contenido del PIMUVA, fija las competencias en el Ayto. de Valladolid, conforme a diversas leyes competentes, así como el ámbito de aplicación que está comprendido por el término municipal de Valladolid. En él también se fijan los principios rectores y los objetivos perseguidos, y la vigencia se concreta como indefinida. En cuanto a la interpretación del plan en caso de imprecisiones o contradicciones de relevancia corresponde a la Junta de Gobierno de Valladolid.

El capítulo II, establecen los instrumentos de planificación estratégica y los instrumentos necesarios para su desarrollo.

En el capítulo III, se dispone de la necesidad de unos órganos de gestión y participación, que se encargarán del desarrollo, la gestión, el seguimiento y la actualización del PIMUVA, así como de la realización de las actividades relacionadas con el impulso, desarrollo, gestión, ejecución y seguimiento del PGTU.

El **Plan General de Tráfico Urbano de la Ciudad de Valladolid (PGTU)** de la ciudad de Valladolid tiene como finalidad el establecer las propuestas de actuación en el sistema de transporte, público y privado, en la ciudad de Valladolid, en los próximos años.

La elaboración del P.G.T.U. se ha apoyado en una amplia base de datos sobre movilidad y tráfico recopilada en el marco de este estudio, como son: La Encuesta Domiciliaria a residentes en los municipios de Valladolid y Laguna de Duero, La Encuesta Origen-Destino a usuarios del transporte público urbano e interurbano en Valladolid y Alfoz, La Encuestas pantalla Origen-Destino en accesos al núcleo urbano de Valladolid a usuarios del vehículo privado y los Mapas de tráfico del Ministerio de Fomento, de la Junta de Castilla y León y del Ayuntamiento de Valladolid.

El contenido del PGTU se recoge en los programas de actuación que se describen a continuación.

Programa de Movilidad Peatonal y de otros modos de transporte

Se realizó un diagnóstico en el que se observó que los viajes A pie son el modo de transporte mayoritario y su importancia cobra aún más valor si tenemos en cuenta que, a diferencia del resto de modos, constituyen una etapa de la práctica totalidad de los desplazamientos motorizados. La bicicleta, por el contrario, aún no tiene esa consideración a pesar de la suave topografía de gran parte de la ciudad, entre las causas de este déficit pueden señalarse la falta de infraestructuras y el rigor del clima.

Como antecedente se cuenta con la Adaptación del Plan General de Ordenación Urbana, del que se recoge una pequeña síntesis de su contenido y las propuestas que resultan de interés para este programa, estas son: el reparto equitativo del viario, el diseño de la trama viaria (requisitos y prioridades para conseguir un reparto equitativo del espacio), la clasificación del viario (atendiendo a jerarquizaciones por intensidades y usos), la definición del espacio de los peatones (aceras, paseos y calles peatonales) y del espacio de la bicicleta (se incluyen criterios de diseño).

Con todo esto se hicieron unas Propuestas de actuación, cuyo objetivo básico es mejorar la accesibilidad de los ciudadanos a distintas partes de la ciudad y que se centran en dos aspectos:

Creación de nueva infraestructura (carriles –bici y zonas de prioridad peatonal y coexistencia).

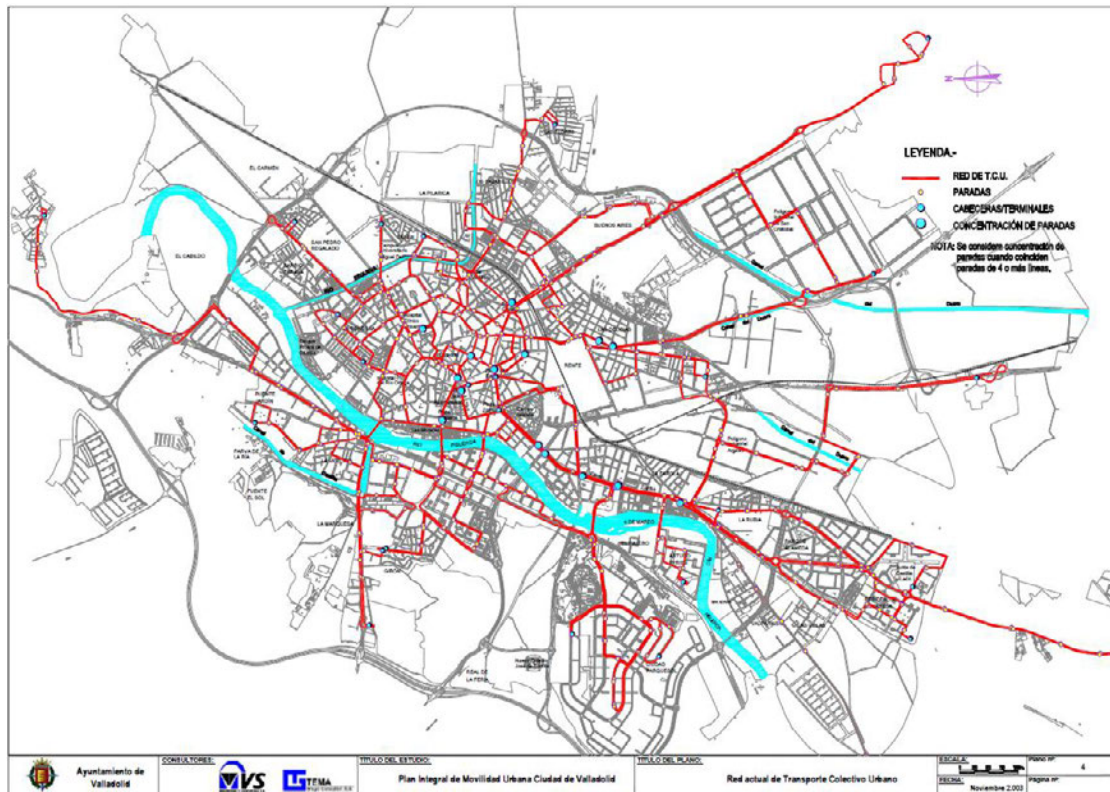
Gestión: Del Viario del centro histórico de la ciudad, de las Redes peatonales, creación en todos los barrios de zonas de tráfico lento (ZTL), Gestión del Ciclo semafórico y Actuaciones en el entorno de los colegios, hospitales y residencias de personas mayores.

El Plan Especial de Actuación para la Accesibilidad de Valladolid realizado por el Ayto. de Valladolid, la fundación ONCE y el Imsero, cuyo objetivo primordial fue el estudio de las barreras y obstáculos que dificultan o impiden la movilidad y de sus soluciones posibles, se asume en su totalidad en el PIMUVA.

Programa de Mejora del Transporte Público Urbano

Del diagnóstico realizado se observa que la oferta de Transporte Colectivo está formada por un total de 36 líneas que dan cobertura tanto a la ciudad de Valladolid como a los municipios de Simancas y La Cistérniga, de estas las que más servicios ofertan son la 1, la 2 y la semicircular. El periodo de funcionamiento es de 16 horas (desde las 7-7,30 horas a las 23,00) y la velocidad media de circulación es de 14,86km/h.

La demanda diaria observada asciende a 100.000 viajeros, con un perfil prototipo del viajero medio de una persona sin coche propio que utiliza diariamente el bus para desplazamientos que tienen su origen en la vivienda, accediendo/dispersándose al mismo a pie y utilizando como título de transporte el bono-bus.



El principal objetivo en lo que al transporte público se refiere, consiste en que todas las actuaciones que se lleven a cabo deben conducir a una ganancia de cuota de mercado respecto al vehículo privado, de manera que en un plazo no muy lejano, 5-10 años, el reparto modal sea equilibrado en su globalidad y totalmente favorable a este modo en las relaciones de movilidad que tengan uno de sus extremos en el centro urbano. Para ello se proponen una serie de actuaciones divididas en tres fases: corto, medio y largo plazo.

Red actual de Transporte Colectivo Urbano

[Fuente: PIMUVA, 2000-2005]

A corto plazo se propone la modificación del trazado en varias líneas, una mejora de la red consistente en un aumento de la cobertura, así como de la accesibilidad, un incremento de la velocidad comercial, mejoras en la regularidad y modificaciones de las frecuencias de paso. A medio plazo se incluyen también modificaciones en el trazado de las líneas, creación de carriles solo-bus y proporcionar información en tiempo real en las paradas. A largo plazo las actuaciones consisten en un nuevo vial sobre el actual Paseo Ferroviario, la implantación de un nuevo modo Tranvía-Metro Ligero y la creación de un ente gestor que coordine el transporte urbano y suburbano.

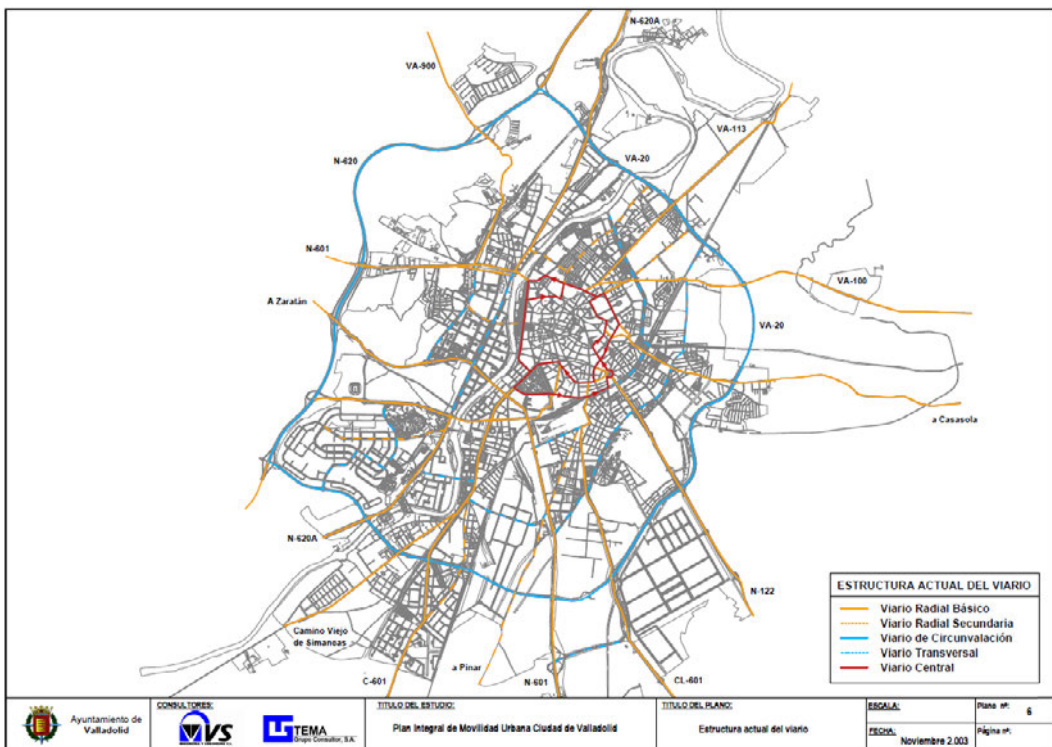
Programa de Ordenación Vial

El diagnóstico realizado a la Estructura viaria, señala los pros y contras del cierre de la Ronda Interior Sur, como parte positiva estaría el peso que cobra como distribuidor urbano y descarga algunos accesos, mientras que el principal problema detectado sería la disfuncionalidad en algunas de las intersecciones. Además se señala la existencia de tres barreras físicas (el río

Pisuerga, las vías del ferrocarril y el río Esgueva) que condicionan la continuidad entre el viario en la zona central y el viario en la periferia, principalmente en las zonas este y oeste. Se detectaron también algunas deficiencias en la señalización.

Con respecto al diagnóstico realizado al tráfico, se observa que a los mayores niveles de tráfico se presentan en las vías urbanas prolongación de los accesos desde el exterior y el Alfoz, con más de 30.000 veh/día en todos los casos, la Ronda canaliza tráficos ligeramente superiores a los 20.000 veh/día.

Objetivos y criterios en relación a la ordenación vial se centran en la estructura de la red (sección geométrica y condiciones de funcionamiento, jerarquización del viario,), en que las propuestas de actuación se enfoquen tanto en el nuevo viario como en el viario existente y en la Gestión del viario y el tránsito.



Estructura actual del viario
[Fuente: PIMUVA ,2000-2005]

Las acciones en el viario (infraestructuras) se recogen en dos fases, corto plazo y medio y largo plazo. En el corto plazo propone actuar sobre el esquema general de circulación, la jerarquización del viario (con criterios de clasificación) y criterios de dimensionamiento, para ello se proponen actuaciones como: remodelaciones de intersecciones y glorietas, medidas de templado del tráfico, conexiones, semaforizaciones y mejoras de la señalización, todas estas actuaciones se establecen para puntos concretos en los que se han detectado problemas. Mientras que en el medio y largo plazo, como propuestas de actuación en el viario, externas al ámbito del P.G.T.U., se consideran las proyectadas por el Ministerio de Fomento y la Junta de Castilla y León.

Mientras que las acciones en la gestión de viario consisten en la implantación de itinerarios para la circulación de pesados, en la gestiones del viario en el centro urbano, en cambios en los sentidos de circulación y la necesidad de que se realicen estudios de impacto en el viario de nuevos desarrollos urbanísticos.

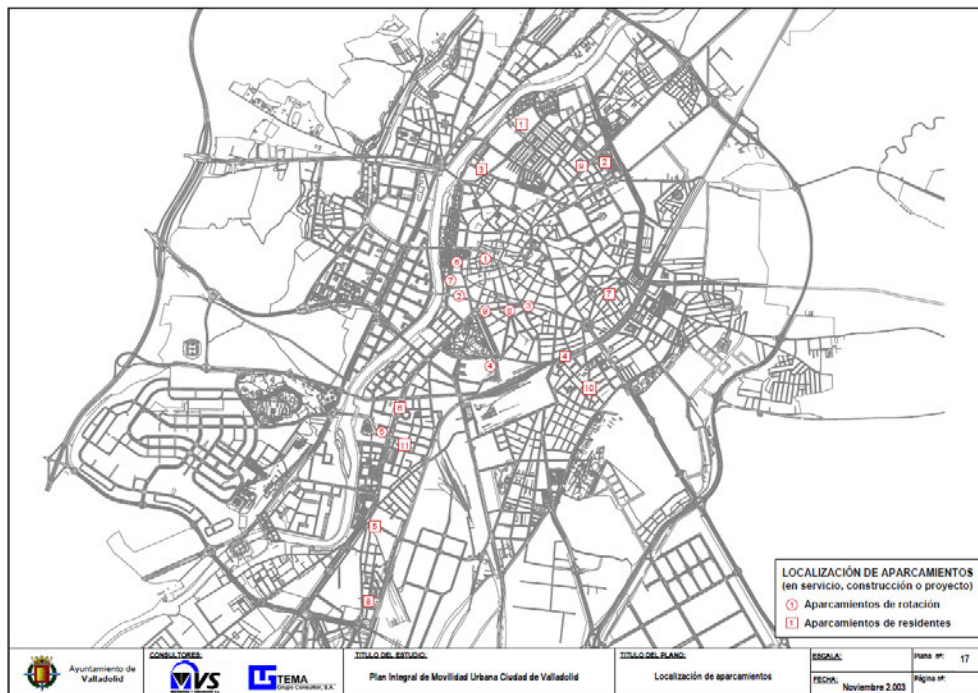
Programa de Estacionamiento

El aparcamiento en superficie en la zona Centro de Valladolid está regulado por la Ordenanza Reguladora del Aparcamiento (ORA), el total del a zona Ora abarca un total de 5.577 plazas. Este tipo de regulación favorece la rotación en la utilización de las plazas de aparcamiento (corta duración), de forma que una plaza sea utilizada durante el período de regulación por numerosos vehículos, mientras que como efecto negativo destaca el traslado de la demanda de aparcamiento de larga duración a zonas limítrofes.

El estacionamiento en aparcamientos públicos subterráneos se localiza en 7 aparcamientos públicos que básicamente se localizan en la zona Centro, los aparcamientos semipúblicos se localizan en dos hospitales públicos ubicados en el límite de la zona Centro y en las zonas universitarias. Fuera de la zona Central el aparcamiento se realiza básicamente en superficie.

Localización de aparcamientos

[Fuente: PIMUVA ,2000-2005]



A continuación, se detallan las acciones propuestas para distintas soluciones de aparcamiento.

En relación con el aparcamiento en superficie se recomienda que se pueda realizar únicamente en vías colectoras y en vías locales. Se propone una ampliación hacia el norte de la zona ORA.

En relación con los aparcamientos de rotación se pretende atender a la demanda de aparcamiento no ligada a la residencia, fundamentalmente en la zona centro por localizarse en ella el sector terciario atractor de viajes y porque en él se ha reducido la oferta de aparcamientos al dedicarse el viario al tráfico de peatones. Se detallan 8 posibles localizaciones. Para dichos aparcamientos se fijan 2 limitaciones, que la entrada y salida del aparcamiento deben diseñarse de forma que se utilice el mínimo viario posible y que el grado de ocupación debe estar indicado antes de que se realice el acceso al centro.

En relación con el aparcamiento de residentes, la necesidad se deriva de la existencia de un parque automovilístico en continuo crecimiento, y de la inexistencia de plazas de aparcamiento en superficie o privadas en los edificios, suficiente para cubrir las necesidades de aparcamiento. Se detallan los aparcamientos existentes y se identifican las posibles localizaciones futuras.

En relación con otros tipos de aparcamiento, se analizan las problemáticas detectadas y las posibles soluciones para puntos de interés como polígonos industriales, centros comerciales, así como el caso concreto de la implantación de aparcamientos disuasorios. Se analiza también la viabilidad de aparcamientos automáticos, sobre todo en la zona centro en la que existe una carencia de espacio.

Programa de Gestión de la Movilidad

Las actuaciones recogidas en los cuatro programas anteriormente desarrollados se elaborarán en un denominado 1er nivel, si se trata de toda el área de estudio o de un problema general o bien en un 2º nivel, si resuelven problemas concretos.

Las propuestas de gestión 1er nivel se realizan mediante Planes Generales, y se consideran los siguientes planes:

- Plan de accesibilidad de personas de movilidad reducida
- Proyecto de información y guiado sobre itinerarios de acceso
- Proyecto de información sobre localización de aparcamientos de rotación y grado de llenado
- Plan de actualización y revisión del PGTU
- Campaña de información sobre objetivos y desarrollo del PGTU

Mientras que las propuestas de gestión 2º nivel que se incluyen en los Planes Detallados son las siguientes:

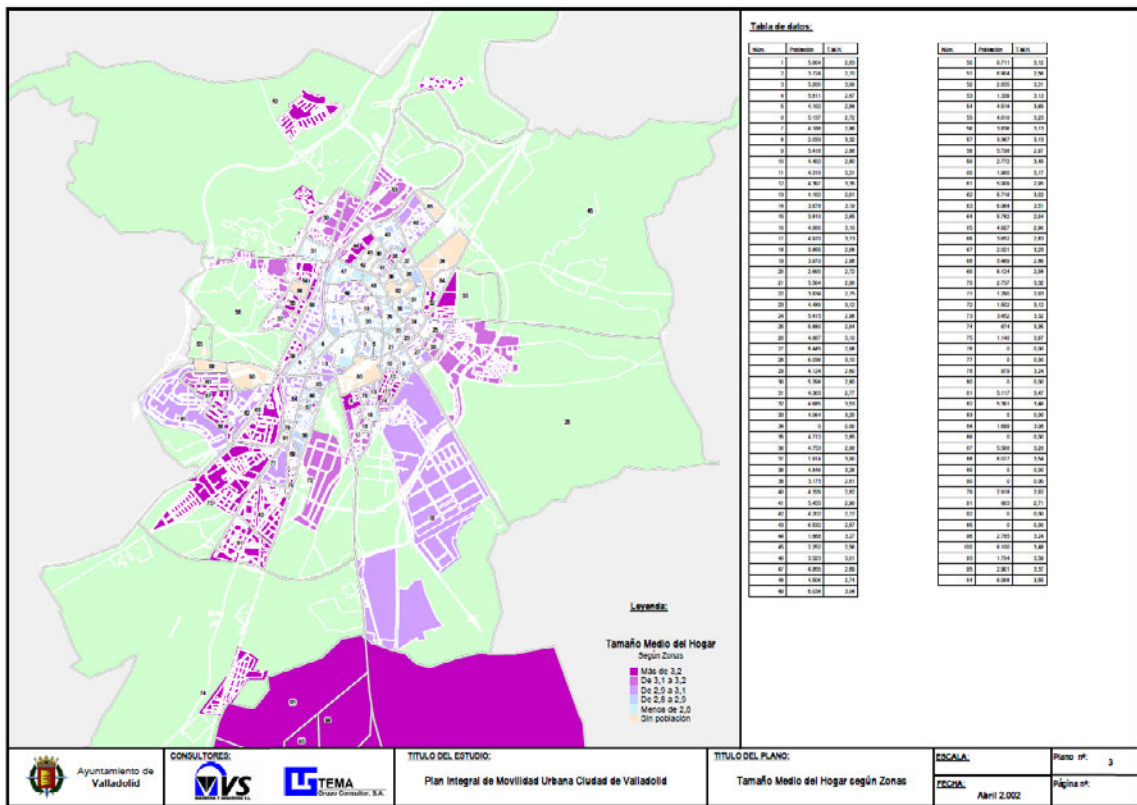
- Plan de gestión del viario en la zona Centro.
- Estudio de impacto en el viario del Plan Parcial de Villa del Prado.
- Estudio de tráfico y transporte para el Plan de Soterramiento del ferrocarril.

- Plan de reordenación del eje Avda. de Burgos – Avda. de Salamanca.
- Propuestas de actuación en puntos críticos y conflictivos.
- Delimitación de zonas de tráfico lento (ZTL).
- Plan de Carga y Descarga.

1.2. Informe de Movilidad realizado en el marco del PIMUVA

El informe de Movilidad, realizado en el marco del PIMUVA, recoge una caracterización de la movilidad en Valladolid, apoyada en los resultados de la Encuesta Domiciliaria que se llevó a cabo en el año 2002.

Tamaño medio del Hogar según Zonas
[Fuente: PIMUVA ,2000-2005]



En primer lugar, se recogieron y analizaron las **características socioeconómicas** de la población investigada, atendiendo a diversos parámetros explicativos. Se investigaron 121.108 hogares, en ellos residía un total de 364.676 personas, lo que supone un tamaño medio de 3,01 personas/hogar.

Por sexo se observa que el porcentaje de hombres y mujeres es muy similar, siendo el de mujer ligeramente superior (51,5%). Mientras que atendiendo a la edad, el estrato con más población es el de 30 a 49 años, tratándose por tanto de una población relativamente joven.

De las 364.676 personas residentes en el Área de Estudio en el período de encuesta, y excluidos los que no se conocía su actividad, el 37,7% eran activos o ocupados, el 4,5% estaban en paro, el 22,4% eran estudiantes, el 17,9% eran Amas de casa y el 12,7% jubilados.

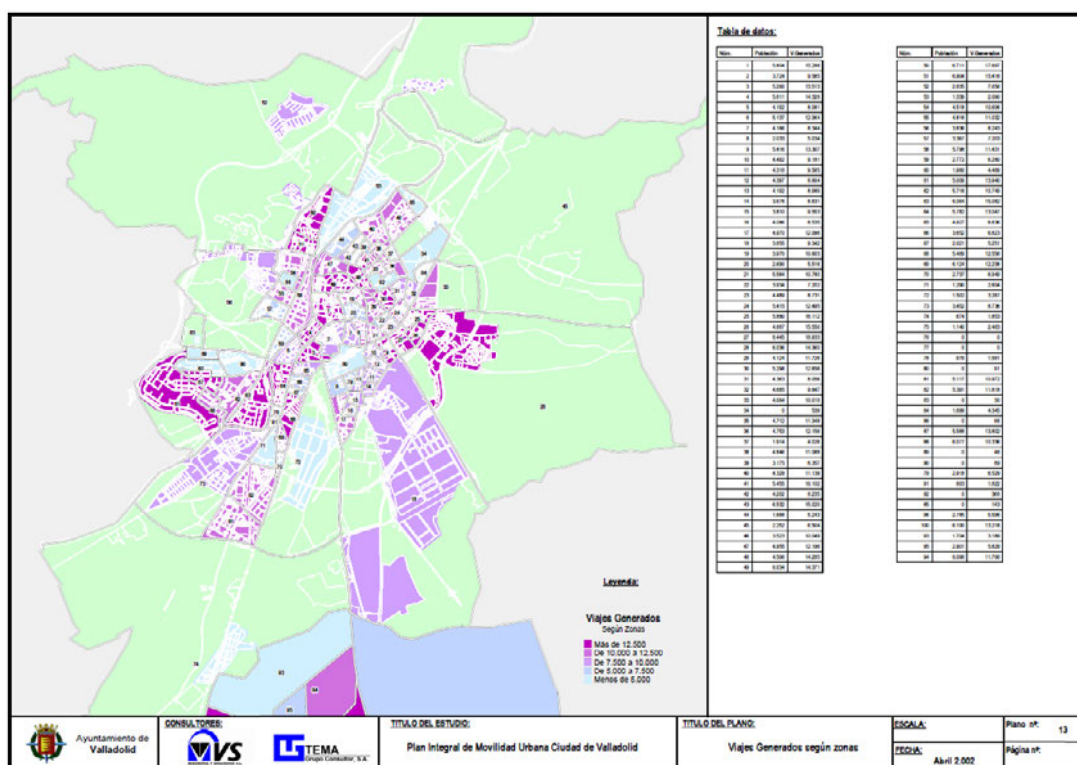
Con respecto a la motorización, de los resultados de la encuesta se obtiene un índice de motorización de 1,05 vehículos por hogar, siendo un porcentaje del 23% el de hogares sin ningún vehículo y un 23,7% los que poseen 2 o más coches.

La tipología de las viviendas, muestra un reparto de casi el 90% de viviendas de tipología multifamiliar, frente a un 10% de residentes en viviendas unifamiliares. Otro resultado a destacar con respecto a las viviendas es que el 88% de las viviendas son en propiedad.

En un segundo lugar, se recogen las características básicas de la **movilidad global** en el conjunto del área de estudio. Los residentes del ámbito analizado realizaron en total 844.656 viajes en un día medio, lo que supone un índice de 2,48 viajes/persona y 6,97 viajes/hogar.

Viajes generados según zonas

[Fuente: PIMUVA ,2000-2005]



A efectos de reparto modal, se agruparon todos los modos de transporte en cuatro modos de transporte básico: A pie, Transporte privado, Transporte público y Otros. Considerando estos cuatro modos el reparto observado muestra que un porcentaje del 53,3% son viajes realizados A pie, un 29,1% en Transporte privado, un 12,8% en Transporte Público y el resto se realizarían en Otros modos.

La movilidad según motivo de viaje, muestra que un 97,11% de los viajes realizados están basados en el domicilio, estos son que lo tienen como origen o destino el hogar. En cuanto a los viajes realizados por motivo prioritario, ya sean basados o no basados en el domicilio, el 34,6% de los viajeros señalan el motivo Trabajo y 21,1% el motivo Estudios, es decir, por movilidad obligada se realizan el 55,7% de los viajes. Para el resto de motivos, destaca el motivo Ocio con un porcentaje de utilización del 14,3%.

Otro aspecto de interés en relación a la demanda, es la distribución de los viajes según periodo horario. Como hecho notable, que se diferencia de otras ciudades, es la importancia de la punta de 14:00 a 15:00 horas, período en el que comienzan el 10,8% de los viajes. De 08:00 a 09:00 horas, comienzan el 9,0% y de 17:00 a 18:00 horas el 6,9% de los viajes, siendo puntas relativas.

En un tercer apartado, se realizó una **comparación de las características de la movilidad** en área de estudio, derivada de la encuesta domiciliaria, con las observadas en otras áreas metropolitanas. Concretamente de las ciudades de: Granada, Córdoba, Málaga, Cádiz, Sevilla, Almería, Madrid, Valencia, Pamplona, Alicante y Málaga.

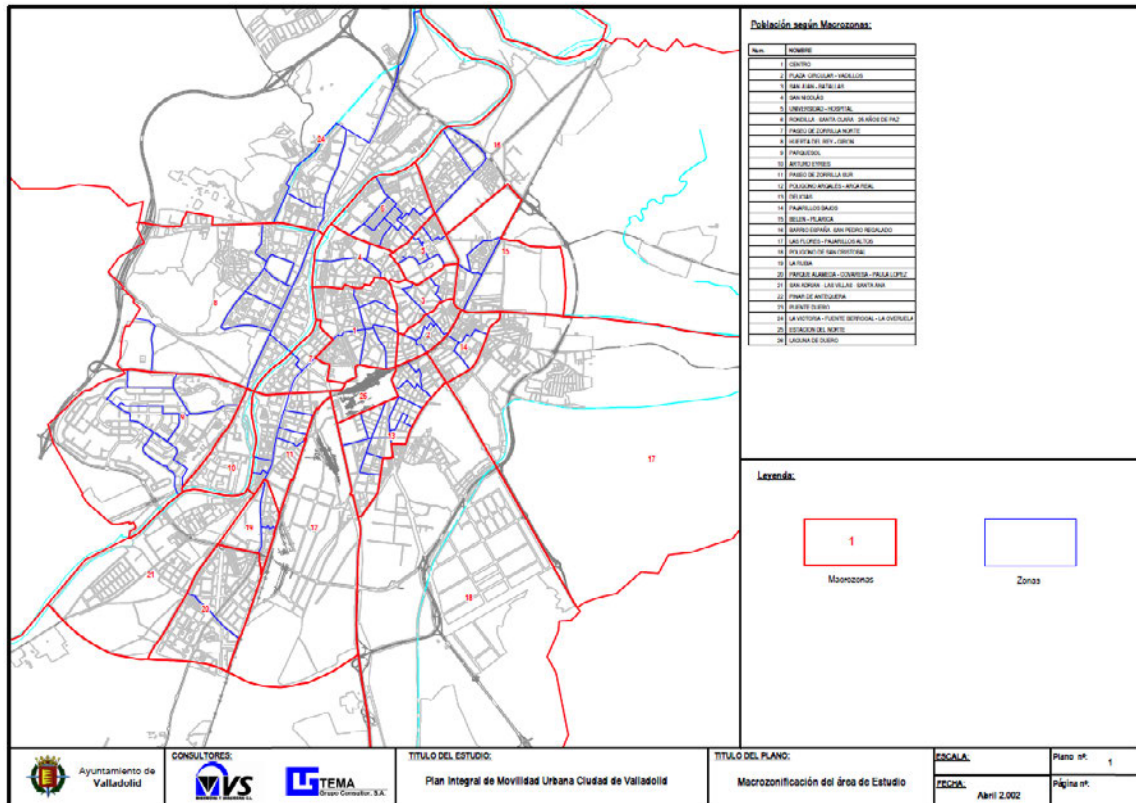
Con respecto a la edad, se observa un mayor porcentaje para el estrato comprendido entre los 15 y los 65 años, que en el resto de ciudades. El tamaño familiar es muy reducido, siendo solo más pequeño en Alicante. Sin embargo, la tasa de actividad es la tercera en importancia entre las aéreas comparadas y lo mismo ocurre con respecto al índice de motorización, en el que Valladolid ocupa el segundo lugar.

En relación con la movilidad total (viajes/persona) se tiene un índice relativamente elevado, mientras que el índice de movilidad de viajes motorizados por persona es ligeramente inferior al observado en otras ciudades, lo cual puede deberse a que el menor tamaño de la ciudad y su orografía favorecen la realización de viajes a pie.

En cuanto a la distribución por motivos de viajes, aunque el motivo estudios es ligeramente inferior, en general se puede decir que es muy similar a la participación en el resto de ciudades. La distribución por modos de transporte destaca por una elevada participación de los viajes A pie.

En un cuarto lugar, se realiza un análisis de la **distribución espacial de la movilidad**, en función de las características de la población y su distribución en el área de estudio. El área de estudio (compuesto por los municipios de Valladolid y Laguna de Duero) se dividió en 97 zonas: 92 de Valladolid y 5 de Laguna de Duero. Para este análisis dicha zonificación se agregó en 26 macrozonas, que se completaron con una macrozona denominada Resto de Alfoz de Valladolid y otra Exterior. A continuación se recoge un plano y un listado de las macrozonas empleadas:

LISTADO DE MACROZONAS	
Código	Zona
1	Centro
2	Plaza circular - Vadillos
3	San Juan - Batallas
4	San Nicolás
5	Universidad - Hospital
6	Rondilla - Santa Clara - 25 años de paz
7	Paseo de Zorrilla norte
8	Huerta del rey - Giron
9	Parquesol
10	1Arturo Eyres
11	Paseo de Zorrilla sur
12	Polígono Argales - arca real
13	Delicias
14	Pajarillos bajos
15	Belen - Pilarica
16	Barrio España -San Pedro regalado
17	Las flores - Pajarillos altos
18	Polígono de San Cristóbal
19	La rubia
20	Parque alameda - Covaresa - Paula López
21	San Adrian - Las Villas - Santa Ana
22	Pinar de Antequera
23	Puente Duero
24	La Victoria - Fuente Berrocal - La Overuela
25	Estación del norte
26	Laguna de Duero
27	Resto del Alfoz
28	Exterior



A nivel de características socioeconómicas, los mayores niveles de tamaño familiar se dan en la zonas 23,10 y 20, estando localizadas todas ellas en la periferia. Por el contrario, las zonas con menores tamaños familiares están localizadas principalmente en la Almendra y en las zonas fronterizas con la misma.

Macrozonificación del área de Estudio
[Fuente: PIMUVA ,2000-2005]

Con respecto al índice de motorización los mayores niveles se dan en las zonas 21 y 22, con más de 450veh/1000 hab., y los menores en las 19 y 15, con niveles inferiores a los 300 veh/1000 hab.

Las variables, empleos y plazas escolares, se pueden considerar explicativas de la atracción de viajes. Un hecho a destacar es la importancia del empleo fuera del Área de Estudio de residentes en el Área de Estudio, pues un 5,8% trabaja en el Alfoz de Valladolid y un 10,8% en el Exterior. La concentración del empleo se presenta principalmente en las macrozonas 18 y 12, correspondientes a los Polígonos Industriales de San Cristóbal y de Argales –Arca Real, así como en la macrozona 1 Centro. En relación con las plazas escolares de residentes en la macrozona 15 Belén – Pilarica se localiza con un porcentaje del 16,7% de las plazas escolares.

Con respecto a los viajes generados y atraídos, las mayores generaciones se localizan en las macrozonas 13: Delicias, 6:Rondilla-Santa Clara-25 años de Paz y 1: Centro, sumando entre las tres un 27,8% del total de generados. Mientras que la

mayor concentración de atraídos se da en el Centro, con un 18% de los viajes.

Los flujos de viajes se generan básicamente en la periferia (macrozonas 13,14, 24, etc.) y se atraen por el Centro (macrozona 1) y los polígonos industriales (macrozonas 12 y 18). Destaca de forma notable el exterior como macrozona de atracción de viajes por motivo Trabajo, concretamente las macrozonas 27 y 99. En cuanto, a los flujos de viajes hacia Centros de Enseñanza primaria y secundaria, se observa que se realizan generalmente a pie, pues los centros se localizan próximos a la residencia, perteneciendo a la misma zona o a zonas limítrofes.

Los viajes a pie se producen, como es lógico, en relaciones de corto recorrido, internas generalmente a las macrozonas. En transporte público es notable el peso de la macrozona 1 Centro como área atractora de viajes, lo cual se corresponde con una mayor oferta de transporte público y con los problemas para el aparcamiento de larga duración. En los viajes en transporte privado, destaca el peso de las macrozonas 15 y 16, correspondientes a los polígonos industriales, el Alfoz de Valladolid y el Exterior como áreas atractoras de viajes.

Mientras que en último lugar se estudia la **distribución modal de la movilidad**. En generación, el predominio de los viajes A pie, se da principalmente en la zona centro, mientras que los viajes en Transporte Público se dan en zonas localizadas en la periferia Suroeste y los de Transporte privado se dan en las zonas localizadas en la periferia sur. En atracción, el predominio de viajes A pie se da en zonas residenciales, tanto en la periferia como centrales de no elevado nivel de motorización, los viajes en Transporte público se dan fundamentalmente en zonas periféricas y los viajes en Transporte privado se caracterizan por su correspondencia con zonas del exterior o áreas con localización industrial.

2. CARACTERIZACIÓN DE LA RED VIARIA DE VALLADOLID

2

2.1. Estructura y jerarquización del viario

El Plan Integral de Movilidad Urbana de Valladolid recoge en el Programa de Ordenación Vial la caracterización de la red viaria de Valladolid en el momento de la redacción del Plan, la estructura funcional y jerárquica actual y propuesta para la red y las actuaciones previstas sobre la misma. Este planteamiento es perfectamente válido para la caracterización deseada de la red viaria, presentándose a continuación los principales contenidos y propuestas. Complementariamente se analiza el estado de la red respecto de las propuestas del PIMUVA.

Este documento se estructuraba en los siguientes apartados:

- Diagnóstico
- Objetivos y criterios
- Acciones en el viario
 - A corto plazo
 - Esquema general de circulación
 - Jerarquización de la red
 - Criterios de dimensionamiento
 - Propuestas de actuación
 - A medio y largo plazo
 - Propuestas de actuación en nuevo viario
 - Propuesta de jerarquización
- Acciones en la gestión del viario
- Delimitación del casco histórico y del centro urbano
- Anejo. Secciones Tipo

La estructura de la red de Valladolid permanece en esencia inalterada desde la redacción del PIMUVA. Se puede considerar como radio-céntrica en la que:

- Las carreteras estatales y autonómicas se prolongan en el casco urbano configurando la movilidad con origen o destino en el exterior de Valladolid y, cada vez en menor medida, el tráfico en tránsito por Valladolid.
- Las Rondas cumplen dos funciones básicas:
 - Canalizar la movilidad en tránsito, función principalmente atribuida a la Ronda Exterior.

- Actuar de distribuidor del tráfico urbano, función primaria de la Ronda Interior¹.

En el interior del casco urbano, la estructura del viario está condicionada por la existencia de dos barreras, el río Pisuegra y las vías de ferrocarril, existiendo un proyecto de soterramiento que minimizará los efectos del segundo caso.

El esquema general de circulación y organización del viario que propuso el PIMUVA para Valladolid consiste en:

- El tráfico en tránsito se debe canalizar por las Rondas.
- El acceso al centro urbano se canalizará por el viario radial.
- En la periferia urbana de Valladolid se diferencia un viario calificado como transversal con una doble función: Interconectar el viario radial y distribuir el tráfico que accede a Valladolid.
- La Avenida de Salamanca en el tramo más urbano, la calle García Morato, la antigua conexión de la N-601 y la calle Puente Colgante tienen una función mixta, de viario radial y transversal.
- En el casco urbano se seleccionan un conjunto de vías que configuran un anillo que ha de actuar como distribuidor de tráfico con origen o destino el centro, de manera que el viario interior a dicho anillo debe ser utilizado únicamente para entrar o salir del centro, evitando los desplazamientos que crucen el Centro.

El PIMUVA recogió una propuesta específica de funcionamiento del viario central.

La jerarquización de la red viaria de Valladolid es la siguiente:

- Viario Interurbano. Canalizará, básicamente, tráfico de medio y largo recorrido, con origen o destino Valladolid o en tránsito por este núcleo. Se consideran dos categorías:
 - Viario de gran capacidad
 - Viario de baja capacidad
- Viario urbano. Dedicado a canalizar principalmente el tráfico de corto recorrido, interno a Valladolid. Se distinguen cuatro categorías:
 - Viario Principal.
 - Canaliza dentro de la ciudad los movimientos de medio y largo recorrido y en tránsito.

¹ Esta distinta funcionalidad de las rondas quedará más claramente definida y separada cuando se finalice el cierre de la ronda exterior.

- Cumple las funciones de conexión-distribución de la movilidad que acede a la ciudad o circula en tránsito por ella.
 - En general, es prolongación del viario interurbano o de conexión entre accesos.
 - Configura una red por sí mismo.
 - Se diferencian: Autovías urbanas y Avenidas.
- Viario colector (arterias)
- Cumple funciones de distribución de la movilidad urbana e interurbana hasta el viario local.
 - No configura una red por sí mismo, complementando la red primaria.
- Viario local
- Cumple la función de dar acceso a los usos ubicados en las márgenes.
 - Predominio de tráfico de corto recorrido.
 - Se distinguen: calles segregadas y calles de coexistencia.
- Viario peatonal
- Dedicado exclusivamente al tráfico de peatones y permite la circulación excepcional de vehículos de servicio o de acceso a garajes.

La siguiente tabla recoge la propuesta de clasificación funcional del viario urbano recogida en el PIMUVA.

PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DEL VIARIO URBANO

TIPO DE VÍA	SECCIÓN GEOMÉTRICA MÍNIMA	ORGANIZACIÓN DE INTERSECCIONES	CONDICIONES DE APARCAMIENTO	VEL. MÁXIMA (Km/h)	CIRCULACIÓN PEATONES CRUCES	TRÁFICO PREDOMINANTE DE VEHICULOS
VIARIO INTERURBANO						
1. De alta capacidad	2 carriles/sentido	A distinto nivel	Prohibido	100-120	Prohibida	Medio, largo y en tránsito
2. De baja capacidad	1 carril/sentido	A nivel	Prohibido	80-100	Prohibido	Medio, largo y en tránsito
VIARIO URBANO						
1. PRINCIPAL						
1.1. Autovías urbanas	2 carriles/sentido	Preferentemente a distinto nivel	Prohibido	50-80	Limitada	Tránsito
1.2. Avenidas	2 carriles/sentido con mediana	A nivel, semaforizado o glorieta. A distinto nivel por tráfico. Concentración de giros a la izquierda	Prohibido sólo permitida en vías de servicio	50	Canalizado en pasos semaforizados	Medio y largo recorrido. Presencia de tráfico en tránsito
2. COLECTORA (ARTERIAS)						
	2 carriles por sentido Excepcionalmente 1 carril/sentido en ejes de dos sentidos	A nivel. Semaforizadas en los cruces principales. Giros a la izquierda permitidos	Admitido en línea. Excepcionalmente en batería.	30-50	Canalizados en pasos no semaforizados necesariamente	Medio y corto recorrido
3. LOCAL						
3.1. Segregado	1 carril por sentido	A nivel no semaforizadas	En línea o batería	30	En general, cruces no canalizados	Local

PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DEL VIARIO URBANO

TIPO DE VÍA	SECCIÓN GEOMÉTRICA MÍNIMA	ORGANIZACIÓN DE INTERSECCIONES	CONDICIONES DE APARCAMIENTO	VEL. MÁXIMA (Km/h)	CIRCULACIÓN PEATONES CRUCES	TRÁFICO PREDOMINANTE DE VEHÍCULOS
3.2. De coexistencia	Sentido único 1 carril	A nivel no semaforizadas	En general no se admite	10-20	Coexistencia con tráfico de vehículos	Local pero de escasa entidad
4. PEATONALES					Exclusiva	Excepcionalmente tráfico de acceso a garajes o de carga y descarga

En el Anejo 4 se recogen las figuras de los siguientes planos incluidos en el PIMUVA:

- Estructura actual del viario.
- Jerarquización del viario. Red a corto plazo.
- Jerarquización del viario. Red futura.
- Organización del viario en la zona central a corta plazo.
- Organización del viario en la zona central a medio y largo plazo. Apoyada en Soterramiento.
- Organización del viario en la zona central a medio y largo plazo. Interior al Soterramiento.

El **PGOU** vigente en su memoria de ordenación, recoge un apartado concreto de Jerarquización de la red viaria, en el que destaca la importancia de la coordinación entre el PGOU y del plan de movilidad.

Y se señala que, un buen sistema es en el que las calles de barrio alimentan las vías colectoras –distribuidoras, o arterias, que a su vez alimentan las vías principales, o avenidas. Mientras que la red interurbana debe ser la que desemboca en la red urbana, y la que rodea mediante un sistema de rondas exteriores, rápidas y donde se produce una segregación entre tráfico de diferentes modalidades.

En el PGOU se opta por una jerarquización que debe pretender, que cada actuación sobre el viario existente, se debe aproximar sus condiciones a las condiciones ideales expresadas en los siguientes cuadros.

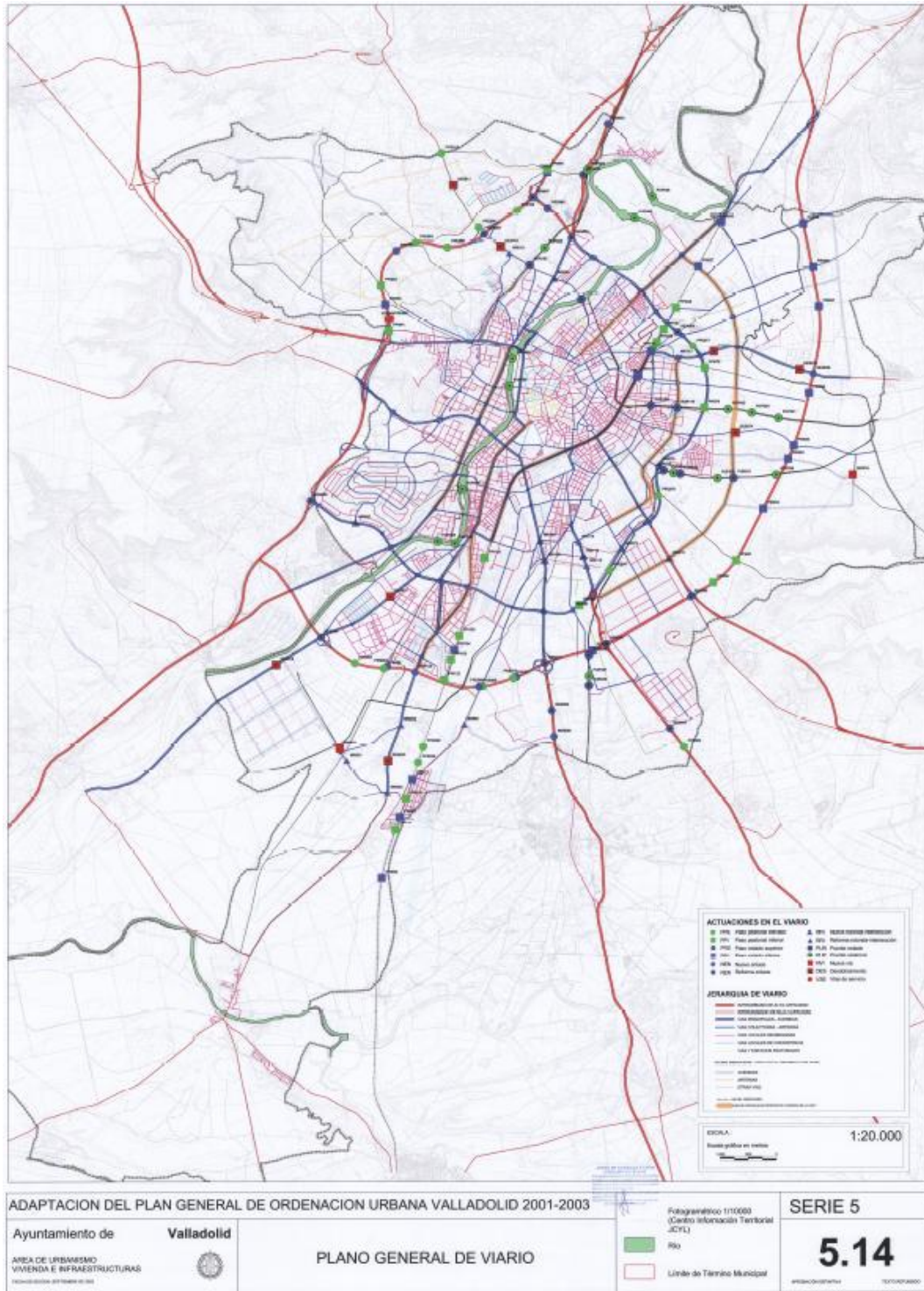
La siguiente tabla recoge la jerarquización del viario (Secciones mínimas, Cruces y Aparcamientos).

Tipo de vía			Sección mínima (Calzada+mediana+arcenes)		Cruces y giros	Aparcamiento	
VIARIO INTERURBANO Y PERIURBANO							
1.-	GRAN CAPACIDAD - VÍAS RÁPIDAS	AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS	NUEVAS	24,00	2 carriles/sentido c/mediana	Distinto nivel	Prohibido
			EXISTENTES	20,00	2 carriles/sentido c/mediana	Preferentemente distinto nivel	Prohibido
* (Incluye Rondas Exteriores)							
2.-	BAJA CAPACIDAD	CARRETERAS	NUEVAS	11,00	1 carril/sentido c/arcén	Glorietas, excepcionalmente a nivel sin semaforizar	Prohibido
			EXISTENTES	9,00	1 carril/sentido	A nivel sin semaforizar	Prohibido
VIARIO URBANO							
1.-	VÍAS PRINCIPALES	AVENIDAS	NUEVAS	15,20	2 carriles/sentido c/mediana (2x7'00+1'20)	Glorietas partidas semaforizadas en zona densa, glorietas enteras sin semaforizar en zona periurbana. Concentración de giros a la izquierda.	Prohibido, salvo vías servicio.
			EXISTENTES	13,00	2 carriles/sentido (2x6'50)	Glorietas partidas semaforizadas en zona densa, glorietas enteras sin semaforizar en zona periurbana.	Admitido en línea.
2.-	VÍAS COLECTORAS	ARTERIAS	NUEVAS	13,20	2 carriles/sentido c/mediana (2x6'00+1'20)	A nivel semaforizadas en zona densa, glorietas enteras sin semaforizar en zona periurbana. Giros a la izquierda solo con carril y fase reservada.	Admitido en línea.
			EXISTENTES	6,50	1 carril/sentido ó 2 c 1 sentido	A nivel semaforizadas. Giros a la izquierda permitidos.	Admitido en línea o en diagonal.
3.-	VÍAS LOCALES	CALLES					
	SEGREGADAS		NUEVAS	3,10	1 carril	A nivel sin semaforizar	En línea, diagonal o batería.
			EXISTENTES	2,80	1 carril	A nivel sin semaforizar	En línea, diagonal o batería.
	COEXISTENCIA		NUEVAS	5,00	Sección 5 m	A nivel sin semaforizar	En general no se admite.
			EXISTENTES	4,00	Sección 4 m	A nivel sin semaforizar	En general no se admite.
4.-	VÍAS PEATONALES						
			NUEVAS	0,00	No		No
			EXISTENTES	0,00	No		No

La siguiente tabla recoge la jerarquización del viario (Velocidad, Cruces, Ancho total mín. y Tipo de tráfico)

Con la anterior jerarquía del viario se elaboró la clasificación del viario de Valladolid que se recoge en el siguiente plano:

Tipo de vía			Vel.	Cruce de peatones y bicis	Ancho total mínimo	Tipo de tráfico	
VIARIO INTERURBANO Y PERIURBANO							
1.-	GRAN CAPACIDAD - VÍAS RÁPIDAS	AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS	NUEVAS	100-120	Prohibido a nivel. Pasos reservados a distinto nivel.	24,00 m	Largo recorrido o en tránsito.
			EXISTENTES	100-120	Prohibido a nivel. Pasos reservados a distinto nivel.	20,00 m	Largo recorrido o en tránsito.
* (Incluye Rondas Exteriores)							
2.-	BAJA CAPACIDAD	CARRETERAS	NUEVAS	80-100	Con precauciones a nivel, posibilidad de pasarelas.	11,00 m	Largo recorrido o en tránsito.
			EXISTENTES	80-90	Con precauciones a nivel.	6,00 m	Largo recorrido o en tránsito.
VIARIO URBANO							
1.-	VÍAS PRINCIPALES	AVENIDAS	NUEVAS	50	Canalizado en pasos semafor.	27,60 m	Medio y largo recorrido. Presencia de tráfico en tránsito.
			EXISTENTES	50	Canalizado en pasos semafor.	18,00 m	Medio y largo recorrido. Presencia de tráfico en tránsito.
2.-	VÍAS COLECTORAS	ARTERIAS	NUEVAS	50	Canalizado en pasos semafor.	23,20 m	Medio y largo recorrido. Presencia de tráfico local.
			EXISTENTES	50	Canalizado en pasos, generalmente semaforizados.	12,00 m	Medio y largo recorrido. Presencia de tráfico local.
3.-	VÍAS LOCALES	CALLES					
	SEGREGADAS		NUEVAS	30 a 50	Generalmente canalizado.	8,10 m	Local.
			EXISTENTES	30 a 50	Generalmente canalizado.	5,80 m	Local.
	COEXISTENCIA		NUEVAS	10 a 30	Coexistencia de tráficos.	5,00 m	Local, escasa entidad.
			EXISTENTES	10 a 30	Coexistencia de tráficos.	4,00 m	Local, escasa entidad.
4.-	VÍAS PEATONALES						
			NUEVAS	0	Tráfico exclusivo.	3,00 m	Excepcional de acceso o descarga.
			EXISTENTES	0	Tráfico exclusivo.	2,50 m	Excepcional de acceso o descarga.



2.2. Secciones geométricas y Distribución de Usos

El PIMUVA recoge una serie de recomendaciones respecto de la sección geométrica mínima, la organización de las intersecciones, condiciones de aparcamiento, velocidades y circulación de peatones para los diferentes tipos de vía. Estas

recomendaciones son referencias tanto para hacer cumplir en el viario actual como en el nuevo viario.

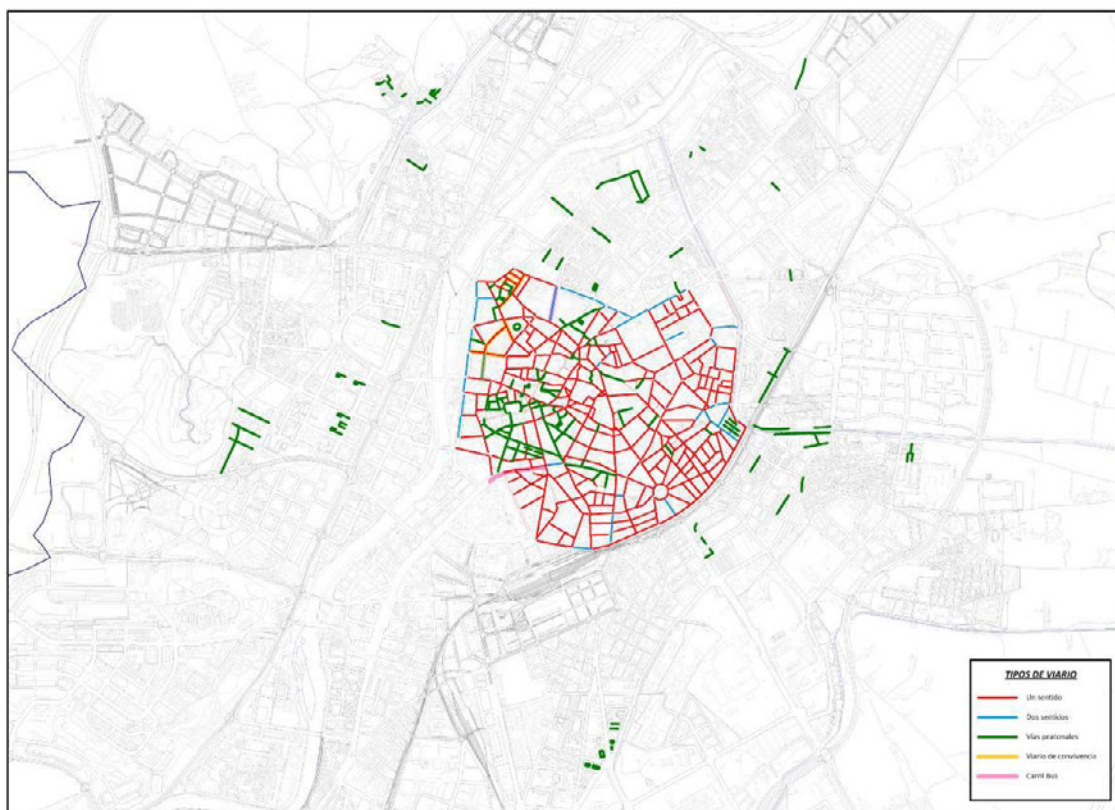
El PIMUVA recoge además las secciones tipo estrictas a establecer según el tipo de vía. Dichas secciones tipo se encuentran recogidas en el Anejo V.

Así, con objeto de recoger de caracterizar la red viaria desde el punto de vista geométrico y su relación con las condiciones anteriores se ha recogido la siguiente información mostrada en una única imagen.

- Sentidos de circulación
- Viarios peatonales y de convivencia
- Red de carriles-bus

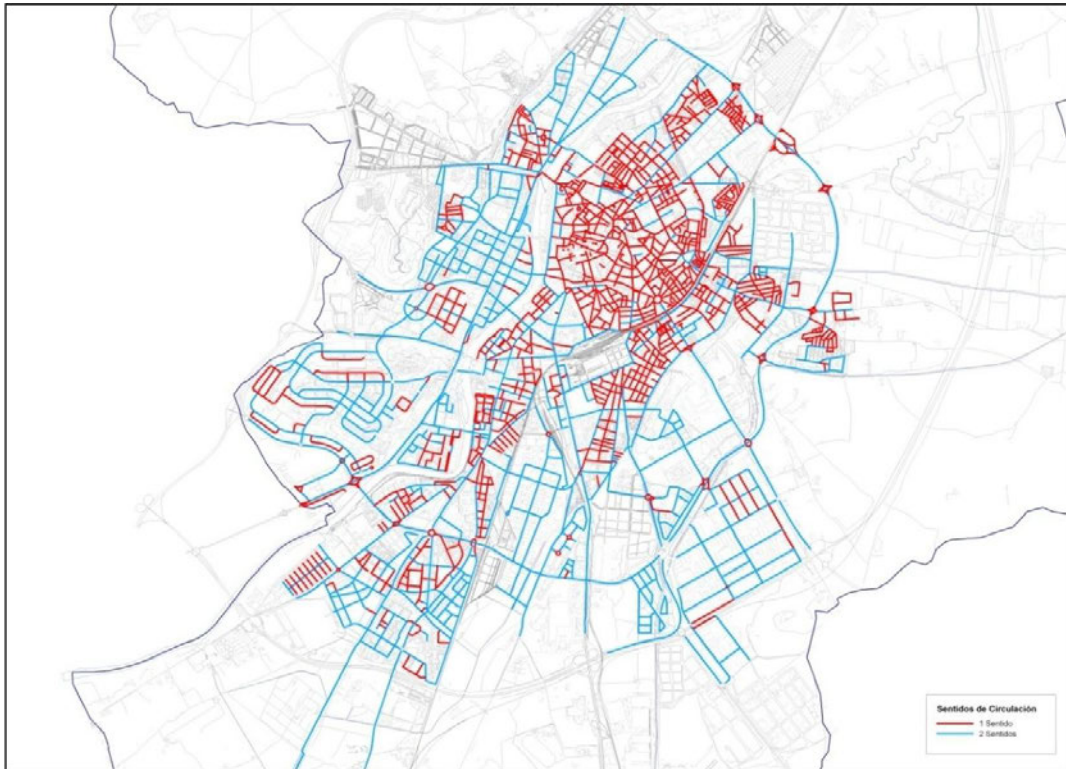
Tipos de Viario en el casco histórico

[Fuente: Elaboración propia, 2012]

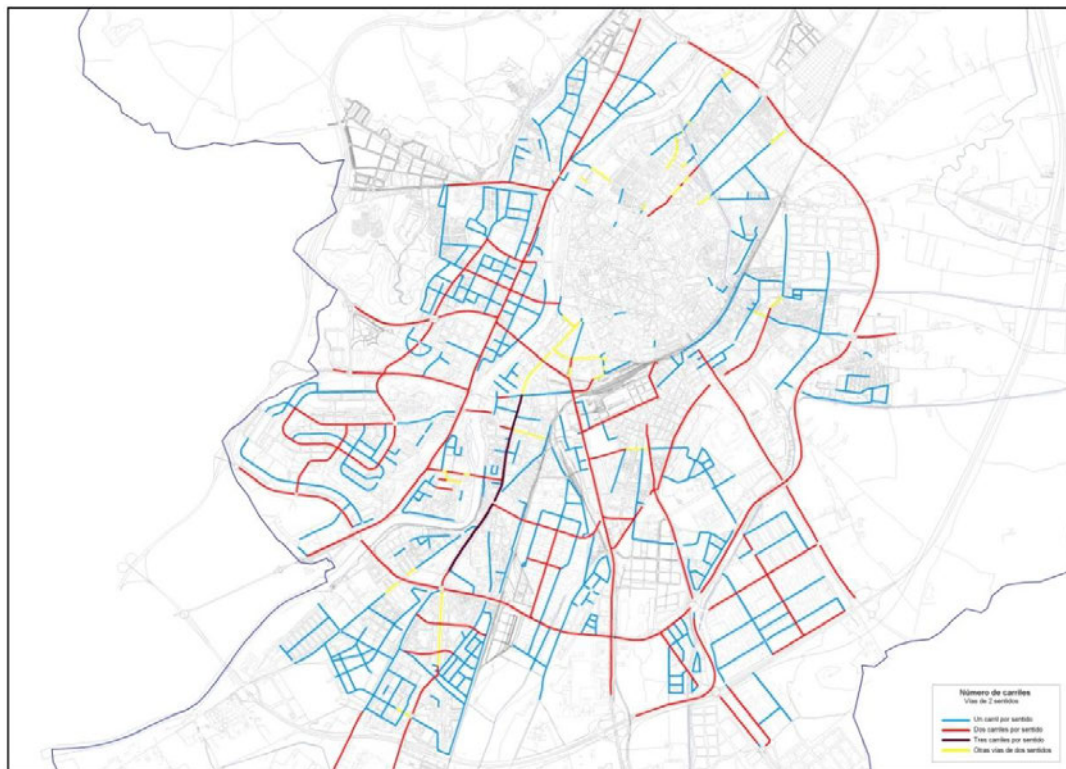


Se ha construido a partir de diversas fuentes de información una capa GIS con la información del viario relevante para la movilidad. En esta capa se recoge información sobre los sentidos de circulación, la tipología del viario, el número de carriles y la jerarquización del viario entre otras.

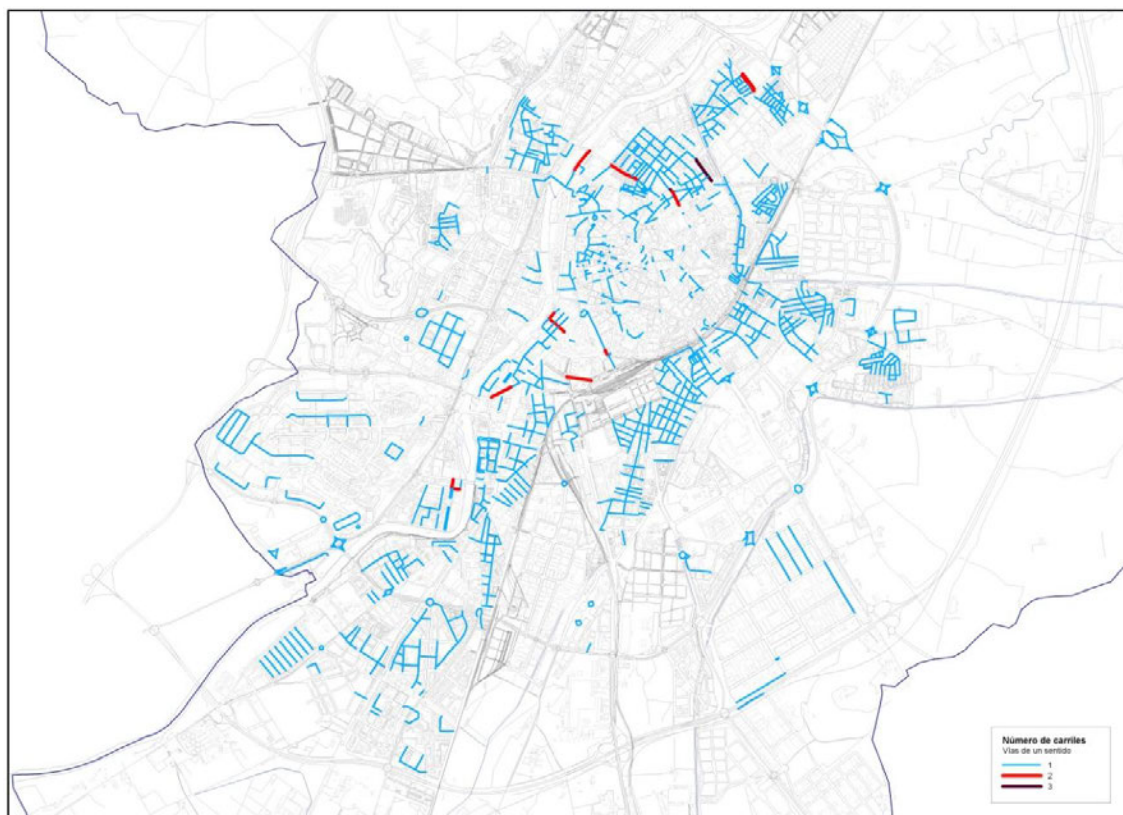
Las siguientes figuras muestran diversos ejemplos de la información obtenida.



Sentidos de Circulación
[Fuente: Elaboración propia, 2012]



Número de carriles y sentidos de Circulación 1
[Fuente: Elaboración propia, 2012]



Número de carriles y sentidos de Circulación 2

[Fuente: Elaboración propia, 2012]

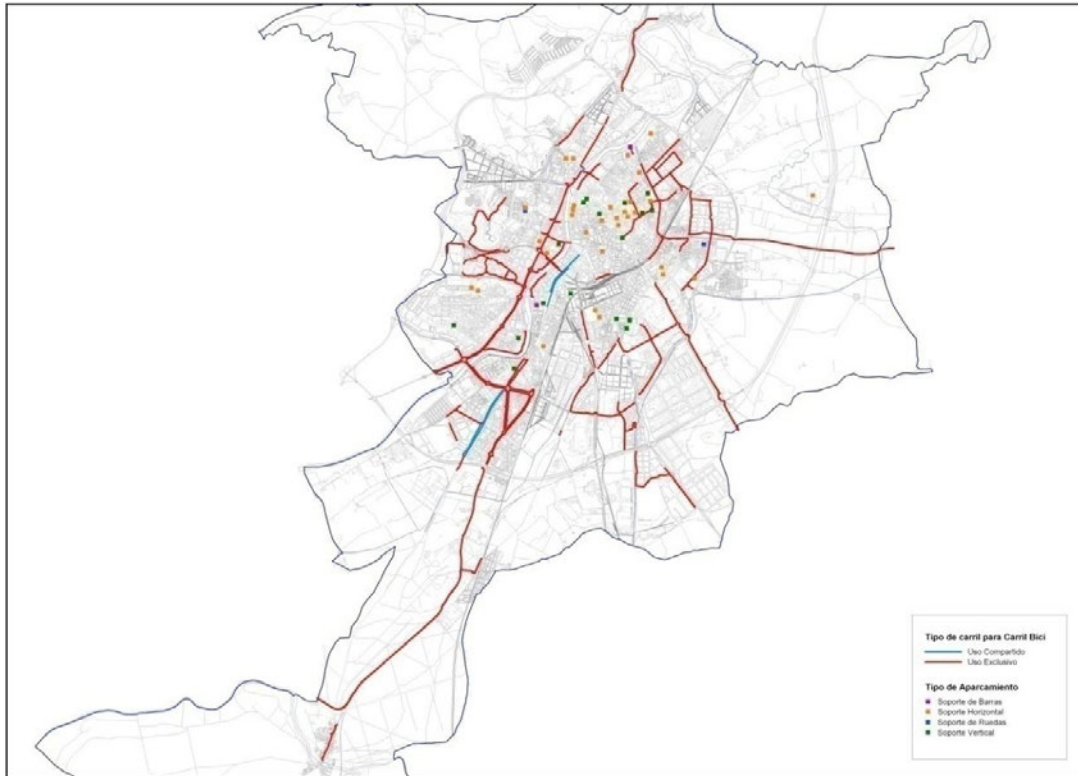
2.3. Red de carriles-bici

Valladolid cuenta con una red extensa de carriles bici con una longitud total de 88 kilómetros en su mayor parte de uso exclusivo. La red se extiende por diversas vías principales y ha sido principalmente generada en torno a nuevas actuaciones urbanas y a remodelaciones del viario existente. Destacan los corredores de la Avenida de Salamanca, la carretera a Puente Duero, la Avenida de Soria o la carretera de Renedo.

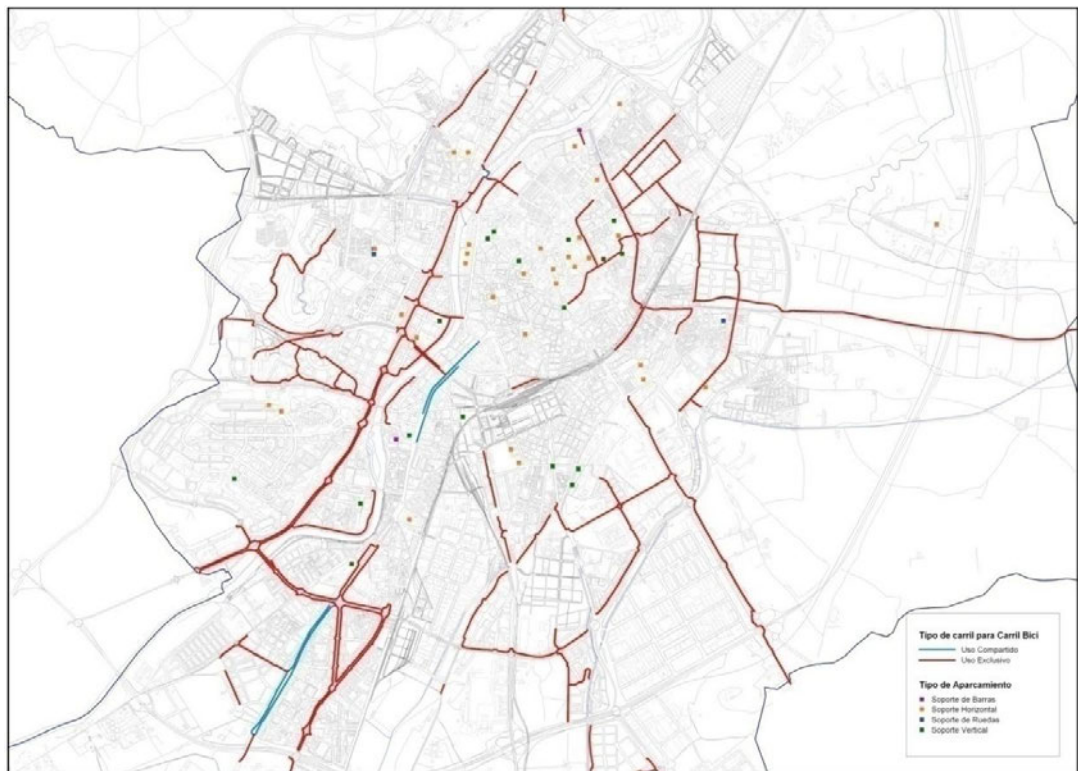
En el Centro Histórico, no se ha integrado aún ningún carril bici de uso exclusivo pues la trama urbana dificulta este propósito. Tanto el río Pisuerga como el trazado ferrocarril establecen barreras para la red de carril bici que solo atraviesan en pocos puntos como ocurre con la red viaria.

La red no presenta continuidad. Así, se observan varias subredes con una cierta continuidad interna pero desconectadas entre sí. El caso extremo de aislamiento lo ejemplifican el carril bici situado sobre la calle de la Parva de la Ría o el carril bici a la Overuela.

La red de carril bici de Valladolid se halla conectada con los municipios vecinos de Arroyo de la Encomienda (Avenida de Salamanca), Simancas (Puente Duero), Renedo (Carretera de Renedo) y La Cistérniga (Avenida de Soria).



Red de Carriles-bici en el municipio de Valladolid
[Fuente: Elaboración propia, 2012]

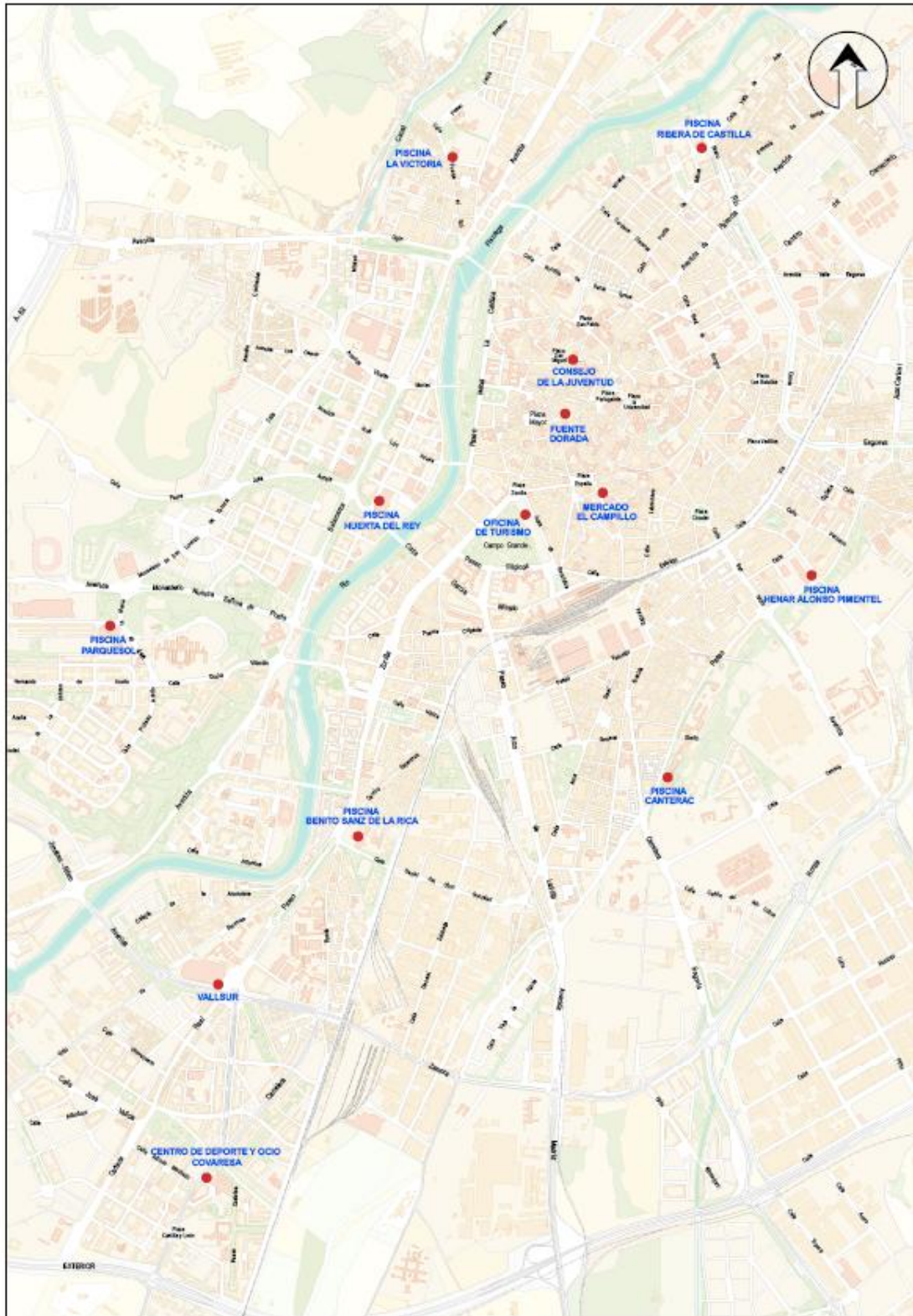


Red de Carriles-bici en la ciudad de Valladolid
[Fuente: Elaboración propia ,2012]

2.4. Sistema de préstamo de bicicletas

2

Caracterización de la red viaria de Valladolid



Localización de los puntos de préstamo

[Fuente: Ayuntamiento de Valladolid, 2012]

2

Valladolid en Bici es un sistema de Préstamo Gratuito promovido por el Ayuntamiento de Valladolid y el Ente Regional de la energía de Castilla y León, en el marco de la Estrategia de Eficiencia Energética de España - E 4 del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDEA) y del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética de Castilla y León (PAEE).

La figura anterior recoge la localización de los puntos de préstamo.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO

3

3.1. Estructura y características de la red

La red de autobuses de urbanos de Valladolid es operada por la empresa Sociedad Autobuses Urbanos de Valladolid (AUVASA). Las instalaciones de la empresa se localizan en el polígono Argales y disponen de 150 vehículos y 450 empleados.

La red de Autobuses Urbanos de Valladolid se compone de:

- 21 líneas ordinarias, con servicio en horario diurno
- 5 líneas búho, con servicio en horario nocturno los viernes, sábados y vísperas de festivos
- 7 líneas matinales, con un servicio diario² por la mañana en días laborables
- 6 líneas fútbol, que operan en eventos deportivos en el Estadio José Zorrilla
- 9 líneas a polígonos industriales, con dos servicios diarios³ por la mañana en días laborables

La red cuenta con más de 500 paradas, de las que aproximadamente el 50% tienen marquesina, y el 20% dispone de equipos GPS de información de tiempos en la parada.

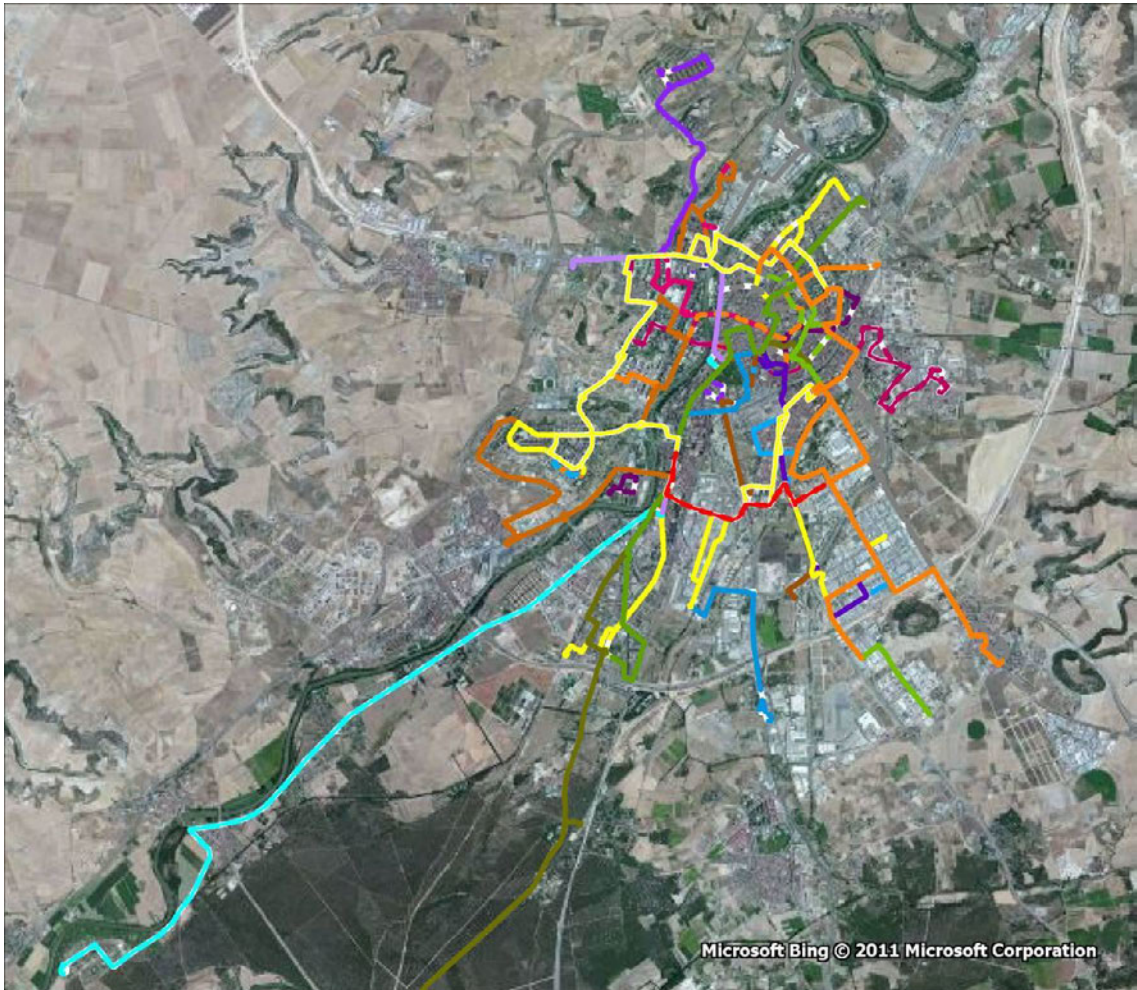
AUVASA cuenta con sistemas de avanzada tecnología para la realización de sus actividades, como el SAE (sistema de apoyo a la explotación mediante localización de vehículos GPS) y sistema de peaje con tarjetas de contacto con chip incorporado.

Las principales características de la flota de AUVASA son las siguientes:

- Vehículos respetuosos con el medioambiente: 99 autobuses accionados por GLP y 51 por Biodiesel.
- Vehículos de alta capacidad: 33 vehículos articulados con capacidad para más de 140 viajeros.
- Confort y accesibilidad: 100% vehículos con climatizador, 150 con piso bajo y 82 con rampa de acceso para silla de ruedas

² Se realiza a las 6:55.

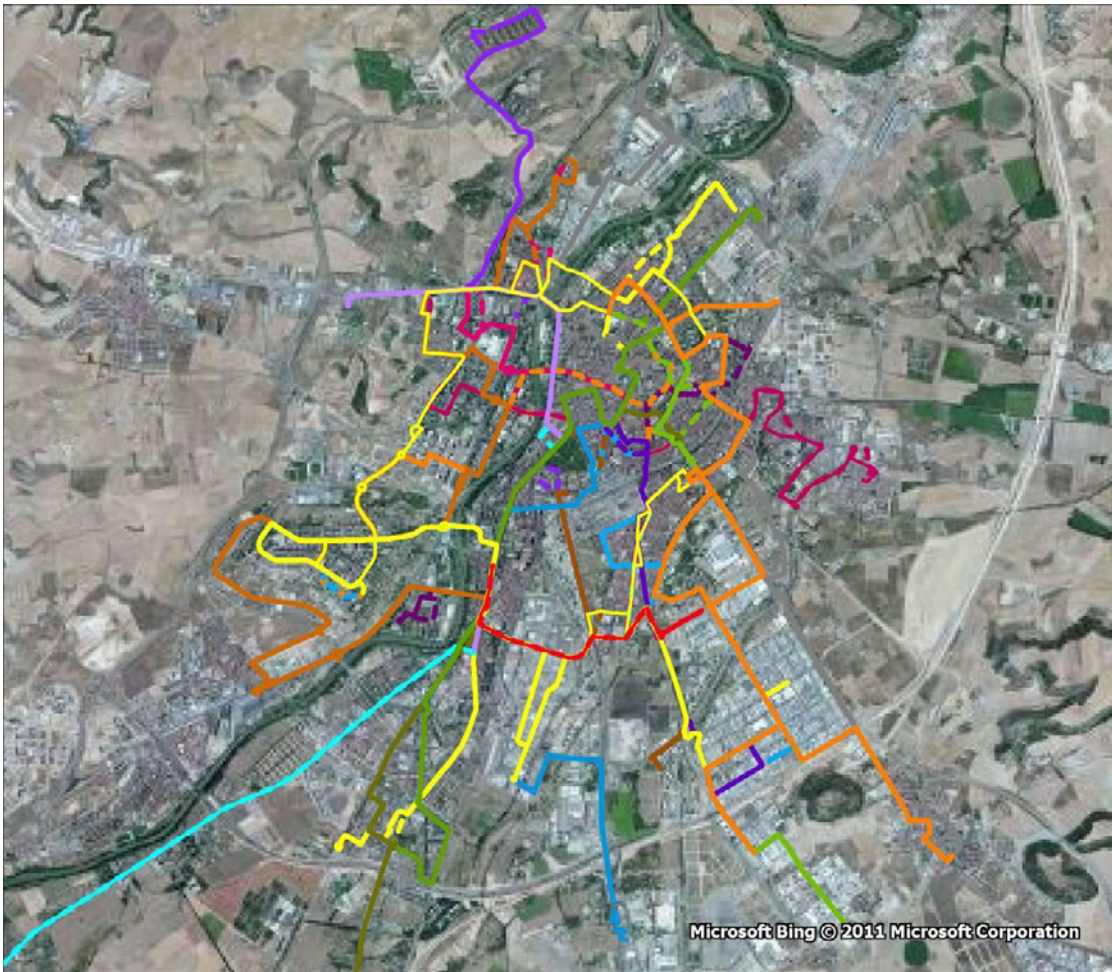
³ Realizan un servicio a las 5:15 y otro a las 6:15.



La red diurna, compuesta por 21 líneas ordinarias que se completan con una serie de líneas especializadas (matinales y polígonos industriales), tiene una estructura principalmente radial configurada por líneas que o bien terminan en el centro histórico y lo atraviesan. Esta estructura se completa con dos líneas circulares y algunas líneas transversales como la línea 9.

Red de líneas ordinarias. Municipio de Valladolid

[Fuente: Elaboración propia ,2012]



Red de líneas ordinarias. Ciudad de Valladolid

[Fuente: Elaboración propia ,2012]

Desde el punto de vista de la oferta, las principales terminales y/o paradas de transbordo, según su concentración de líneas, son:

PRINCIPALES TERMINALES Y/O PARADAS DE TRANSBORDO	
Parada	Líneas
Pº Zorrilla 130 El Corte Inglés	9
Pº Zorrilla 65 fte. El Corte Inglés	9
Pº Zorrilla 166 fte. antiguo Matadero	8
Pº Zorrilla 88 fte. Pza. de Toros	8
Pº Zorrilla 1 antiguo Hosp. Militar	7
Pza. Caño Argales	6
Pza. Circular 7 esq. Industrias	6
Pza. Fuente Dorada	6
Pº Zorrilla 101 antiguo Matadero	6
Avda. Gijón 26 Canal	5
Avda. Gijón 3 fte. Canal	5
Avda. Ramón y Cajal 9 Hosp. Clínico	5

PRINCIPALES TERMINALES Y/O PARADAS DE TRANSBORDO	
Parada	Líneas
Pza. España 13 fte. Bola del Mundo	5
Pza. España Bola del Mundo	5
Pº Zorrilla 39 esq. Puente Colgante	5
Pº Zorrilla 52 esq. García Morato	5
Avda. de Las Contiendas fte. 109	4
Avda. Julián Merino Lapice Piscinas Municipales	4
Avda. Ramón Pradera Feria de Muestras	4
Avda. Ramón Pradera fte. Hotel NH	4
Avda. Segovia 99 esq. Olmedo	4
Avda. Segovia fte. 57	4
Avda. Segovia Ig. del Carmen	4
C/ Acera Recoletos fte. 2 esq. Pza Zorrilla	4
C/ Acera Recoletos fte. 20 junto Estatua Colón	4
C/ Card. Torquemada esq. Tirso de Molina	4
C/ Ciudad de La Habana 1 esq. Amadeo Arias	4
C/ Estación del Norte RENFE	4
C/ Eusebio González Suárez fte. Federico Landrove Moíño	4
C/ Ferrari 1 esq. Pza. Mayor	4
C/ Gamazo 17 esq. Ballén	4
C/ Gondomar 12 esq. Santa Clara	4
C/ Helio esq. Nitrógeno	4
C/ José Ramón del Sol junto Hospital Río Hortega	4
C/ María de Molina 18	4
C/ Recondo fte. Est. del Norte	4
Ctra. Rueda 19 esq. Mota	4
Ctra. Segovia esq. José Ramón del Sol	4
Pza. Circular 11 Ig. Corazón de María	4
Pza. Cruz Verde 5	4
Pza. Poniente fte. Jorge Guillén	4
Pza. San Bartolomé	4
Pº Jardín Botánico esq. Brezo	4
Pº Zorrilla 10	4
Pº Zorrilla 89 esq. Goya	4

El paseo de Zorrilla canaliza muchas líneas por ello se observa que varias paradas localizadas en él tienen una alta concentración de líneas. Otras paradas importantes son las localizadas en la Plaza Caño Argales, la Plaza Circular, Avenida de Gijón o Plaza de España. La Plaza de Zorrilla también es un punto importante de concentración de líneas de autobús. Otros puntos de transbordo intermodal son las paradas situadas frente a las estaciones de autobús y ferrocarril.



Red diurna y paradas de transbordo

[Fuente: Elaboración propia ,2012]

La red diurna compuesta por las líneas ordinarias se completa con 4 redes específicas, la red de búhos, las líneas a polígonos industriales, los servicios especiales líneas matinales y el servicio especial fútbol.

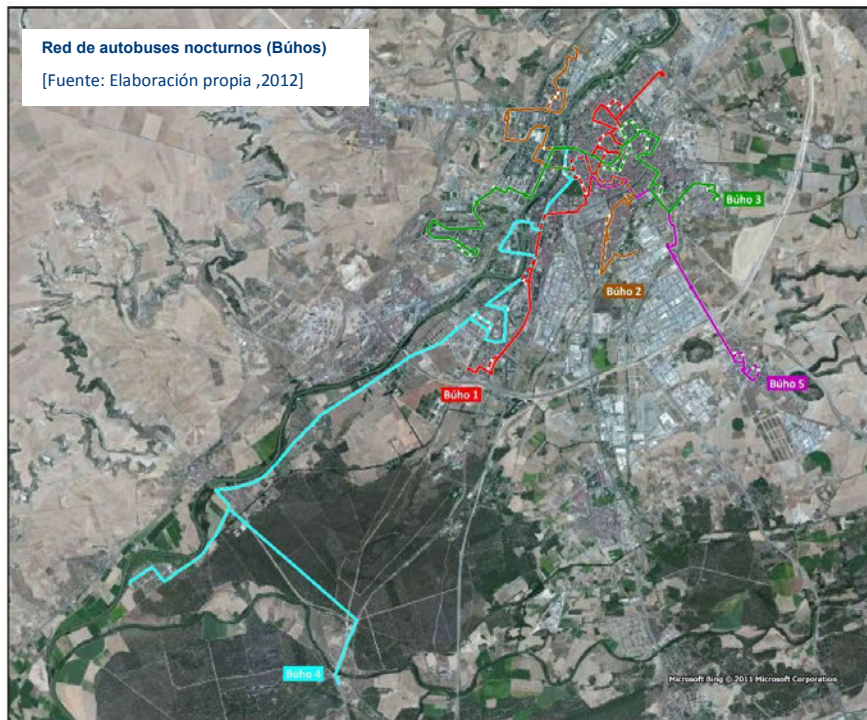
La primera de estas redes, los búhos, está comprendida por cinco líneas que operan en horario nocturno los viernes, sábados y vísperas de festivos cubriendo de forma radial gran parte de la ciudad.

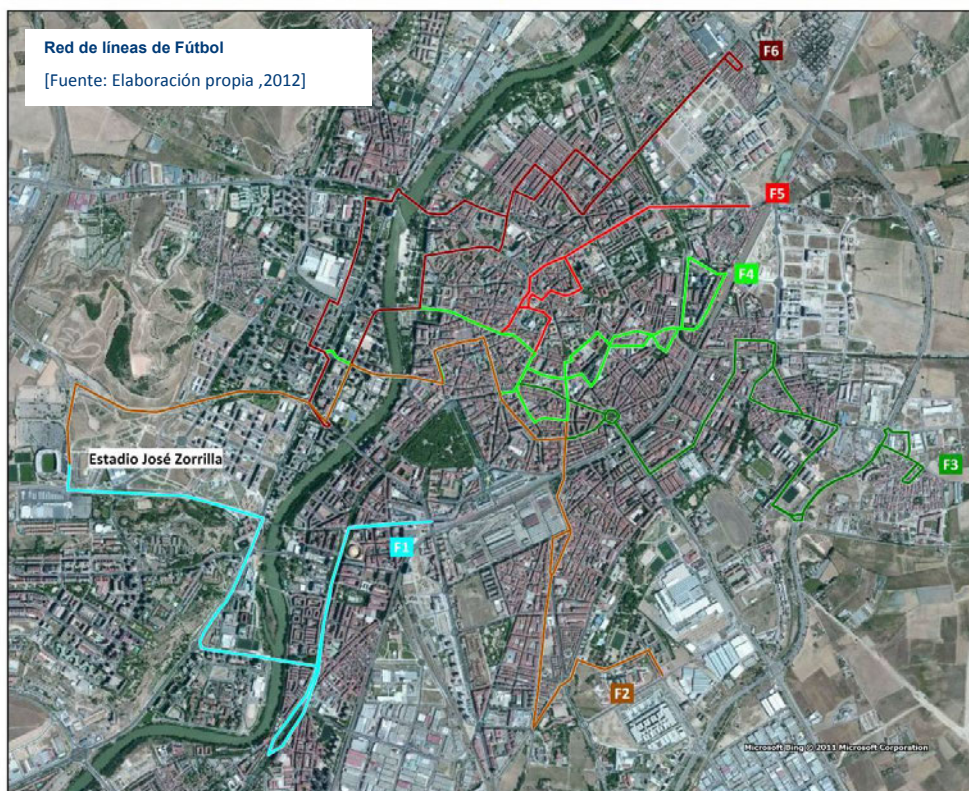
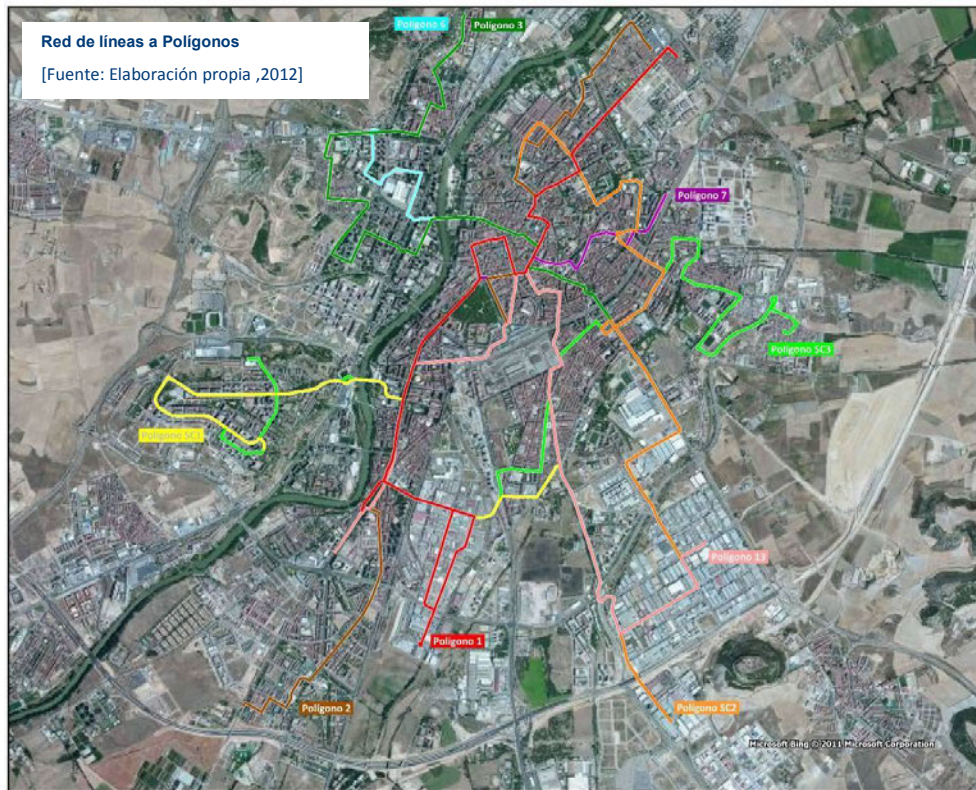
Las líneas a polígonos industriales operan únicamente por las mañanas los días laborables con dos servicios diarios (5:15 y 6:15) y comunican diversos barrios de la ciudad con el Polígono Argales y el Polígono de San Cristóbal. La red la comprenden 9 líneas. Estas líneas tienen el servicio adelantado respecto de la red diurna permitiendo el acceso a los trabajadores de dichos polígonos de madrugada.

Los servicios especiales líneas matinales, con 7 líneas componiendo la red, dan servicio a la ciudad un poco antes del comienzo de la operación de las líneas diurnas, concretamente a las 6:55, conectando diversos barrios con el centro de la ciudad.

Por último, los servicios especiales fútbol operan únicamente cuando hay eventos deportivos en el Nuevo Estadio José Zorrilla, comunicando este equipamiento con diversos barrios de la ciudad a través de 6 líneas.

Las siguientes figuras recogen diversos mapas de las líneas de autobuses urbanos operadas por AUVASA.





3.2. Estructura tarifaria

En la estructura tarifaria actual se dispone de los siguientes títulos de transportes:

- Billete ordinario. Se trata del título para un único desplazamiento de uso general.
- Billete "Servicio Búho". Es el equivalente al billete ordinario específico para su uso en la red de autobuses nocturnos. Tiene un coste ligeramente inferior al billete ordinario.
- Billete "Servicios especiales concertados". Se corresponde con el billete ordinario para los servicios especiales concertados. Tiene un coste ligeramente inferior al billete ordinario.
- BonoBús ordinario. Se trata del título de transporte establecido para el viajero frecuente y tiene un cierto descuento respecto del billete ordinario. El soporte físico de este título es la Tarjeta de Transportes.
- BonoBús joven. Se trata del título de transporte establecido para el viajero frecuente de menos de 26 años de edad y tiene un cierto descuento respecto del billete ordinario mayor que el del BonoBús ordinario. El soporte físico de este título es la Tarjeta de Transportes.
- Tarjeta Pensionista. Es el título de transporte establecido para pensionistas de rentas bajas. Se trata de un título gratuito cuyo soporte físico es la Tarjeta de Transportes.

La siguiente tabla recoge la evolución en los últimos cinco años de las tarifas aplicadas.

EVALUACIÓN DE LAS TARIFAS. 2007-2011					
Título	2008	2009	2010	2011	2012
Billete Ordinario	1,00 €	1,10 €	1,10 €	1,10 €	1,20 €
Servicio Búho	1,00 €	1,10 €	1,10 €	1,10 €	1,10 €
Servicios Especiales "Concertados"	1,00 €	1,08 €	1,08 €	1,08 €	1,08 €
BonoBús Ordinario	0,59 €	0,61 €	0,61 €	0,63 €	0,65 €
BonoBús Joven	0,36 €	0,37 €	0,37 €	0,39 €	0,40 €

La utilización de la Tarjeta de Transportes por los usuarios para la realización de sus desplazamientos permite la realización de un transbordo gratuito a otra línea diferente a la que se validó el billete dentro de un plazo máximo de 60 minutos desde la validación en la línea de inicio del viaje.

La Tarjeta de Transportes sirve como soporte para tres tipos de títulos, el BonoBús Ordinario, el BonoBús Joven y la Tarjeta Pensionista. Se trata de una tarjeta chip con contacto para los dos primeros títulos y sin contacto para la tarjeta pensionista.

Durante el año 2012 se sustituirán todas las tarjetas con contacto por tarjetas sin contacto. Estas tarjetas funcionan como tarjetas monedero en las que se recarga un cierto saldo, entre 6,5€ y 65€ para el BonoBús Ordinario y entre 16€ y 40€ para el BonoBús Joven.

3.3. Red de líneas ordinarias

A continuación se va a describir con mayor detalle las características de la red diurna de autobuses urbanos de Valladolid formada por las líneas ordinarias.

En lo que respecta a la oferta se pueden distinguir dos tipos de líneas, un grupo formado por aquellas líneas con intervalos de paso inferiores en día laborable a los 20 minutos y otro formado por el resto de líneas. En el primer grupo se encuentran las líneas 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, C1, C2 y H. Mientras que en el resto estarían la 4, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18 y 19.

Las primeras líneas configuran el núcleo de la red que da servicio a los principales desplazamientos realizados mientras que el segundo conjunto de líneas completan la primera red y tienen como objetivo completar el servicio a las zonas que no llega el núcleo principal y que tienen una menor demanda de transporte.

La siguiente tabla recoge las principales características de estas líneas.

En el Anejo VI se recoge la descripción de los itinerarios de las líneas, así como los planos con los recorridos y la ubicación de las paradas.

OFERTA DE AUTOBÚS URBANO. LÍNEAS ORDINARIAS										
Línea	Denominación	Servicios en día laborable			Servicios en sábados			Servicios en domingos y festivos		
		Frecuencia	Periodo S1	Periodo S2	Frecuencia	Periodo S1	Periodo S2	Frecuencia	Periodo S1	Periodo S2
1	Covaresa - San Pedro Regalado	9 - 11 min	7:15 - 22:30	7:20 - 23:00	10 - 12 min	7:15 - 22:30	7:20 - 23:00	12 - 15 min	7:30 a 22:30	7:30 - 23:00
2	Covaresa - Barrio España	9 - 11 min	7:15 - 22:30	7:20 - 23:00	10 - 12 min	7:15 - 22:30	7:20 - 23:00	12 - 15 min	7:30 a 22:30	7:30 - 23:00
3	Girón - Las Flores	15 min	7:15 - 22:30	7:15 - 22:30	20 min	7:30 - 22:45	8:00 - 22:45	20 min	7:30 - 22:45	8:00 - 22:45
4	Duque de la Victoria - Pinar de Jalón	60 min	8:00 - 22:00	7:30 - 21:30	60 min	8:00 - 22:00	7:30 - 21:30	60 min	8:00 - 22:00	7:30 - 21:30
5	Pº Zorrilla 10 - Puente Simancas - Entrepinos	20 min	7:30 - 22:10	7:20 - 22:10	30 min	7:30 - 22:30	7:30 - 22:10	60 min	7:30 - 22:10	7:35 - 22:15
6	Delicias - La Victoria	10 min	7:10 - 22:30	7:10 - 22:30	12 min	7:30 - 22:45	7:15 - 22:45	15 min	7:30 - 22:45	7:15 - 22:45
7	Arturo Eyries - Belén	10 min	7:10 - 22:30	7:20 - 22:45	15 min	7:30 - 22:45	7:15 - 23:00	15 min	7:30 - 22:45	7:15 - 23:00
8	Parquesol - Belén	12 min	7:15 - 22:30	7:15 - 22:30	15 min	7:30 - 22:30	7:30 - 22:45	15 min	7:30 - 22:30	7:30 - 22:45
9	Parquesol - Estaciones - Delicias - Pol. San Cristóbal	15 min	7:15 - 22:00	7:15 - 22:15	30 min	7:30 - 22:00	7:15 - 22:15 (*1)	30 min	7:30 - 22:00	7:15 - 22:15 (*2)
10	Parquesol - La Victoria	60 min	7:30 - 21:30	7:30 - 21:30	-	-	-	-	-	-
11	Rubia - La Victoria - Cementerio de Las Contiendas	30 min	7:30 - 22:30	7:30 - 23:00	30 min	7:30 - 22:30	7:30 - 23:00	30 min	7:30 - 22:30	7:30 - 23:00
12	Pº Zorrilla 1 - Fuente Berrocal	60 min	8:00 - 22:00	7:30 - 21:30	-	-	-	-	-	-
14	Pza. España - Pol. San Cristóbal	60 min	8:00 - 22:00	8:30 - 22:30	-	-	-	-	-	-
15	Pza. Circular - Pinar - Puente Duero	30/60 min (*3)	7:15 - 22:00	7:20 - 22:15	60 min	7:15 - 22:00	7:20 - 22:15	60 min	7:30 - 22:00	7:30 - 22:00
16	Pza. España - Col. San Juan de Dios	60 min	7:30 - 22:30	8:00 - 22:00	60 min	7:30 - 22:30	8:00 - 22:00	60 min	7:30 - 22:30	8:00 - 22:00
17	Rondilla - Polígono San Cristobal	-	4 servicios	2 servicios	-	-	-	-	-	-
18	La Cistèrniga - La Overuela	60 min	7:30 - 21:30	7:30 - 21:30	60 min	7:30 - 21:30	7:30 - 21:30	60 min	7:30 - 21:30	7:30 - 21:30
19	Pza. de España - La Cistèrniga	60 min	7:30 - 21:30	8:00 - 22:00	60 min	7:30 - 21:30	8:00 - 22:00	60 min	7:30 - 21:30	8:00 - 22:00
C1	Circular 1: Parquesol - La Victoria - Parquesol	10 min	7:10 - 22:30	-	15 min	7:15 - 22:30	-	15 min	7:15 - 22:30	-
C2	Circular 2: Parquesol - La Victoria - Parquesol	10 min	7:20 - 22:30	-	15 min	7:20 - 22:30	-	15 min	7:20 - 22:30	-
H	Pº Zorrilla 71 - Hospital Río Hortega	20 min	7:20 - 22:00	7:20 - 22:20	-	-	-	-	-	-

(*1) Los servicios al Polígono San Cristobal terminan a las 14:30

(*2) No hay servicios en domingo y festivos al Polígono San Cristobal

(*3) Las frecuencias son diferentes a Pinar (30 minutos) y a Puente Duero (60 min)

3.4. Distancias, Paradas y Velocidades Comerciales

Las líneas diurnas tienen una longitud total de red de 404 kilómetros con 971 paradas-red. La longitud media interparadas es por tanto de 416 metros. A nivel de línea se observan variaciones en este parámetro, que oscila entre 312 de la línea 6, que tiene mucho recorrido por el centro de la ciudad (donde las paradas están más juntas) y los 886 de la línea H, que se trata de una línea muy corta, de funcionalidad muy específica y amplias distancias interparadas. Las líneas más suburbanas como la 12, 15, 18 y 19 tienen distancias interparadas superiores a los 500 metros, mientras que las líneas con grandes recorridos por el centro histórico tienen distancias interparadas menores, como las líneas 2, 6, 7, 8 y 9.

Características de las líneas de AUVASA. Longitud, paradas y distancia media interparadas.

VELOCIDADES COMERCIALES AUVASA							
Línea	Denominación	Longitud (km)		Paradas		Distancia Media (m)	
		Sentido 1	Sentido 2	Sentido 1	Sentido 2	Sentido 1	Sentido 2
1	Covaresa - San Pedro Regalado	10,250	10,345	23	27	466	398
2	Covaresa - Barrio España	10,567	10,366	29	30	377	357
3	Girón - Las Flores	10,283	10,099	27	28	395	374
4	Duque de la Victoria - Pinar de Jalón	6,280	5,518	16	14	419	424
5	Pº Zorrilla 10 - Puente Simancas - Entrepinos	14,055	15,256	25	27	586	587
6	Delicias - La Victoria	9,036	10,012	30	28	312	371
7	Arturo Eyries - Belén	6,109	5,856	18	19	359	325
8	Parquesol - Belén	8,817	8,558	26	26	353	342
9	Parquesol - Estaciones - Delicias - Pol. San Cristóbal	11,867	12,217	32	35	383	359
10	Parquesol - La Victoria	14,750	14,488	34	34	447	439
11	Rubia - La Victoria - Cementerio de Las Contiendas	6,120	6,959	15	17	437	435
12	Pº Zorrilla 1 - Fuente Berrocal	6,976	7,768	12	14	634	598
14	Pza. España - Pol. San Cristóbal	7,865	7,742	19	20	437	407
15	Pza. Circular - Pinar - Puente Duero	14,835	14,996	26	24	593	652
16	Pza. España - Col. San Juan de Dios	7,872	8,556	21	17	394	535
17	Rondilla - Polígono San Cristobal	9,333	10,039	25	24	389	436
18	La Cistérniga - La Overuela	16,085	15,835	33	35	503	466
19	Pza. de España - La Cistérniga	8,001	8,255	15	16	571	550
C1	Circular 1: Parquesol - La Victoria - Parquesol	17,830	-	52	-	350	-
C2	Circular 2: Parquesol - La Victoria - Parquesol	17,506	-	48	-	372	-
H	Pº Zorrilla 71 - Hospital Río Hortega	3,543	3,456	5	5	886	864

La velocidad comercial de las líneas diurnas, el dato oficial, de los autobuses urbanos se recoge en la siguiente tabla. No se

dispone de información de la variación de la velocidad a lo largo del día, y por tanto, de los efectos de la congestión viaria y la demanda de transportes sobre la misma.

VELOCIDADES COMERCIALES AUVASA							
Línea	Denominación	Longitud (km)		Tiempo de recorrido (min)		Velocidad (km/h)	
		Sentido 1	Sentido 2	Sentido 1	Sentido 2	Sentido 1	Sentido 2
1	Covaresa - San Pedro Regalado	10,250	10,345	54	56	11,4	11,0
2	Covaresa - Barrio España	10,567	10,366	60	61	10,6	10,4
3	Girón - Las Flores	10,283	10,099	50	55	12,3	11,2
4	Duque de la Victoria - Pinar de Jalón	6,280	5,518	30	30	12,6	12,6
5	Pº Zorrilla 10 - Puente Simancas - Entrepinos	14,055	15,256	40	40	21,1	21,1
6	Delicias - La Victoria	9,036	10,012	50	50	10,8	10,8
7	Arturo Eyries - Belén	6,109	5,856	40	40	9,2	9,2
8	Parquesol - Belén	8,817	8,558	48	48	11,0	11,0
9	Parquesol - Estaciones - Delicias - Pol. San Cristóbal	11,867	12,217	50	55	14,2	12,9
10	Parquesol - La Victoria	14,750	14,488	50	50	17,7	17,7
11	Rubia - La Victoria - Cementerio de Las Contiendas	6,120	6,959	30	30	12,2	12,2
12	Pº Zorrilla 1 - Fuente Berrocal	6,976	7,768	30	30	14,0	14,0
14	Pza. España - Pol. San Cristóbal	7,865	7,742	30	30	15,7	15,7
15	Pza. Circular - Pinar - Puente Duero	14,835	14,996	45	45	19,8	19,8
16	Pza. España - Col. San Juan de Dios	7,872	8,556	30	30	15,7	15,7
17	Rondilla - Polígono San Cristobal	9,333	10,039	60	60	9,3	9,3
18	La Cistémiga - La Overuela	16,085	15,835	60	60	16,1	16,1
19	Pza. de España - La Cistémiga	8,001	8,255	30	30	16,0	16,0
C1	Circular 1: Parquesol - La Victoria - Parquesol	17,830	-	88	-	12,2	-
C2	Circular 2: Parquesol - La Victoria - Parquesol	17,506	-	88	-	11,9	-
H	Pº Zorrilla 71 - Hospital Río Hortega	3,543	3,456	20	20	10,6	10,6

La velocidad comercial oscila entre 9,2 km/h y 21,1 km/h. Las líneas con menor velocidad comercial, por debajo de 12 km/h, son:

- Línea 1. Covaresa – San Pedro Regalado.
- Línea 2. Covaresa – Barrio España.
- Línea 6. Delicias – La Victoria.
- Línea 7. Arturo Eyries – Belén.
- Línea 8. Parquesol – Belén.
- Línea 17. Rondilla – Polígono San Cristobal.
- Línea C2. Circular C2. Parquesol – La Victoria – Parquesol.

Por encima de 16 km/h se encuentran las líneas:

- Línea 5.Pº Zorrilla 10 – Puente Simancas – Entrepinos.
- Línea 10. Parquesol – La Victoria.
- Línea 15. Pza. Circular – Pinar – Puente Duero.
- Línea 18. La Cistérniga – La Overuela
- Línea 19. Pza. de España – La Cistérniga.

Las líneas de menor velocidad, entre las que se encuentran las líneas de mayor demanda, son líneas, en general, que cruzan la zona más céntrica de la ciudad, dónde se acumula mayor congestión así como un trazado complicado y poco limpio. Por otro lado, las líneas con mejores velocidades con líneas, con excepción de la línea 10, con un marcado carácter sub-urbano que les permiten una buenas velocidades de recorrido al tener una buena parte del trazado fuera de la traza urbana o por trazas urbanas de nueva concepción más favorables a una circulación más rápida.

4. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE APARCAMIENTO

4

4.1. Aparcamiento en el viario. Regulación

El aparcamiento en viario en el centro de Valladolid y en las zonas aledañas al mismo está regulado por la Ordenanza Municipal Reguladora de los aparcamientos limitados (Zonas ORA), mediante la que se “regula la actividad municipal que tiene por objeto la ordenación y mejora del tráfico, mediante la determinación funcional, espacial y temporal de los estacionamientos de vehículos en las vías y demás espacios públicos habilitados al efecto, y el establecimiento de medidas para garantizar su cumplimiento”.

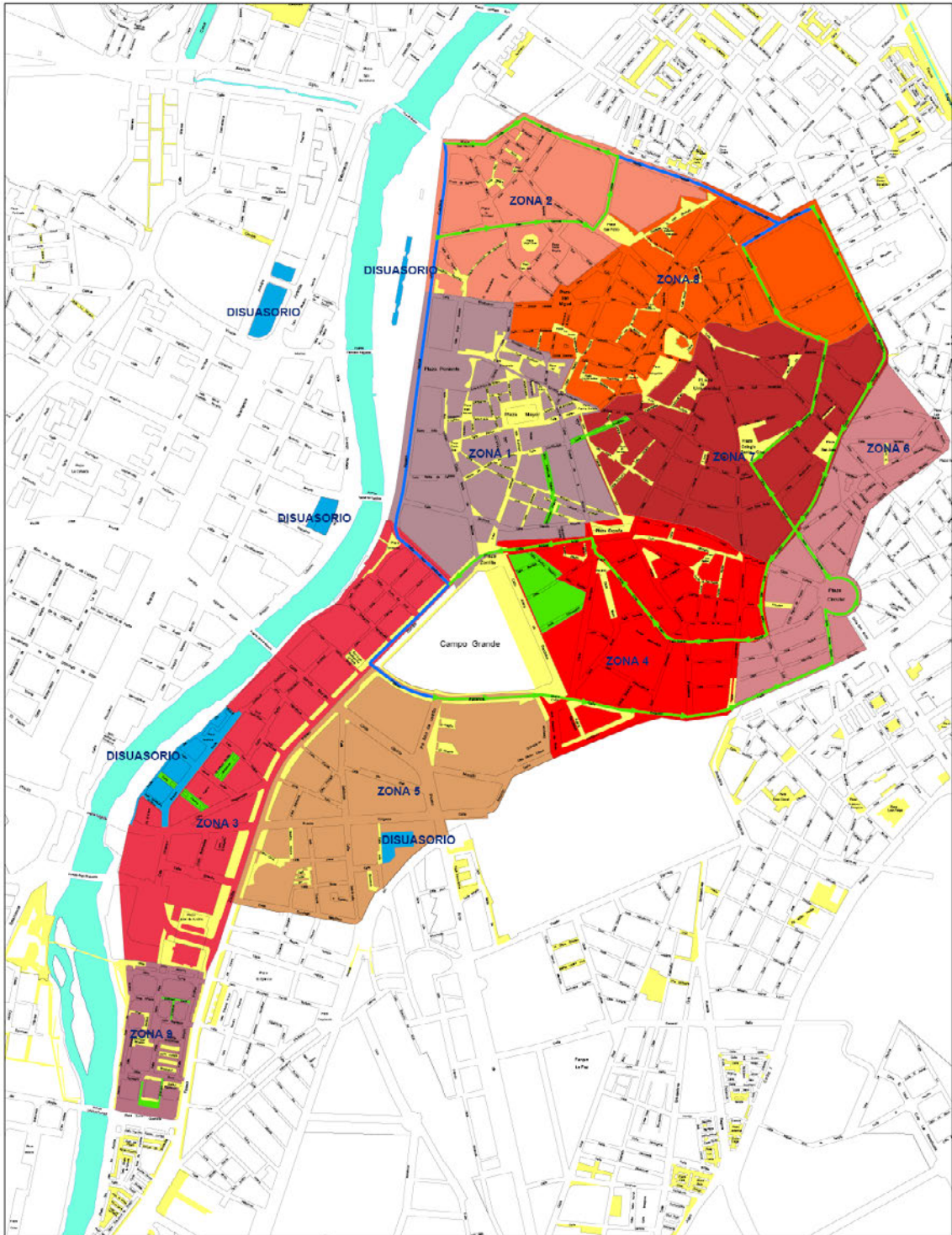
En dichas zonas reguladas se aplican unas tasas por el estacionamiento de los vehículos en las vías municipales, que varían en función del tiempo de permanencia, a los aparcamientos disuasorios urbanos y a la zona del área, que se recogen a continuación:

TARIFAS APLICADAS			
Tipos de tarifas		Concepto	Precio
Tarifa general por el área		1ª hora	0,65 €
		2ª hora	1,55 €
		Exceso en 30 min	2,10 €
		Exceso en 60 min	4,05 €
Tarifa de aparcamientos disuasorios urbanos	Régimen común	Mañana completa	1,25 €
		Tarde completa	1,25 €
		Día completo	2,50 €
		Hora	0,30 €
		Media Hora	0,15 €
	Específico: C/Ramón Pradera c/v a Avda. de Vicente Mortés	Mañana completa de domingo o festivo	2,50 €
		Tarde completa sábado, domingo o festivo	2,50 €
		Día completo de domingo o festivo	5,00 €
		Hora	0,60 €
		Media Hora	0,30 €
Tarifa especial para cada zona del área		Cuota por año natural	32,45 €
		Cuota por trimestre natural	13,05 €

La siguiente figura muestra las zonas en las que está establecida la zona ORA.

4

Caracterización de la Oferta de Aparcamiento



- ZONA PEDESTAL
- ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN AL CENTRO - SENTIDO LIBRE DE CIRCULACIÓN
- ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN AL CENTRO - DOBLE SENTIDO DE CIRCULACIÓN
- ZONA DE ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO DE RESIDENTES EN ZONAS U.S., U.S.1, U.S.1.1 Y U.S.1.2

ÁMBITO DE REGULACIÓN DE LA ZONA AZUL (O.R.A.)

Ayuntamiento de Valladolid
ÁREA DE PLANEACIÓN URBANÍSTICA Y MOVILIDAD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN URBANA
DICIEMBRE DE 2010



Ámbito de regulación de la zona azul (O.R.A.)

[Fuente: Ayuntamiento De Valladolid, 2010]

4.2. Aparcamientos públicos

Se han contabilizado un total de 34 parkings públicos en la ciudad de Valladolid con 11.075 plazas de aparcamiento, de los cuales se dispone en su mayoría de su titularidad, el nº de plazas y la tipología.

Atendiendo a la titularidad se distingue entre los que son Privados y los que son de concesión, que suman en total 9.454 plazas.

De concesión se han contabilizado 22 aparcamientos, los cuales suman un total de 8.083 plazas de aparcamiento (que representan el 73,2% de los aparcamientos), mientras que de titularidad privada hay 7 aparcamientos, que suman unas 1.300 plazas (representan el 14,5% de los aparcamientos) y hay 5 aparcamientos de los que se desconoce su titularidad, estos suman 1.597 plazas (14,4% del total)

En cuanto a la tipología de uso hay cuatro tipos: Residentes, Mixtos (residentes y rotación), de Rotación y de Rotación ADU (Aparcamiento disuasión urbano).

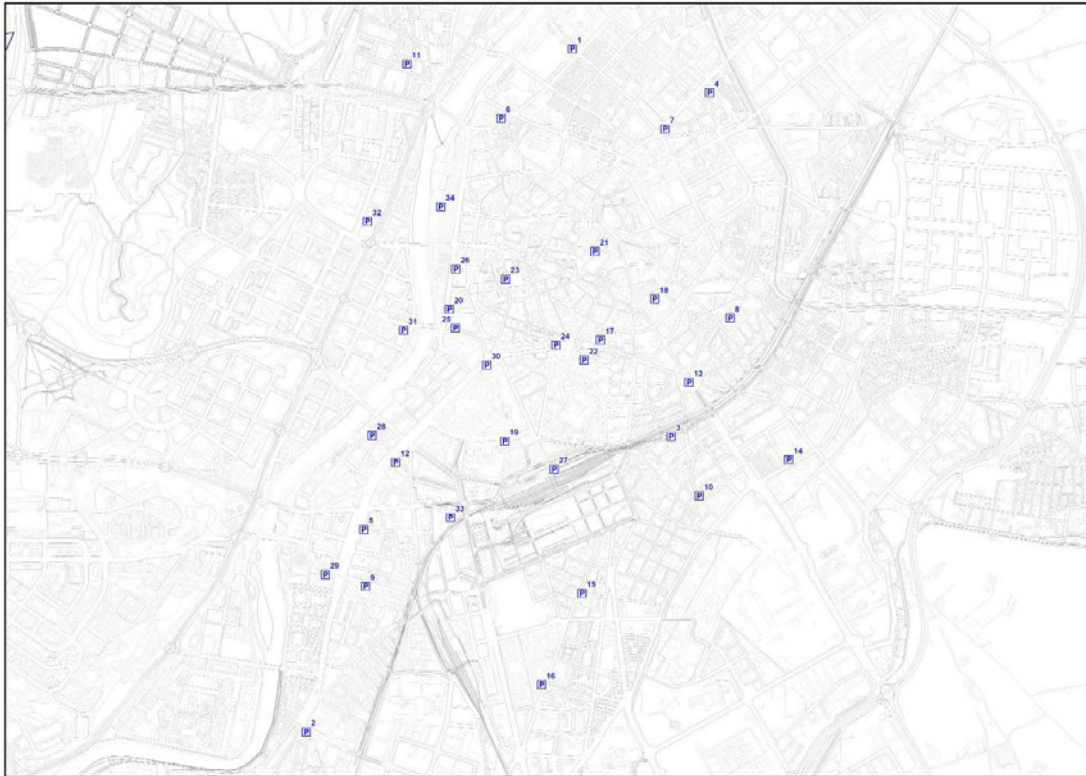
Los aparcamientos de Rotación ADU se caracterizan por estar regulados por la zona ORA, pero con tarifas más baratas y con la posibilidad de estacionar toda la mañana o todo el día y no un máximo de 2 horas como el resto de la ORA.

Si se analizan los datos atendiendo a la tipología de los aparcamientos se observa que hay 18 aparcamientos de Residentes con 5.640 plazas, de tipo Mixto hay 3 aparcamientos (con 694 plazas para residentes y 1.002 plazas de rotación), de Rotación existen 9 aparcamientos con unas 2.600 plazas y de Rotación ADU hay 4 con un total de 1.139 plazas.

Por tanto un 57,2% de las plazas son para residentes, un 32,5% son plazas de rotación y el 10,3% restante, son plazas de rotación ADU.

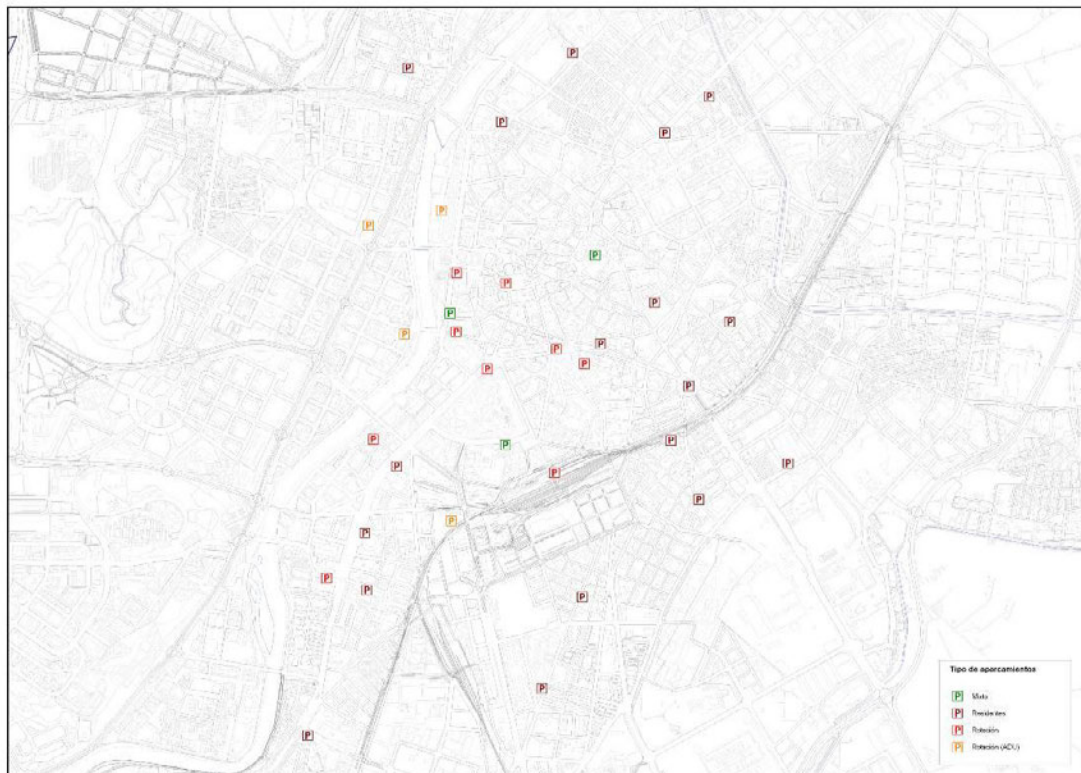
La siguiente tabla recoge los aparcamientos de Valladolid y los datos y características más relevantes de los mismos.

APARCAMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS						
Nº	Situación	Titularidad	Comentarios	Nº plazas		Tipo
1	C/ Alberto Fernandez	Concesión	Aparcamientos Rondilla, S.C.L.	641		Residentes
2	C/ Espanta – Daniel del Olmo.	Concesión	Salcón, S.A.	213		Residentes
3	C/ Guipúzcoa	Concesión	Cocheras Guipúzcoa, S.C.L.	216		Residentes
4	C/ Romojaro	Concesión	Aparcamientos Romojaro, S.C.L.	474		Residentes
5	Pza. de Toros (Pº Zorrilla, 49)	Privado		116		Residentes
6	C/ Mirabel	Concesión	Cooperativa San Nicolás, S.C.L.	219		Residentes
7	Avda. Palencia	Concesión	Corviam, S.A. E.C.	582		Residentes
8	C/ Silió	Concesión	FCC Construcción.	240		Residentes
9	Pza. del Ejército.	Concesión	Corsán-Corviam	284		Residentes
10	Pza. Gutiérrez Semprún.	Concesión	Teconsa	118		Residentes
11	Pza. de la Solidaridad.	Concesión	Teconsa	273		Residentes
12	Ps/ Zorrilla-C/ García Morato	Concesión		551		Residentes
13	Pz Circular	Concesión		420		Residentes
14	Ps Juan Carlos I(Antiguo Mercado Central)	Concesión		256		Residentes
15	C/ Arca Real (Plaza de Lola Herrera)	Concesión		329		Residentes
16	C/ Arca Real (junto Parque de La Paz)	Concesión		140		Residentes
17	C/ Simón Aranda	N/D		458		Residentes
18	C/ Cardenal Mendoza (colégio San José)	Privado		110		Residentes
19	Pza. de Colón	Privado		300	Residentes	Mixto
				300	Rotación	
20	Pº Isabel la Católica	Concesión	Zarzuela, S.A. E.C.	244	Residentes	Mixto
				452	Rotación	
21	Plaza Portugalete	Concesión	Corsan Cordial Empresa Constructora,S.A.	150	Residentes	Mixto
				250	Rotación	
22	2º Sótano del Mercado del Campillo.	Concesión	Asoc. Ind. Mercado El Campillo	106		Rotación
23	Plaza Mayor	Concesión	Aparcamientos Españoles, S.A.	351		Rotación
24	Plaza España	Concesión	Aplaes, S.A.	281		Rotación
25	Aparcamiento público Doctrinos	Privado		130		Rotación
26	Parking Poniente.	Privado		107		Rotación
27	Parking RENFE	Privado		200 aprox		Rotación
28	Parking Capuchinos	Privado		108		Rotación
29	Plaza Juan de Austria	Concesión	El Corte Inglés, S.A.	877		Rotación
30	Pza. de Zorrilla	Concesión	Aparcamientos Españoles, S.A.	440		Rotación
31	Plaza del Milenio			169	Disuasorio	Rotación (ADU)
				171	Rotación	
32	Feria de Muestras			526		Rotación (ADU)
33	Calle La India			200		Rotación (ADU)
34	Las Moreras			73		Rotación (ADU)



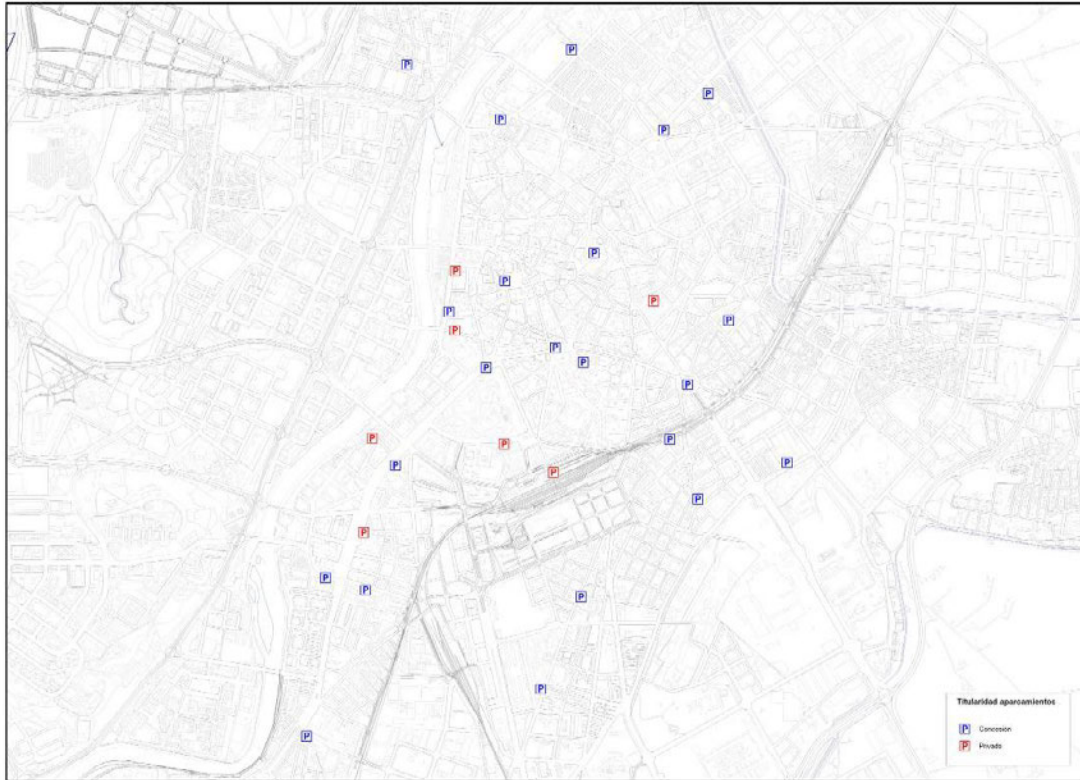
Localización e Identificación de los aparcamientos existentes

[Fuente: Elaboración propia ,2012]



Aparcamientos según tipología

[Fuente: Elaboración propia ,2012]



Aparcamiento según titularidad

[Fuente: Elaboración propia ,2012]

4.3. Plan de aparcamientos del PIMUVA

El PIMUVA recoge un diagnóstico de los aparcamientos existentes y en proyecto, en base a los que propone unos criterios y objetivos para el estacionamiento. Con todo ello se desarrollan unas acciones a llevar a cabo que se desarrollan para el aparcamiento en superficie, los aparcamientos de rotación y los de residentes.

Las siguientes tablas recogen los aparcamientos de rotación y mixtos de Valladolid, atendiendo a si se encuentran actualmente en servicio o si se encuentran en fase de proyecto o construcción

APARCAMIENTOS DE ROTACIÓN Y MIXTOS EN SERVICIO			
Nº	Situación	Nº plazas	Observaciones
P1	Plaza Mayor	351	
P2	Doctrinos	130	Parking Privado
P3	El Campillo	100	Centro Comercial
P4	Colón	600	Mixto
P5	Don Juan de Austria	800	El Corte Inglés
P6	Poniente	107	Parking Privado
P7	Isabel la Católica	488	Mixto
P8	Plaza de España	281	Mixto

APARCAMIENTOS DE ROTACIÓN EN CONSTRUCCIÓN O PROYECTO AVANZADO			
Nº	Situación	Nº plazas	Observaciones
P9	Plaza de Zorrilla	450	En construcción

Las siguientes tablas recogen los aparcamientos de residentes de Valladolid, atendiendo a si se encuentran actualmente en servicio o si se encuentran en fase de proyecto o construcción.

APARCAMIENTOS DE REDSIDENTES EN SERVICIO			
Nº	Situación	Nº plazas	Observaciones
R1	Alberto Fernández	641	
R2	Ramojaro	474	
R3	Rondilla de Santa Teresa	271	
R4	Guipúzcoa	216	
R5	Daniel del Olmo	213	
R6	Coso (Pº Zorrilla-Plaza de Toros)		

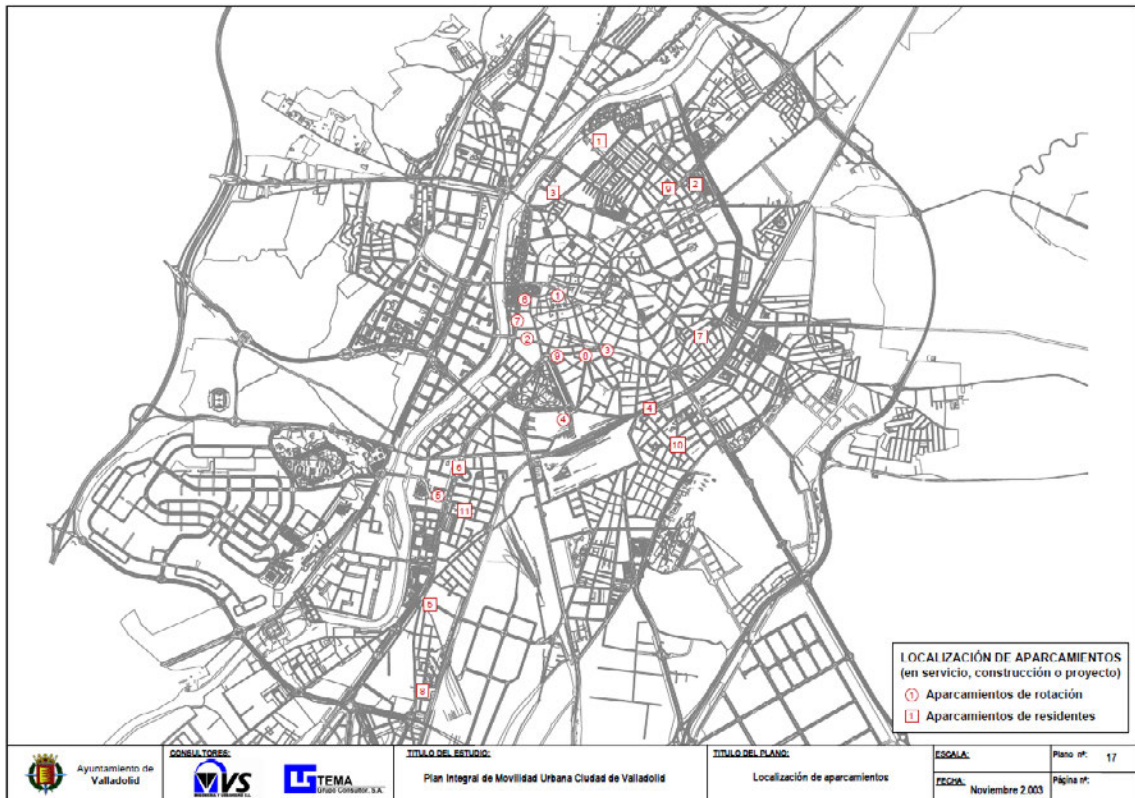
Los aparcamientos P4, P7 y P8 disponen de plazas dedicadas a residentes. (Uso mixto)

APARCAMIENTOS DE REDSIDENTES EN CONSTRUCCIÓN O PROYECTO AVANZADO			
Nº	Situación	Nº plazas	Observaciones
R7	Silió	240	Acabado
R8	Corta		En proyecto
R9	Avenida de Palencia	582	Acabado
R10	Gutiérrez Semprún	110	En proyecto
R11	Plaza del Ejército	280	En construcción

La siguiente figura recoge la localización de los aparcamientos de Rotación y de residentes recogidos en el PIMUVA.

4

Caracterización de la Oferta de Aparcamiento



Localización de aparcamientos

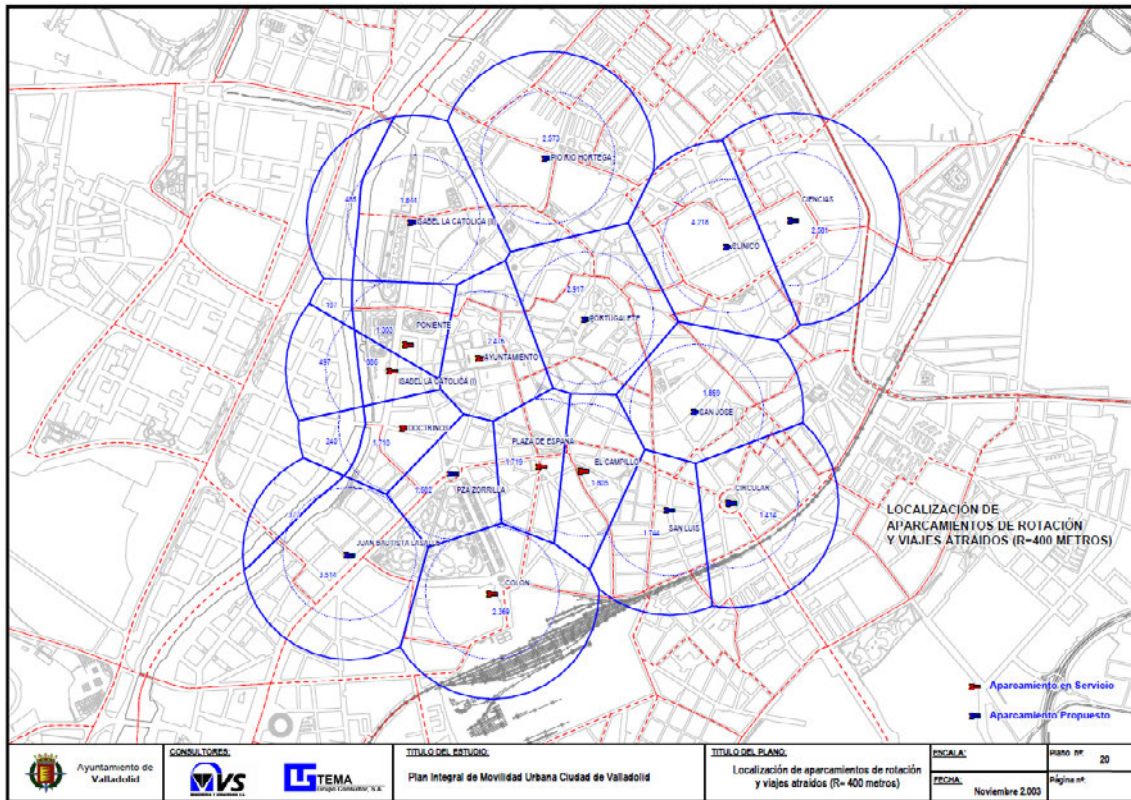
[Fuente: PIMUVA, 2000-2005]

El diagnóstico establece que el estacionamiento en aparcamientos públicos subterráneos se presenta básicamente en la zona Centro, donde se localizan 7 aparcamientos públicos: Plaza de España, Mercado del Campillo, Plaza de Colón, Plaza Mayor, Calle Doctrinos, Paseo de Isabel la Católica y Plaza del Poniente – Isabel la Católica.

Como acciones propuestas destacan los siguientes aparcamientos de rotación:

- Aparcamiento de la Plaza de Zorrilla
- Aparcamiento del Paseo de Isabel la Católica (II)
- Plaza Circular
- Calle San Luis
- Calle Maldonado (Colegio San José)
- Plaza Portugalete
- Plaza San Juan Bautista de la Salle
- Hospital Universitario
- Pío del Río Hortega (mixto)

El siguiente plano recoge la cobertura de los aparcamientos de rotación existentes y de los propuestos en las acciones.



Localización de aparcamientos de rotación y viajes atraídos

[Fuente: PIMUVA, 2000-2005]

El Plan establecía como propuestas de actuación en materia de aparcamientos de residentes la construcción de las siguientes infraestructuras en una primera y una segunda fase:

Propuestos en la 1ª fase:

- I.E.S. Santa Teresa de Jesús
- Avda. de Palencia
- Alba de Tormes
- Calderón de la barca
- Calle Júpiter
- Glorieta del Descubrimiento
- La Salud
- La Cigüeña
- Silió
- Calle Príncipe.
- Plaza de Gutiérrez Semprún
- Parque de Millán Santos
- Canterac
- Embajadores
- Parque de La Paz

4

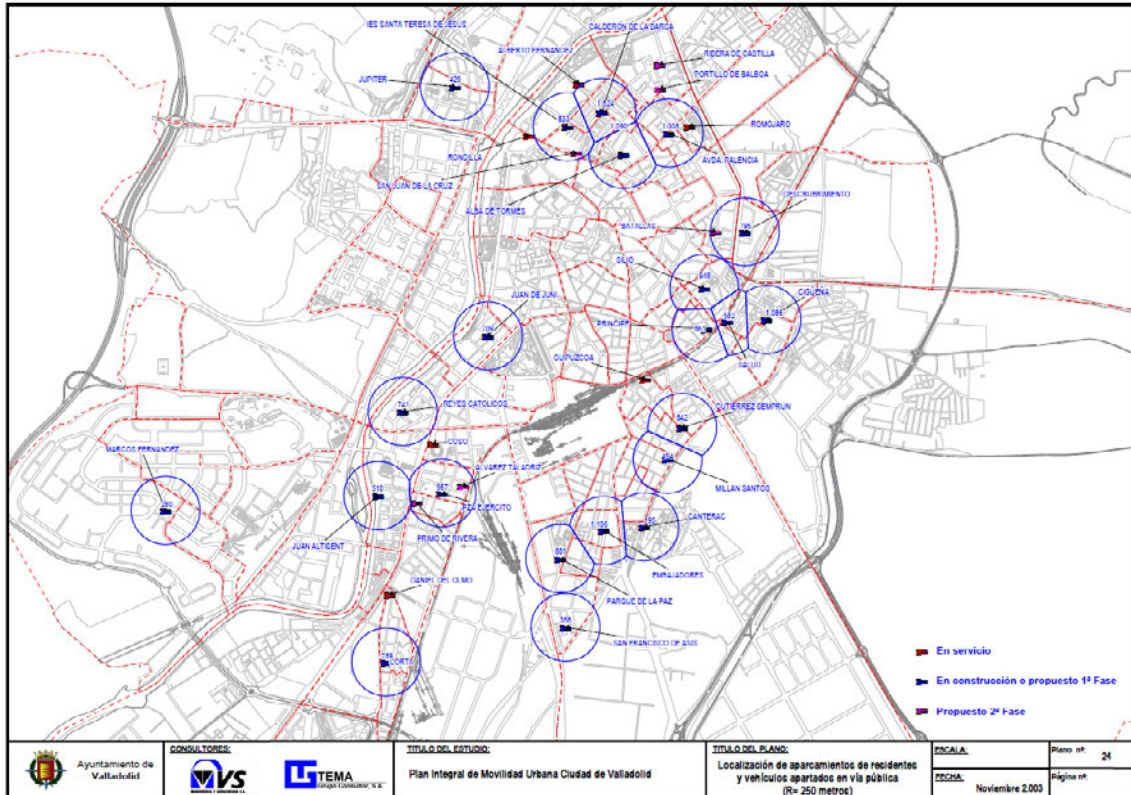
Caracterización de la Oferta de Aparcamiento

- San Francisco de Asís
- Juan Altisent
- Corta
- Plaza del Ejército
- Reyes católicos
- Juan de Juni
- Plaza de Marcos Fernandez

Propuestos en la 2ª fase:

- Portillo de Balboa esquina Amor de Dios
- Colegio de San Juan de la Cruz
- Ribera de Castilla
- Plaza de las Batallas
- General Primo de Rivera
- Álvarez Teladriz

El siguiente plano recoge la cobertura de los aparcamientos de residentes existentes y de los propuestos en las acciones.



Localización de aparcamientos de residentes y vehículos aparados en vía pública

[Fuente: PIMUVA, 2000-2005]

De los aparcamientos propuestos el Plan dejó para una segunda fase un conjunto de aparcamientos debido a dudas sobre su viabilidad económica o sobre la posibilidad de la obtención del suelo.

- General Primo de Rivera (Dudas viabilidad por la baja demanda)
- Colegio San Juan de la Cruz (Dudas en la obtención de suelo)
- Once Casas (Dudas viabilidad por la baja demanda)
- Ribera de Castilla (Dudas viabilidad por la baja demanda)
- Portillo de Balboa (Dudas viabilidad por la baja demanda)
- Plaza de las Batallas (Dudas viabilidad por la baja demanda)

4.4. Actuaciones previstas en materia de aparcamiento

Entre las actuaciones futuras que se encuentran previstas se encuentran los aparcamientos de La Antigua, Hospital Clínico y el Mercado del Val.

El aparcamiento de La Antigua, próximo a la iglesia de la Antigua, con una localización próxima al centro de la ciudad. La titularidad es de concesión, con un total de 355 plazas de aparcamiento, que serán para los residentes del ámbito.

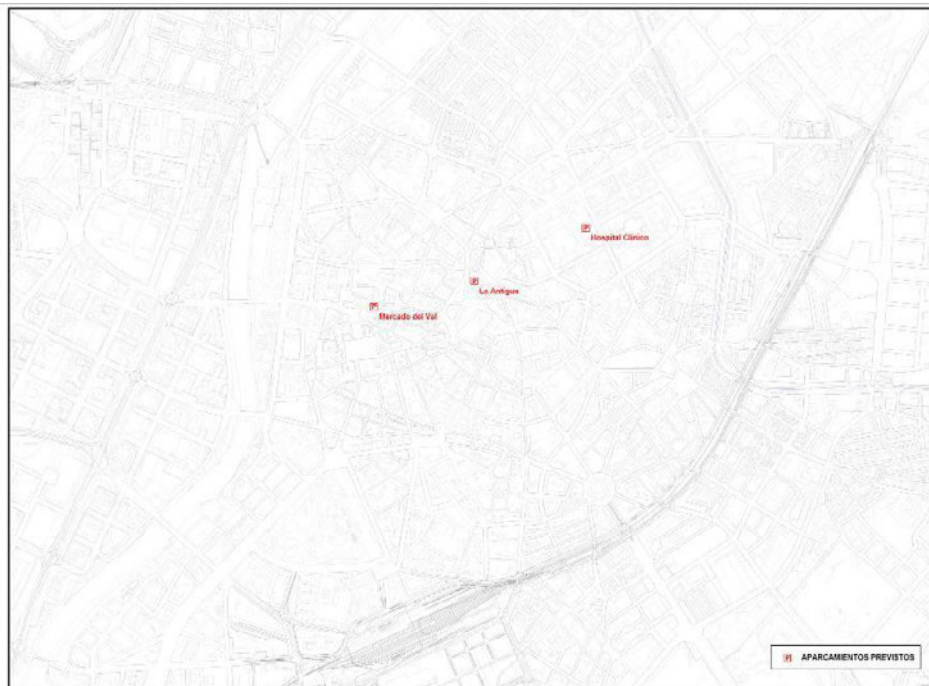
El aparcamiento del Hospital Clínico, se localiza al lado del Hospital Clínico Universitario de Valladolid y muy cerca de la Universidad. La titularidad del aparcamiento será privada, y constará de unas 1.200 plazas de uso mixto (residentes y rotación).

El parking del Mercado del Val, se encuentra al lado del mercado del mismo nombre, dicho mercado es el más antiguo de la ciudad de Valladolid y en la actualidad se encuentra en estado de reforma. La localización es muy céntrica estando a unos 300 metros del Ayuntamiento de Valladolid. La tipología más segura es la mixta, aunque todavía no se sabe el número de plazas exactas de que constará ni el tipo de titularidad.

APARCAMIENTOS PREVISTOS Y CARACTERÍSTICAS			
Situación	Titularidad	Nº plazas	Tipo
La Antigua	Concesión	355	Residentes
Hospital Clínico	Privado	1226	Mixto
Mercado Del Val	N/D	N/D	Mixto (pendiente de confirmar)

4

Caracterización de la Oferta de Aparcamiento



Localización de los aparcamientos previstos

[Fuente: Elaboración propia ,2012]

5. CARACTERÍSTICAS DE LA MOVILIDAD

5

Para la caracterización de la movilidad se dispone únicamente de la información obtenida en el PIMUVA. Estos datos están desactualizados ya que corresponden a la situación observada en el año 2001, año de realización de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Sin embargo, es la fuente de información más completa y fiable a pesar del problema de actualización para la caracterización general de la movilidad en el municipio y con un tratamiento adecuado puede ser utilizada para estimar la situación de la movilidad en la situación actual y predecir el impacto sobre esta de las determinaciones del PGOU.

El ámbito de estudio del PIMUVA comprendía los municipios de Valladolid y Laguna de Duero. Los resultados que a continuación se detallan se refieren a dicho ámbito, que sin embargo supera el alcance del PGOU.

5.1. Características socioeconómicas (Variables explicativas de la movilidad)

En el ámbito del PIMUVA residían un total de 343.008 habitantes censados. A partir de los resultados de la EDM, se estima que los no empadronados suponían 21.667, sumando el conjunto del ámbito una población de 364.676 habitantes. El tamaño medio familiar era de 3,01 habitantes por hogar.

Distribución según tamaño del hogar						
Tamaño	Hogares	%	Población según empadronados			
			Empadronados	No Empadronados	Total	%
1 miembro	11.471	9,5%	10.329	1.266	11.595	3,2%
2 miembros	33.549	27,7%	60.926	5.104	66.030	18,1%
3 miembros	32.814	27,1%	91.534	6.995	98.529	27,0%
4 miembros	32.665	27,0%	126.097	6.161	132.258	36,3%
5 o más miembros	10.609	8,8%	54.122	2.141	56.263	15,4%
Total	121.108	100,0%	343.008	21.667	364.676	100,0%
Tamaño Medio del hogar			3,01			

De acuerdo con los resultados de la encuesta el nivel de motorización en el área de estudio es de 1,05 vehículos/hogar y 348,3 vehículos por 1000 habitantes.

El 23,3% de los hogares no posee ningún vehículo, mientras que el 23,7% de los hogares poseen dos o más coches, observándose claras diferencias según el tamaño del hogar. En hogares de un miembro, el 75% de los hogares no posee ningún coche, mientras que en hogares de 5 ó más miembros, sólo el 4,8% de los hogares no posee ningún coche.

Hogares según tamaño familiar y nivel de motorización							
Tamaño	Ningún veh.	1 vehículo	2 vehículos	3 ó más veh.	Vehículos	Vehículos/Familia	Nivel Motor.(*)
1 miembro	8.605	2.695	172	0	3.039	0,26	262,1
2 miembros	11.638	18.883	2.898	130	25.175	0,75	381,3
3 miembros	5.185	20.097	6.849	684	35.916	1,09	364,5
4 miembros	2.292	17.763	10.789	1.820	45.220	1,38	341,9
5 o más miembros	514	4.736	3.721	1.638	17.672	1,67	314,1
Total	28.234	64.174	24.429	4.272	127.023	1,05	348,3

(*) Nivel de motorización, vehículos por cada mil habitantes.

La estructura de la población se recoge en la siguiente figura. El grupo de edad más numeroso era el conformado por las personas con edades comprendidas entre los 30 y los 49 años

superando además las mujeres a los hombres en el conjunto del ámbito.

Miembros según Edad y sexo				
Edad	Hombre	Mujer	NS/NC	Total
Hasta 4 años	7.434	6.797	95	14.327
5 a 14 años	14.404	13.656	560	28.619
15 a 29 años	46.805	45.107	533	92.444
30 a 49 años	50.985	57.835	420	109.240
50 a 64 años	32.322	32.689	73	65.085
Más de 64 años	23.941	30.868	152	54.960
Total	175.891	186.952	1.833	364.676

De las 364.676 personas residiendo en el Ámbito de Estudio en el período de encuesta, y excluidos los que no se conocía su actividad, el 42,2% eran activos, ocupados o en paro, el 22,4% eran estudiantes, el 17,9% eran Amas de casa y el 12,7% jubilados.

Miembros según Actividad principal y edad							
Actividad	Hasta 4 años	5 a 14 años	15 a 29 años	30 a 49 años	50 a 64 años	Más de 64 años	Total
Ocupado	0	0	32.453	75.494	27.079	976	136.002
En paro	0	0	7.429	7.770	1.326	0	16.525
En paro 1er Empleo	0	0	870	146	0	23	1.040
Estudiante	2.920	27.805	48.974	1.783	45	27	81.554
Ama de casa	0	0	1.317	21.478	23.974	18.509	65.279
Servicio militar	0	0	225	0	0	0	225
Menor	11.277	814	56	0	0	0	12.148
Retirado	0	0	58	1.159	11.189	33.801	46.208
Rentista	0	0	0	0	425	532	957
Otros	130	0	1.014	1.235	750	754	3.882
NS/NC	0	0	47	174	297	338	857
Total	14.327	28.619	92.444	109.240	65.085	54.960	364.676

5.2. Características globales de la Movilidad

Los residentes (presentes y transeúntes mayores de cuatro años: 341.009 personas) en el Área de Estudio de la Encuesta Domiciliaria, municipios de Valladolid y Laguna de Duero, realizaron, en un día medio, 844.656 desplazamientos (viajes), lo que supone un índice de 2,48 viajes/persona y 6,97 viajes/hogar.

Viajes según Nivel de Motorización					
Vehículos en hogar	Viajes	Población (*)	Viajes/Persona	Hogares	Viajes/Hogar
Ningún Vehículo	125.841	57.713	2,18	28.234	4,46
1 Vehículo	461.977	183.877	2,51	64.174	7,20
2 Vehículos	215.676	82.713	2,61	24.429	8,83
3 o más vehículos	41.162	16.705	2,46	4.272	9,64
Total	844.656	341.009	2,48	121.108	6,97

(*) Población mayor de 4 años. Presente y Transeúnte.

Considerando los cuatro modos de transporte básico de los 844.656 viajes que diariamente se realizan en el ámbito de la EDM, el 53,5% se realizan exclusivamente a pie, el 29,1% se realizan en transporte privado, el 12,8% en Transporte público y el 4,6% en Otros modos.

Viajes según Modo Básico				
Modo	Viajes	%	Viajes/Persona	Viajes/Hogar
A pie	452.082	53,5%	1,33	3,73
Transporte Público	108.168	12,8%	0,32	0,89
Transporte Privado	245.678	29,1%	0,72	2,03
Otros	38.728	4,6%	0,11	0,32
Total	844.656	100,0%	2,48	6,97

Con origen o destino en casa (viajes basados en el domicilio) se realizan un total de 820.232 viajes, el 97,1% de los viajes realizados. Se trata de un resultado alto generalmente subestimado cuando se utiliza las EDM como metodología. En otras investigaciones similares se ha constatado este hecho.

Para el conjunto de viajes, basados y no basados, el motivo prioritario del viaje es el Trabajo, aducido por el 34,6% de los viajeros, mientras que por el motivo Estudios se realizan el 21,1% de los viajes, es decir, por movilidad obligada se realizan el 55,7% de los viajes, que se incrementará al 65,7% si se incluyese la Compra diaria.

Viajes según motivo prioritario y relación con el domicilio						
Motivo	Basados en el domicilio		No Basados en el domicilio		Total	
	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%
Trabajo	286.522	34,9%	5.872	24,0%	292.394	34,6%
Asuntos trabajo	6.458	0,8%	1.447	5,9%	7.906	0,9%
Estudios	176.490	21,5%	1.885	7,7%	178.375	21,1%
Compra diaria	81.582	9,9%	2.603	10,6%	84.185	10,0%
Compra no diaria	28.729	3,5%	2.076	8,5%	30.805	3,6%
Asuntos personales	76.194	9,3%	4.261	17,4%	80.455	9,5%
Ocio	118.005	14,4%	3.130	12,8%	121.134	14,3%
Llevar a un acompañante	25.179	3,1%	1.739	7,1%	26.918	3,2%
Otros	20.984	2,6%	1.501	6,1%	22.484	2,7%
Total	820.143	100,0%	24.514	100,0%	844.656	100,0%

Dentro de los viajes de movilidad no obligada (el 44,3% del total) el motivo Compras (diaria y no diaria) supone el 30,7% de los viajes, mientras que el motivo Ocio supone el 32,3% de los viajes de movilidad no obligada y el motivo Asuntos Personales el 21,4% de forma que los otros tres motivos, con peso marginal, suponen en conjunto el 84,4% de los viajes de movilidad no obligada.

En los viajes basados en el domicilio el primer motivo de desplazamiento lo constituye el Trabajo con el 34,9%, seguido por el motivo Estudios con el 21,5%. El motivo Ocio tiene una participación del 14,4%, similar a la participación del motivo Compras (diaria y no diaria) 13,4%.

En los viajes no basados en el domicilio, los viajes de movilidad obligada solo suponen el 31,7% debido, básicamente, a la caída de participación de los motivos Trabajo y Estudios.

En los viajes No basados en el domicilio, el primer motivo de viaje sigue siendo el Trabajo, 27,2%, pasando a ocupar el segundo lugar los viajes motivados por Compras (Diaria y No diaria): 19,1%, debido básicamente al incremento de la participación de los viajes por Compra no diaria. En tercer lugar aparece el motivo Asuntos Personales, que pasa a representar el 9,3% en viajes Basados al 17,4% en viajes No basados. Es destacable asimismo el incremento de la participación de los viajes cuyo motivo es Llevar a un pasajero que pasan del 3,1% al 7,1%.

Viajes según hora de comienzo del viaje y motivo prioritario					
Hora	A pie	T. Público	T. Privado	Otros	Total
6 - 7	1.339	384	7.655	2.338	11.716
7 - 8	10.994	5.981	22.323	2.353	41.651
8 - 9	36.487	9.625	26.204	3.396	75.711
9 - 10	30.721	5.412	11.906	2.335	50.374
10 - 11	26.204	4.959	5.198	706	37.066
11 - 12	38.879	5.095	4.110	490	48.575
12 - 13	38.371	5.377	4.678	707	49.134
13 - 14	39.612	8.064	16.097	2.876	66.649
14 - 15	43.952	12.032	29.440	5.845	91.269
15 - 16	27.528	7.610	26.574	3.717	65.429
16 - 17	17.595	5.483	12.801	965	36.843
17 - 18	36.152	8.108	11.477	2.497	58.234
18 - 19	29.046	5.840	11.717	1.362	47.965
19 - 20	27.432	7.002	15.045	959	50.438
20 - 21	23.864	8.521	16.119	1.145	49.649
21 - 22	12.999	4.945	9.672	1.249	28.864
22 - 6	10.907	3.730	14.664	5.788	35.089
Total	452.082	108.168	245.678	38.728	844.656

En la EDM se observa que la hora punta se da de 14:00 a 15:00 horas, período en el que comienzan el 10,8% de los viajes. De 08:00 a 09:00 horas, comienzan el 9,0% y de 17:00 a 18:00 horas el 6,9% de los viajes.

En los viajes A pie se tiene una distribución relativamente uniforme a lo largo del día, con una punta de 14:00 a 15:00 horas, en la que se producen el 9,7% de los viajes y puntas en torno al 8% de 08:00 a 09:00 horas y de 17:00 a 18:00 horas.

En Transporte público, se detecta una punta muy clara de 14:00 a 15:00 horas, período en el que comienzan el 11,1% de los viajes. Otros máximos relativos se producen de 08:00 a 09:00 horas: 8,9%, de 20:00 a 21:00 horas: 7,9% y de 17:00 a 18:00 horas: 7,5%.

En Transporte privado, se presenta asimismo una punta de 14:00 a 15:00 horas: 12%, con una punta por la mañana de 08:00 a 09:00 horas: 10,7% y una punta menos acusada por la tarde, de 20:00 a 21:00 horas: 6,6%.

En Otros modos, se produce asimismo una punta de 14:00 a 15:00 horas: 15,1%, más acusada que en los demás modos, siendo importante el volumen de viajes que comienza en el período de 06:00 a 10:00 horas, así como el que se produce de 22:00 a 06:00 horas, durante la noche.

5.3. Modelos de Generación – Atracción

Dentro de los trabajos relacionados con el PIMUVA se estimaron diversos modelos explicativos de la movilidad mediante análisis de regresión que pueden ser utilizados para estimar los viajes generados y atraídos por las diferentes zonas de la ciudad en función de sus características socioeconómicas.

En el Anejo VII se recogen las tablas de dichos modelos, las cuales se corresponden con la salida de MS Excel.

5.4. Distribución espacial

Para la caracterización de la distribución espacial de la movilidad se parte de los datos del Informe de movilidad realizado en el marco del Plan Integral de Movilidad Urbana.

A continuación se van a analizar las características de la movilidad. Se ha dividido la movilidad en dos grandes grupos, la movilidad generada y la atraída.

La primera está principalmente vinculada a la población residente, correspondería con los viajes que se originan o que finalizan en los domicilios en el ámbito.

Mientras que la segunda, la movilidad atraída, está ligada a las actividades desarrolladas en el ámbito. Se corresponderían con los viajes con destino o con origen en el lugar de empleo, el lugar de estudios, de compras, etc.

Al analizar los viajes generados y atraídos totales se observa que, con respecto a los viajes generados, los mayores generaciones se localizan en las macrozonas: Delicias (13) con 100.003 viajes, la zona Rondilla-Santa Clara-25 años de Paz (6) con más de 73.000 viajes y el Centro (1) con 61.401 viajes, sumando entre las tres un 27,8% del total de generados.

Mientras que la mayor concentración de atraídos se da en el Centro (1) con más de 152.000 viajes, El polígono Industrial de San Cristobal (18) con 48.829 viajes y Huerta del Rey-Girón con más de 45.000 viajes.

La siguiente tabla recoge los viajes generados y atraídos por las macrozonas atendiendo a motivo prioritario de dicho viaje.

Viajes generados y atraídos por macrozonas según motivo prioritario																
Macrozona	Trabajo		Asuntos Trabajo		Estudios		Compra diaria		Compra no diaria		Asuntos personales		Ocio		Llevar a un acompañante	
	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos
1 CENTRO	20.318	42.580	1.247	1.867	10.927	19.561	5.251	11.791	2.605	9.958	5.763	21.843	10.463	37.429	2.276	2.64
2 PLAZA CIRCULAR - VADILLOS	14.430	6.845	214	207	9.179	857	3.168	2.859	1.708	495	4.064	2.074	4.930	3.035	644	61
3 SAN JUAN - BATALLAS	9.671	6.360	313	286	7.546	13.624	3.550	3.236	1.458	532	3.402	2.298	4.282	4.397	855	2.91
4 SAN NICOLÁS	12.849	11.589	238	627	9.119	7.269	4.494	3.228	1.506	396	4.101	4.701	6.709	5.372	1.359	1.31
5 UNIVERSIDAD - HOSPITAL	7.469	9.373	408	22	4.908	7.534	2.812	2.159	1.539	131	2.487	7.150	6.494	1.411	726	1.34
6 RONDILLA - SANTA CLARA - 25 AÑOS DE PAZ	23.164	6.554	194	374	13.300	7.508	7.549	8.622	2.314	704	7.888	4.289	14.346	11.044	3.168	91
7 PASEO DE ZORRILLA NORTE	12.107	10.518	441	255	7.788	6.942	3.704	3.098	1.951	792	3.966	2.970	5.527	3.909	358	1.21
8 HUERTA DEL REY - GIRÓN	19.317	15.721	603	138	13.528	18.210	7.458	3.855	1.581	116	3.847	2.230	5.350	3.376	1.015	1.01
9 PARQUESOL	21.796	8.748	110	238	15.128	8.414	4.062	4.267	1.188	3.038	4.216	3.578	4.043	4.275	1.997	1.51
10 ARTURO EYRIES	4.872	1.254	50	0	4.275	1.197	994	335	371	0	1.448	1.448	2.235	415	523	51
11 PASEO DE ZORRILLA SUR	15.926	8.353	516	275	8.824	7.502	4.071	5.038	2.742	6.537	6.722	3.195	7.292	8.759	1.619	1.74
12 POLIGONO ARGALES - ARCA REAL	1.248	21.244	23	260	716	3.593	334	178	173	76	139	964	527	106	17	61
13 DELICIAS	35.852	10.311	587	267	18.416	9.168	10.895	10.302	3.177	1.045	9.332	3.836	16.387	5.925	2.113	81
14 PAJARILLOS BAJOS	15.414	5.029	460	268	9.305	4.388	8.170	8.847	1.021	360	3.677	2.012	9.293	1.987	1.355	94
15 BELEN - PILARICA	6.750	6.827	204	107	5.352	28.871	3.145	1.364	1.023	64	2.171	1.511	4.353	4.731	933	71
16 BARRIO ESPAÑA - SAN PEDRO REGALADO	5.031	2.667	72	81	3.056	1.383	1.863	1.791	666	2.169	1.881	1.263	2.792	3.601	572	41
17 LAS FLORES - PAJARILLOS ALTOS	6.084	4.052	0	0	2.566	2.873	1.311	313	294	0	1.272	362	2.356	2.209	32	11
18 POLIGONO DE SAN CRISTOBAL	3.097	31.456	221	120	1.944	7.904	1.200	1.592	207	376	1.191	2.075	1.043	3.422	121	84
19 LA RUBIA	8.365	2.528	565	89	4.672	1.955	2.113	1.816	909	244	2.429	1.099	2.115	729	486	31
20 PARQUE ALAMEDA - COVARESA - PAULA LOPEZ	8.118	3.146	140	118	6.043	570	865	379	824	0	2.127	2.073	1.869	1.066	2.748	91
21 SAN ADRIAN - LAS VILLAS - SANTA ANA	3.886	4.496	131	130	2.360	6.263	378	1.435	400	2.508	432	716	581	2.300	492	1.71
22 PINAR DE ANTEQUERA	556	8.733	69	223	309	2.450	235	324	56	36	52	283	391	794	163	51
23 PUENTE DUERO	871	780	75	11	451	73	337	290	181	46	0	51	349	399	95	1
24 LA VICTORIA - FUENTE BERROCAL - LA OVERUELA	18.152	17.300	72	240	8.347	2.422	3.074	3.916	1.030	412	4.595	2.469	5.377	4.516	1.046	61
25 ESTACION DEL NORTE	34	2.134	0	0	0	28	0	0	0	0	57	57	0	161	0	21
26 LAGUNA DE DUERO	16.255	4.052	878	0	10.248	5.730	3.162	3.214	1.845	385	2.977	1.374	1.969	1.328	2.175	1.11
27 RESTO DEL ALFOZ	317	18.438	47	283	33	481	0	27	27	383	62	2.400	43	2.282	29	34
99EXTERIOR	445	21.304	30	1.420	25	1.605	0	104	7	0	159	2.138	18	2.156	0	21
Total	292.394	292.394	7.906	7.906	178.375	178.375	84.185	84.185	30.805	30.805	80.455	80.455	121.134	121.134	26.918	26.91

Al ver dichos viajes de forma más detallada, atendiendo al motivo de los mismos el reparto de la movilidad es la siguiente:

Por motivo trabajo el mayor número de viajes atraídos se da en las zonas de: el Centro, Polígono Industrial de San Cristobal,

Polígono Industrial de Argales y el Exterior (dichas zonas se corresponden, como cabría esperar, con los ámbitos con mayores concentraciones de lugares de trabajo), mientras que la mayor concentración de generados se da en las zonas de Delicias, Rondilla-Santa Clara-25 años de paz, Parquesol y Centro.

Por motivo gestiones de trabajo el mayor número de viajes atraídos se da en las zonas del Centro y el Exterior que superan los 1.400 viajes, mientras que el resto de las zonas muestran unos valores inferiores a los 600 viajes. Atendiendo a la concentración de generados, los mayores valores se observan en la zona de Centro y de Laguna de Duero.

Por motivo estudios la mayor concentración de viajes atraídos se da en la zona de Belén-Pilarica, Centro y Huerta del Rey-Girón (dichas zonas se corresponden, con los ámbitos con mayores concentraciones de lugares de estudios, como facultades y colegios), mientras que la mayor concentración de generados se da en las zonas de Delicias, Parquesol y Huerta del Rey-Girón.

Por motivo compras diarias el mayor número de viajes atraídos se da en las zonas de: Centro, Delicias, Pajarillos Bajos y Rondilla-Santa Clara-25 años de Paz, mientras que en la concentración de generados, los mayores valores se observan en las zonas de Delicias, Pajarillos Bajos, Rondilla-Santa Clara-25 años de Paz y Huerta del Rey-Girón.

Por motivo ocio el mayor número de viajes atraídos se da en las zonas de: el Centro, Rondilla-Santa Clara-25 años de paz y Paseo de Zorrilla Sur. Por otra parte, el mayor número de viajes generados se da en las zonas de Delicias, Rondilla-Santa Clara-25 años de paz y Centro.

En cuanto a los flujos de viajes por motivo trabajos se generan básicamente en la periferia (macrozonas 13,14, 24, etc.) y se atraen por el Centro (macrozona 1) y los polígonos industriales (macrozonas 12 y 18). Destaca de forma notable el exterior como macrozona de atracción de viajes por motivo Trabajo, concretamente las macrozonas 27 y 99.

Por otra parte, los flujos de viajes por motivo estudios, se producen mayoritariamente en relaciones internas a las macrozonas, destacando Parquesol, Huerta del Rey-Girón, Delicias y Laguna de Duero. Se observa que los viajes hacia Centros de Enseñanza primaria y secundaria, se realizan generalmente a pie, pues los centros se localizan próximos a la residencia, perteneciendo a la misma zona o a zonas limítrofes.

En la siguiente matriz se recogen los viajes generados - atraídos según macrozonas.

Matriz de viajes Generados - Atraídos según macrozonas																											
Macrozona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26
1 CENTRO	21.308	1.088	3.876	3.708	2.215	1.444	3.809	2.039	1.232	528	2.962	1.401	1.688	732	2.938	508	270	938	323	655	1.387	682	118	913	0	0	236
2 PLAZA CIRCULAR - VADILLOS	8.845	2.818	4.134	1.396	1.727	888	584	1.477	1.305	198	2.286	928	962	528	3.134	758	224	1.772	318	166	858	638	0	464	62	118	0
3 SAN JUAN - BATALLAS	7.158	1.640	7.418	1.338	1.484	1.091	440	666	469	48	1.705	742	651	377	2.548	434	81	1.240	330	98	161	387	46	711	62	30	0
4 SAN NICOLAS	10.418	447	1.856	6.628	2.569	1.588	790	1.936	630	268	1.273	928	408	618	2.536	983	10	1.688	72	597	776	203	0	1.077	0	79	0
5 UNIVERSIDAD - HOSPITAL	4.202	326	1.178	1.178	3.803	3.867	783	591	666	38	626	632	808	308	2.466	1.316	148	1.316	116	470	98	266	0	547	158	69	0
6 RONDILLA - SANTA CLARA - 25 AÑOS DE PAZ	10.558	728	3.048	5.088	4.710	20.614	1.471	2.288	842	371	1.888	2.116	1.181	670	2.834	2.371	445	2.450	237	944	426	630	41	2.454	178	342	0
7 PASEO DE ZORRILLA NORTE	8.863	714	1.296	760	640	690	6.768	2.028	989	348	3.934	606	411	203	1.438	208	80	886	488	636	1.028	76	0	217	44	128	0
8 HUERTA DEL REY - GIRÓN	10.716	390	981	1.588	1.512	1.238	1.747	16.012	1.547	366	1.468	1.801	868	412	2.772	378	286	2.488	188	196	1.120	408	32	3.418	188	280	0
9 PARQUESOL	8.668	174	482	1.647	1.342	372	2.428	2.903	18.078	488	2.068	1.917	988	17	1.411	177	360	2.248	272	316	1.381	323	0	1.427	184	132	0
10 ARTURO EYRIES	2.180	213	86	421	323	363	693	1.174	333	1.391	1.913	241	323	50	240	61	127	278	101	263	1.633	371	0	288	0	337	0
11 PASEO DE ZORRILLA SUR	9.610	587	306	1.958	1.373	1.090	3.228	2.011	2.032	238	11.804	1.407	1.298	122	1.878	228	33	1.636	643	302	2.690	978	88	1.198	117	263	0
12 POLISONO - ARBALOE - ARCA PICAL	484	48	144	91	31	0	166	142	73	0	438	170	288	23	63	38	16	391	23	81	23	48	0	47	18	0	0
13 DELICIAS	16.338	1.816	1.743	1.518	2.666	1.248	1.681	2.378	2.347	227	2.717	3.666	26.088	987	3.747	682	1.017	18.228	387	638	666	1.912	304	3.088	431	612	0
14 PAJARILLOS BAJOS	6.228	2.327	2.662	1.228	2.016	1.087	808	977	922	0	488	2.318	1.098	12.908	3.966	304	2.867	3.566	248	192	278	430	40	718	107	268	0
15 BELÉN - PILARICA	3.170	1.828	2.613	683	726	880	318	471	499	217	482	844	410	1.548	4.303	1.392	880	711	138	98	217	362	0	581	28	59	0
16 BARRIO ESPAÑA - SAN PEDRO PEDRAZO	1.888	368	788	1.090	933	3.702	201	437	148	61	327	488	367	108	1.164	3.082	62	623	118	154	166	76	0	431	76	96	0
17 LAS FLORES - PAJARILLOS ALTOS	2.662	613	428	238	47	0	140	582	236	0	251	64	177	3.967	662	368	2.421	1.103	0	0	0	0	181	0	293	64	0
18 POLISONO DE SAN CRISTOBAL	708	68	228	111	60	16	67	346	0	104	66	510	1.123	203	101	67	106	2.787	34	90	116	261	103	268	0	81	0
19 LA RUBIA	3.392	236	386	1.013	286	159	914	602	438	337	1.697	1.160	384	68	937	163	26	911	3.884	326	1.546	1.213	26	817	0	268	0
20 PARQUE ALAMEDA COVARESA - PAULA LÓPEZ	2.668	181	87	442	393	283	1.211	866	960	89	1.888	1.142	383	233	1.608	47	0	908	1.133	1.720	3.124	1.683	122	878	176	286	0
21 SAN ADRIÁN - LAS VILLAS SANTA ANA	1.211	236	281	261	324	26	174	402	265	174	402	206	347	0	87	563	130	147	1.602	204	0	138	0	138	0	268	0
22 PINAR DE ANTEQUERA	93	9	18	10	0	10	106	105	0	0	87	171	10	20	48	10	42	121	20	88	148	438	100	20	10	20	0
23 PUENTE DUERO	204	12	0	0	0	0	58	20	75	48	116	131	44	35	26	21	0	81	43	91	204	166	638	48	26	77	0
24 LA VICTORIA - FUENTE BERRONAL - LA OBERUELA	7.132	226	528	2.544	668	628	1.051	4.042	1.231	131	928	1.882	408	176	1.973	668	326	1.738	0	194	390	333	0	11.813	376	102	0
25 ESTACION DEL NORTE	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 LAGUNA DE DUERO	3.684	530	634	914	382	621	1.546	1.218	704	142	968	1.884	1.488	477	1.807	168	379	3.156	227	96	363	1.262	43	1.198	450	12.994	0
27 HESTO DEL ALFOZ	113	0	0	30	0	8	77	0	27	0	20	0	0	46	47	0	0	22	0	64	0	0	0	0	0	68	0
28 EXTERIOR	54	39	0	0	113	23	62	0	36	0	20	106	0	0	10	0	0	53	0	29	29	0	0	53	0	0	0
Total	162.168	17.433	36.107	36.784	59.348	41.088	30.684	46.480	56.172	6.822	42.868	27.612	42.892	24.441	44.886	14.298	10.068	48.828	9.178	8.651	20.260	13.646	1.700	32.787	2.762	17.217	0

5.5. Reparto Modal

Para la caracterización de los viajes atendiendo a la distribución modal de la movilidad se parte de los datos del Informe de movilidad realizado en el marco del Plan Integral de Movilidad Urbana.

Para el análisis se han distinguido 4 tipos de modos de transporte: A pie, Transporte Público, Transporte Privado y Otros.

Los viajes A pie se producen, como es lógico, en relaciones de corto recorrido, internas generalmente a las macrozonas.

En transporte público es notable el peso de la macrozona 1 Centro como área atractora de viajes, lo cual se corresponde con una mayor oferta de transporte público y con los problemas para el aparcamiento de larga duración.

En los viajes en transporte privado, destaca el peso de las macrozonas 15 y 16, correspondientes a los polígonos industriales, el Alfoz de Valladolid y el Exterior como áreas atractoras de viajes.

Estos modos se han estudiado tanto desde el punto de vista de los viajes generados, como de los viajes atraídos.

En cuanto a los viajes generados, se observa un predominio de los viajes A pie (53,3%), se da principalmente en el centro, englobando la zona de San Juan-Batallas, la de San Nicolás, la zona Centro, Pajarillos Bajos, Rondilla–Sta.Clara-25 años de paz, Belén-Pilarica y Universidad-Hospital.

Mientras que los viajes en Transporte Público (12,8%) se dan en zonas localizadas en la periferia Suroeste (La Rubia, San Adrián-Las Villas-Santa Ana, Arturo Eyries, Parquesol y Paseo

de Zorrilla Sur) y los de Transporte privado (29,1%) se dan en las zonas localizadas en la periferia sur (Pinar de Antequera, Laguna de Duero, San Adrián-Las Villas-Santa Ana, Parque Alameda-Covaresa-Paula López, Puente Duero).

Reparto Modal, viajes generados según macrozonas.										
Macrozona	A pie		Transporte Público		Transporte Privado		Otros		Total	
	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%
1CENTRO	40.042	65,2%	6.438	10,5%	13.038	21,2%	1.882	3,1%	61.401	100%
2PLAZA CIRCULAR - VADILLOS	22.880	58,4%	4.264	10,9%	10.365	26,4%	1.699	4,3%	39.208	100%
3SAN JUAN - BATALLAS	23.152	71,4%	2.341	7,2%	5.635	17,4%	1.310	4,0%	32.438	100%
4SAN NICOLÁS	27.371	67,0%	1.828	4,5%	9.561	23,4%	2.093	5,1%	40.852	100%
5UNIVERSIDAD - HOSPITAL	17.017	61,0%	3.020	10,8%	6.939	24,9%	922	3,3%	27.898	100%
6RONDILLA - SANTA CLARA - 25 AÑOS DE PAZ	47.630	65,1%	7.552	10,3%	15.531	21,2%	2.471	3,4%	73.184	100%
7PASEO DE ZORRILLA NORTE	20.920	58,2%	4.779	13,3%	9.038	25,2%	1.185	3,3%	35.923	100%
8HUERTA DEL REY - GIRON	29.048	52,9%	6.925	12,6%	16.920	30,8%	1.999	3,6%	54.892	100%
9PARQUESOL	19.247	36,0%	10.560	19,8%	20.629	38,6%	3.015	5,6%	53.451	100%
10ARTURO EYRIES	4.662	30,9%	3.466	23,0%	6.274	41,6%	680	4,5%	15.082	100%
11PASEO DE ZORRILLA SUR	24.875	49,9%	9.508	19,1%	13.891	27,8%	1.622	3,3%	49.896	100%
12POLIGONO ARGALES - ARCA REAL	1.717	52,6%	395	12,1%	926	28,3%	228	7,0%	3.267	100%
13DELICIAS	54.455	54,4%	15.099	15,1%	25.421	25,4%	5.068	5,1%	100.043	100%
14PAJARILLOS BAJOS	33.094	65,4%	2.580	5,1%	12.146	24,0%	2.776	5,5%	50.596	100%
15BELEN - PILARICA	15.509	63,2%	2.079	8,5%	5.510	22,4%	1.450	5,9%	24.548	100%
16BARRIO ESPAÑA -SAN PEDRO REGALADO	8.968	53,7%	1.882	11,3%	4.993	29,9%	852	5,1%	16.696	100%
17LAS FLORES - PAJARILLOS ALTOS	8.181	57,0%	1.903	13,3%	3.737	26,0%	538	3,7%	14.360	100%
18POLIGONO DE SAN CRISTOBAL	5.138	55,0%	1.154	12,4%	2.301	24,6%	749	8,0%	9.342	100%
19LA RUBIA	7.000	32,1%	5.588	25,6%	7.684	35,3%	1.518	7,0%	21.790	100%
20PARQUE ALAMEDA - COVARESA - PAULA LOPEZ	6.859	30,1%	3.881	17,0%	10.913	47,9%	1.137	5,0%	22.790	100%
21SAN ADRIAN - LAS VILLAS - SANTA ANA	1.394	16,0%	2.167	24,8%	4.278	49,0%	898	10,3%	8.736	100%
22PINAR DE ANTEQUERA	592	31,9%	56	3,0%	1.150	62,1%	55	3,0%	1.853	100%
23PUENTE DUERO	823	33,4%	406	16,5%	1.024	41,6%	211	8,6%	2.463	100%
24LA VICTORIA - FUENTE BERROCAL - LA OVERUELA	20.267	47,3%	4.906	11,4%	15.276	35,6%	2.410	5,6%	42.859	100%
25ESTACION DEL NORTE	0	0,0%	0	0,0%	24	25,8%	68	74,2%	91	100%
26LAGUNA DE DUERO	11.224	28,3%	5.166	13,0%	21.401	54,0%	1.806	4,6%	39.597	100%
27RESTO DEL ALFOZ	0	0,0%	43	7,3%	459	78,2%	85	14,5%	587	100%
99EXTERIOR	18	2,2%	181	22,2%	614	75,6%	0	0,0%	812	100%
Total	452.082	53,5%	108.168	12,8%	245.678	29,1%	38.728	4,6%	844.656	100%

Los viajes atraídos, también se observa un predominio de los viajes A pie (53,5%), se da principalmente en zonas residenciales, tanto en la periferia como en las zonas centrales (Pajarillos Bajos, San Juan-Batallas, Rondilla-Santa Clara-25años de paz, Delicias y plaza Circular-Vadillos).

Los viajes en Transporte Público (12,8%) se dan en las macrozonas de la periferia (Parque Alameda-Covaresa-Paula López, Paseo de Zorrilla Sur, Arturo Eyries) y en la zona centro. Mientras que los de Transporte privado (29,1%) se dan en las zonas del exterior o relacionadas con el (Resto del Alfoz, Exterior, Estación Norte) o en áreas de localización industrial, los viajes realizados en otros modos se corresponden con zonas donde se localiza empleo o colegios y su mayor peso se debe al Transporte interurbano, al laboral o al escolar).

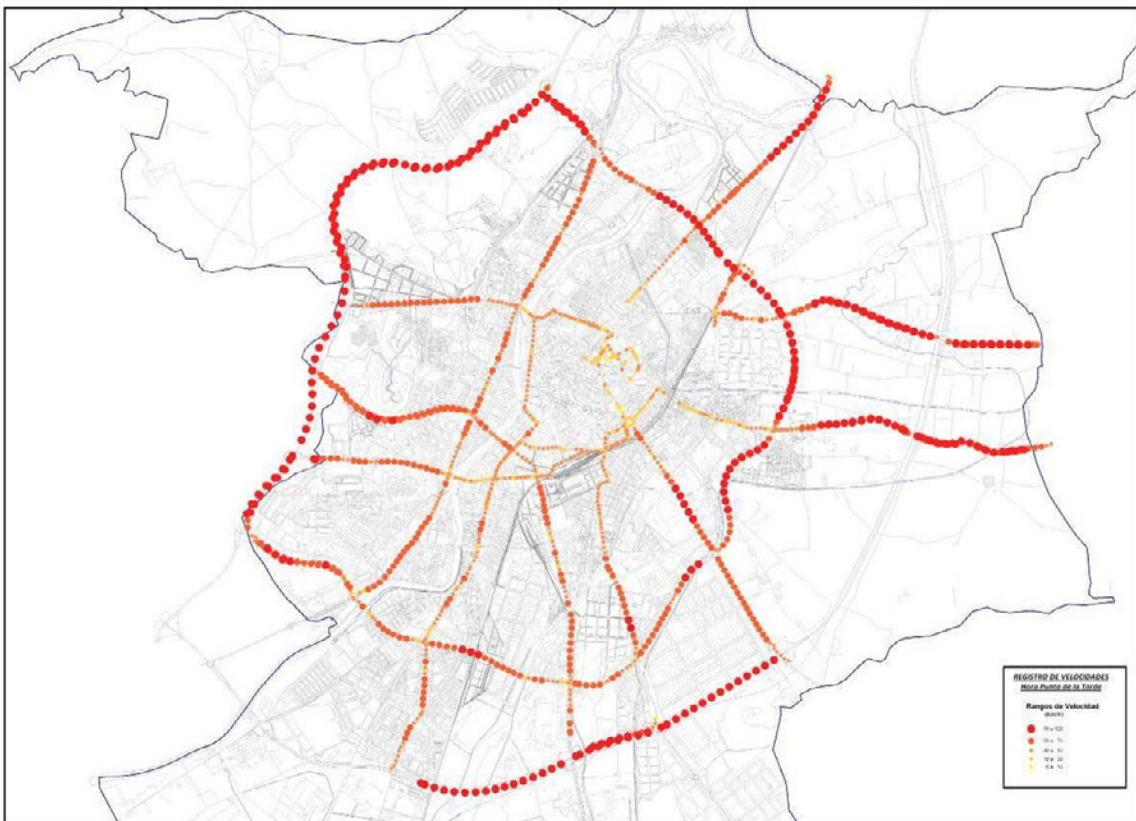
Reparto Modal, viajes atraídos según macrozonas.										
Macrozona	A pie		Transporte Público		Transporte Privado		Otros		Total	
	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%	Viajes	%
1CENTRO	97.851	64,3%	31.296	20,6%	20.286	13,3%	2.734	1,8%	152.168	100%
2PLAZA CIRCULAR - VADILLOS	12.415	70,8%	1.763	10,1%	3.119	17,8%	236	1,3%	17.533	100%
3SAN JUAN - BATALLAS	28.414	80,9%	2.578	7,3%	3.342	9,5%	773	2,2%	35.107	100%
4SAN NICOLÁS	23.502	65,7%	4.296	12,0%	6.604	18,5%	1.363	3,8%	35.764	100%
5UNIVERSIDAD - HOSPITAL	17.822	58,7%	4.722	15,6%	6.759	22,3%	1.042	3,4%	30.346	100%
6RONDILLA - SANTA CLARA - 25 AÑOS DE PAZ	32.454	79,0%	2.919	7,1%	5.285	12,9%	438	1,1%	41.096	100%
7PASEO DE ZORRILLA NORTE	17.621	57,6%	5.293	17,3%	7.159	23,4%	520	1,7%	30.594	100%
8HUERTA DEL REY - GIRON	26.576	58,4%	5.351	11,8%	12.288	27,0%	1.275	2,8%	45.490	100%
9PARQUESOL	18.782	53,4%	4.212	12,0%	11.814	33,6%	363	1,0%	35.172	100%
10ARTURO EYRIES	2.103	36,1%	1.252	21,5%	2.364	40,6%	102	1,8%	5.822	100%
11PASEO DE ZORRILLA SUR	24.499	57,4%	9.310	21,8%	8.594	20,1%	252	0,6%	42.656	100%
12POLIGONO ARGALES - ARCA REAL	1.888	6,9%	2.253	8,2%	18.251	66,3%	5.120	18,6%	27.512	100%
13DELICIAS	31.723	74,4%	3.986	9,4%	6.358	14,9%	562	1,3%	42.630	100%
14PAJARILLOS BAJOS	20.122	82,3%	1.460	6,0%	2.594	10,6%	265	1,1%	24.441	100%
15BELEN - PILARICA	24.985	55,7%	7.717	17,2%	11.032	24,6%	1.151	2,6%	44.886	100%
16BARRIO ESPAÑA -SAN PEDRO REGALADO	8.050	56,3%	1.284	9,0%	4.646	32,5%	309	2,2%	14.290	100%
17LAS FLORES - PAJARILLOS ALTOS	6.111	60,8%	460	4,6%	2.904	28,9%	581	5,8%	10.056	100%
18POLIGONO DE SAN CRISTOBAL	14.456	29,6%	2.815	5,8%	26.082	53,4%	5.476	11,2%	48.829	100%
19LA RUBIA	5.737	62,5%	1.267	13,8%	2.114	23,0%	56	0,6%	9.175	100%
20PARQUE ALAMEDA - COVARESA - PAULA LOPEZ	2.144	25,1%	2.618	30,7%	3.464	40,6%	306	3,6%	8.531	100%
21SAN ADRIAN - LAS VILLAS - SANTA ANA	4.982	24,6%	3.672	18,1%	9.320	46,0%	2.276	11,2%	20.250	100%
22PINAR DE ANTEQUERA	2.166	16,0%	885	6,5%	5.364	39,6%	5.130	37,9%	13.545	100%
23PUENTE DUERO	832	48,9%	219	12,9%	544	32,0%	105	6,2%	1.700	100%
24LA VICTORIA - FUENTE BERROCAL - LA OVERUELA	13.860	42,3%	1.443	4,4%	15.829	48,3%	1.665	5,1%	32.797	100%
25ESTACION DEL NORTE	957	34,7%	182	6,6%	1.492	54,0%	130	4,7%	2.762	100%
26LAGUNA DE DUERO	10.987	63,8%	624	3,6%	4.907	28,5%	699	4,1%	17.217	100%
27RESTO DEL ALFOZ	721	2,9%	1.713	6,9%	20.109	80,6%	2.405	9,6%	24.948	100%
99EXTERIOR	321	1,1%	2.575	8,8%	23.051	78,6%	3.393	11,6%	29.341	100%
Total	452.082	53,5%	108.168	12,8%	245.678	29,1%	38.728	4,6%	844.656	100%

6. UTILIZACIÓN DE LA RED VIARIA LOCAL Y DE ACCESO

6

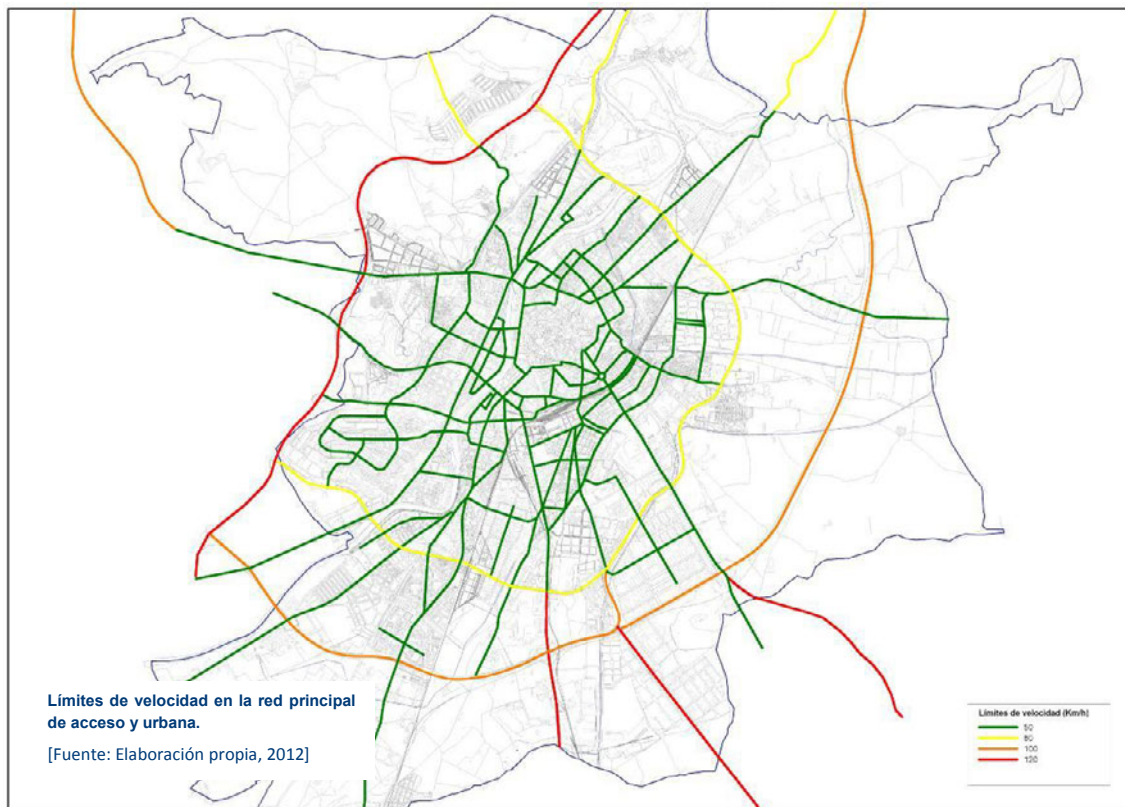
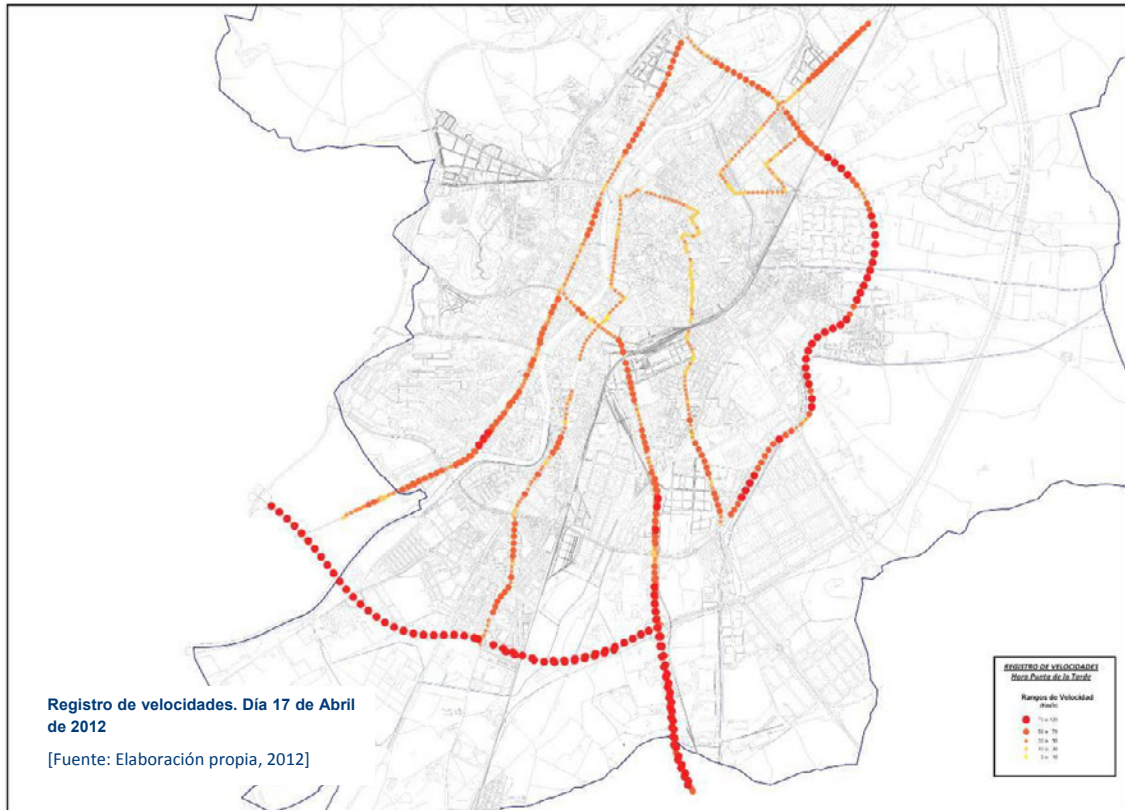
6.1. Velocidades de circulación

Con objeto de obtener información relativa a las velocidades de circulación en el viario principal de la ciudad de Valladolid se ha realizado un trabajo de campo consistente en una medición de velocidades mediante el método del coche flotante en diversos periodos horarios con la ayuda de un colector de datos GPS. Las siguientes figuras recogen los datos individuales obtenidos.



Registro de velocidades. Día 16 de Abril de 2012

[Fuente: Elaboración propia ,2012]



El límite general en ciudad es de 50 km/h. Las rondas y el viario de acceso presentan límites mayores. Así, el límite general de la ronda interior es de 80 km/h y el de la exterior de 100km/h. El viario de acceso tiene velocidades diferentes según su tipología oscilando entre 80 km/h y 120 km/h.

6.2. Tráfico en el viario

Para la caracterización del tráfico en el viario urbano e interurbano en la ciudad de Valladolid se dispone de tres fuentes diferentes de información cuyos datos se recogen en los siguientes apartados, a saber:

- Los datos de la estaciones de aforo del Ayuntamiento de Valladolid.
- Los datos del mapa de tráfico de la Junta de Castilla y León.
- Los datos del mapa de tráfico del Ministerio de Fomento.

6.2.1. Datos del Ayuntamiento de Valladolid

Las Directrices de Ordenación de Ámbito Subregional de Valladolid y Entorno (en adelante DOTVaEnt) fueron aprobadas por Decreto 206/2001, de 2 de agosto.

Recientemente se están realizando cambios en la red de aforadores automáticos de la ciudad por lo que no están disponibles las series históricas a partir del año 2009.

Únicamente se dispone de una serie de datos entre el año 2000 y 2009, más los datos de la nueva red referidos al año 2012, distinguiendo entre el tráfico en día laborable y el tráfico en festivo en un día de marzo.

En el Anejo VIII se recoge toda la información de la que se dispone:

- Plano con la localización de los aforos, para el periodo 2000 – 2009.
- Tablas con los datos disponibles, para el periodo 2000 – 2009.
- Plano con la localización de los aforos, para marzo de 2012.
- Tablas con los datos disponibles, para marzo de 2012.

En el año 2012 se han contabilizado un total de 227 puntos de aforo de tráfico, todos ellos miden vehículos por sentido de circulación y están asociados a los puntos de regulación semafórica.

El tráfico en 2012 en las vías urbanas aforadas en día laborable y para un sentido oscila entre 1.326 vehículos-día y 26.489 vehículos-día, mientras que en día festivo y para un

sentido oscila entre 493 vehículos-día y los 16.019 vehículos-día.

A continuación se detallan los puntos de aforo más destacados por tener las máximas intensidades diarias en día laborable o en día festivo.

Día laborable

El Paseo de Zorrilla en sentido hacia el centro es el punto de aforo con una mayor intensidad diaria con 26.489 vehículos/día en un día medio laborable y coincide también en tener la máxima intensidad en día festivo con una IMD de 16.019 vehículos/día.

La Carretera de Madrid en sentido centro es el segundo punto con mayor intensidad en un día medio laborable con 23.251 vehículos/día y en tercer lugar aparece Arco del ladrillo en sentido Centro con una IMD de 23.073 vehículos/día

El cuarto aforo con mayor IMD en día laborable es el de la Avenida de Salamanca en sentido Burgos (entrada) con 22.571 vehículos /día

La Avenida del Arco del ladrillo en sentido Madrid (Sargento Provisional) aparece en quinto lugar con un tráfico de 22.051 vehículos /día.

Día festivo

El Paseo de Zorrilla en sentido hacia el centro coincide en tener también la máxima intensidad en día festivo con una IMD de 16.019 vehículos/día.

En segundo lugar destaca la Avenida del Arco del ladrillo en sentido Centro con una IMD de 15.012 vehículos/día, este punto destaca también en los desplazamientos en día laborable.

La Avenida de Salamanca en sentido Burgos (entrada) con 14.693 vehículos/día es el tercer punto de aforo con mayor IMD en día festivo, este punto también aparecía entre los de máxima intensidad en día laborable.

La plaza del Poniente en sentido Plaza Rinconada destaca con una IMD en día festivo de 13.727 vehículos/día y también la Plaza del Poniente en sentido Puente Mayor con 13.702 vehículos/día.

6.2.2. Mapas de Tráfico: Ministerio de Fomento y Junta de Castilla y León

Los datos más actuales sobre tráfico en el corredor se tienen a partir de los datos de aforo recogidos en el Mapa de Tráfico que anualmente publica la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento y de la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras correspondiente a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, ambos del año 2010.

Red Estatal

Las estaciones de aforo seleccionadas como representativas de la movilidad en el corredor son las siguientes:

LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE ESTACIONES EN EL TRAMO Y SU ENTORNO				
Estación	Carretera	pk	Localización	Tipo
VA-12-1	A-62	116,3	Valladolid	Primaria
VA-185-2	A-62	119,0	Valladolid	Secundaria
VA-186-2	A-62	123,0	Valladolid	Secundaria
VA-188-2	A-62	127,0	Valladolid	Secundaria
E-31-0	A-62	131,7	Valladolid	Permanente
E-434-0	VA-30	19,3	-	Permanente
VA-195-2	VA-20	9,0	Pol. San Cristobal	Secundaria
VA-163-2	VA-20	5,8	Valladolid (Ronda E)	Secundaria
VA-163-2	VA-20	0,8	Valladolid (Ronda N)	Cobertura
VA-13-2	N-601	195,5	Zaratán	Secundaria
VA-177-2	VA-12	183,1	Laguna de Duero	Secundaria
VA-162-2	VA-11	395,2	Valladolid	Secundaria
VA-180-2	A-11	355,5	Cistierniga	Secundaria

En la siguiente figura se recoge el mapa de tráfico del Ministerio de Fomento en el cual se localizan las estaciones de aforo, tanto de competencia estatal como autonómica, que se han seleccionado en el ámbito de estudio.

tráfico pesado en las estaciones que cuentan con datos históricos.

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL SEGÚN PERIODOS											
Del año	Al año	VA-12-1		VA-185-2		VA-186-2		VA-188-2		E-31-0	
		IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes
2.009	2.010	3,3%	-11,5%	2,5%	3,4%	-3,0%	-1,1%	-5,7%	8,6%	-5,0%	6,2%
2.008	2.010	-3,1%	-5,6%	5,9%	5,0%	-1,4%	-5,2%	-2,5%	-3,3%	-2,6%	-0,4%
2.000	2.010	2,7%	-1,9%								

El tráfico observado en la estación primaria **VA-12-1**, situada próxima al municipio de Valladolid, en la carretera A-62, tiene en el año 2010, una IMD de 34.383 veh/día y un porcentaje de pesados del 19,2%. Tiene un crecimiento anual del 2,7%, mientras que en el año 2009 presenta un crecimiento mayor con respecto al año 2009, 3,3%.

El tráfico en la estación secundaria **VA-185-2**, situada en Valladolid, tiene un crecimiento anual del 5,9% para el periodo 2008-2010, siendo menor el crecimiento en el periodo 2009-2010 con una tasa anual del 2,5%, y una IMD en 2010 de 27.298 veh/ día.

El tráfico en la estación **VA-186-2** de tipo secundaria, situada próxima al municipio de Valladolid, tiene una tasa de decrecimiento anual del -3,0% en el periodo 2009 - 2010. En el año 2010, se observa una IMD de 38.826 veh/día y un porcentaje de pesados del 16,5%.

La estación secundaria **VA-188-2**, situada también en el municipio de Valladolid, muestra un decrecimiento anual del -2,5% para el periodo 2008-2010, siendo mayor el decrecimiento en el periodo 2009-2010 con una tasa anual del -5,7%, y una IMD en 2010 de 48.423 veh/ día.

La estación **E-31-0**, de tipo permanente está ubicada al suroeste del municipio de Valladolid, muestra una evolución muy similar a la observada en la VA-188-2 antes descrita, con un decrecimiento negativo anual del -2,6% para el periodo 2008-2010 y un decrecimiento en el periodo 2009-2010 del -5,0%, La IMD en 2010 es de 41.816 veh/ día.

En cuanto a los pesados en la A-62, el porcentaje de pesados oscila entre unos valores máximos de 19,2% (VA-12-1) y un 20,2% (VA-185-2) ubicadas al norte del municipio de Valladolid, y un mínimo de 14,7% de vehículos pesados en la E-31-0 localizada al sur del mismo municipio.

La siguiente tabla muestra la evolución del tráfico en las estaciones de aforo seleccionadas en las carreteras **VA-20 y VA-30**, datos recogidos en el Anejo VIII:

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN ESTACIONES DE AFORO DE LA VA-20 Y VA-30								
AÑO	E-434-0		VA-195-2		VA-163-2		VA-164-3	
	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P
2.000	-	-	-	-	-	-	22.526	30,4
2.001	-	-	-	-	-	-	12.948	28,5
2.002	-	-	-	-	-	-	13.677	27,4
2.003	-	-	-	-	-	-	14.208	27,7
2.004	-	-	-	-	-	-	14.904	28,5
2.005	-	-	-	-	-	-	11.932	33,2
2.006	-	-	-	-	-	-	20.957	14,2
2.007	-	-	-	-	-	-	22.192	13,2
2.008	-	-	31.742	10,4	45.646	12,3	21.966	12,3
2.009	6.420	39,2	28.723	9,9	40.659	12,5	21.494	11,0
2.010	30.101	10,6	25.037	10,1	32.755	11,4	22.652	11,4

A partir de los datos de aforo de las estaciones de la tabla anterior se han calculado los crecimientos anuales acumulativos de las intensidades medias diarias totales y del tráfico pesado en las estaciones que cuentan con datos históricos.

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL SEGÚN PERIODOS									
Del año	Al año	E-434-0		VA-195-2		VA-163-2		VA-164-3	
		IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes
2.009	2.010	368,9%	27,1%	-12,8%	-11,1%	-19,4%	-26,5%	5,4%	8,8%
2.008	2.010			-11,2%	-12,3%	-15,3%	-18,3%	1,5%	-2,0%
2.000	2.010							0,1%	-9,3%

La estación **E-434-0**, de tipo permanente está ubicada al sur del municipio de Valladolid, en la carretera VA-30. Tiene una tasa de crecimiento anual muy elevada en el periodo 2009 – 2010, este crecimiento es debido a que los datos de 2009 se corresponden a la carretera sin todos los tramos abiertos, mientras que en 2010 si lo estaban, la IMD en 2010 es de 30.101 veh/día y un porcentaje de pesados del 10,6%.

El tráfico observado en la estación secundaria **VA-195-2**, situada en el Polígono de San Cristobal, en la carretera VA-20, tiene en el año 2010, una IMD de 25.037 veh/día y un porcentaje de pesados del 10,14%. Tiene un crecimiento negativo anual del -12,8% en el último año, mientras que en el periodo 2008-2010 presenta una pérdida aun mayor con un -21,1%.

El tráfico en la estación secundaria **VA-163-2**, situada en la Ronda Este de Valladolid, tiene un decrecimiento anual del -28,2% para el periodo 2008-2010, siendo menor el decrecimiento en el periodo 2009-2010 con una tasa anual del -19,4%, y una IMD en 2010 de 32.755 veh/ día y un porcentaje de pesados del 11,4%.

El tráfico en la estación de cobertura **VA-164-3**, situada en la Ronda Norte de Valladolid, tiene una tasa de crecimiento anual del 0,6% en el periodo 2000 – 2010 y del 3,1% en el periodo 2008 - 2010. En el año 2010, el crecimiento observado es aun mayor (5,4%) y las IMD es de 22.652 veh/día y un porcentaje de pesados del 11,4%.

En cuanto a los pesados en la VA-20, el porcentaje de vehículos pesados oscila entre unos valores máximos de 11,4%, que se dan en la estación VA-163-2 y en la VA-164-3, ubicadas las Rondas Este y Norte, y un mínimo de 10,1% de vehículos pesados en la VA-195-2 localizada más al sur del mismo municipio. Mientras que en la VA-30, la estación E-434-0 presenta un porcentaje de pesados del 10,6%.

La siguiente tabla muestra la evolución del tráfico en las estaciones de aforo seleccionadas en las carreteras de acceso, datos recogidos en el Anejo VIII

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN ESTACIONES DE AFORO DE LAS CARRETERAS DE ACCESO								
AÑO	VA-13-2		VA-177-2		VA-162-2		VA-180-2	
	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P
2.000	11.567	20	-	-	-	-	40.558	18,2
2.001	12.204	22	-	-	-	-	43.474	13,5
2.002	12.900	20	-	-	-	-	15.202	13,4
2.003	13.634	19,9	-	-	-	-	18.266	13,1
2.004	14.835	18,4	-	-	-	-	19.652	13,9
2.005	14.197	16,9	-	-	-	-	21.810	14,3
2.006	12.432	17,9	-	-	-	-	22.020	14,2
2.007	12.908	14,5	-	-	-	-	24.714	13,2
2.008	13.769	13,4	48.063	6,7	34.912	8,2	21.786	12,7
2.009	13.210	12,5	48.067	6,4	31.188	8,7	21.143	10,6
2.010	11.818	13,5	48.831	4,9	28.690	8,6	20.879	11,1

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL SEGÚN PERIODOS									
Del año	Al año	VA-13-2		VA-177-2		VA-162-2		VA-180-2	
		IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes	IMD Total	IMD Pes
2.009	2.010	-10,5%	-3,2%	1,6%	-22,8%	-8,0%	-9,2%	-1,2%	3,0%
2.008	2.010	-7,4%	-6,9%	0,8%	-13,7%	-9,3%	-6,9%	-2,1%	-8,6%
2.000	2.010	0,2%	-3,7%					-6,4%	-11,0%

El tráfico observado en la estación secundaria **VA-13-2**, próxima al municipio de Zaratán, en la carretera N-601. Dicha estación tiene un crecimiento anual del 2,2% para el periodo 2000-2010, mientras que en el último año se observa una tasa anual de decrecimiento del -0,5%, siendo la IMD en 2010 de 11.818 veh/ día y un porcentaje de pesados del 13,5%.

El tráfico observado en la estación secundaria **VA-177-2**, situada próxima a Laguna de Duero, en la carretera VA-12, tiene en el año 2010, una IMD de 48.831 veh/día y un porcentaje de pesados del 4,8%, el más pequeño de los registrados en las estaciones del entorno del área de estudio. Tiene un crecimiento anual del 1,6% en el último año.

El tráfico en la estación secundaria **VA-162-2**, situada en la carretera VA-11 cerca de Valladolid, tiene un decrecimiento anual del -17,8% para el periodo 2008-2010, siendo menor el decrecimiento en el periodo 2009-2010 con una tasa anual del -8,0%, y una IMD en 2010 de 28.690 veh/ día y un porcentaje de pesados del 8,62%.

El tráfico en la estación secundaria **VA-180-2**, situada en la carretera A-11 próxima al municipio de la Cistierniga, tiene una tasa de decrecimiento anual del -4,2% en el periodo 2008 – 2010 y del -1,2% en el periodo 2009 - 2010. La IMD en este último año es de 20.879 veh/día y un porcentaje de pesados del 11,05%.

Red Autonómica

Las estaciones de aforo pertenecientes a la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León que se han seleccionado como representativas de la movilidad en el corredor son las siguientes:

LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS			
Estación	Carretera	Tramo	Tipo
VA-4385	VA-900	De Valladolid (N-620) a Fuensaldaña	Cobertura
VA-4350	VA-514	De Zaratán (N-601) a Wamba	Cobertura
VA-0080	CL-610	De Valladolid a Pinar de Antequera	Permanente
VA-3020	A-601	De Valladolid a A-601	Cobertura
VA-1165	VA-140	De Valladolid a Olmos de Esgueva	Primaria
VA-4220	VA-113	De Santovenia a VA-VP-3003	Cobertura

Las estaciones de aforo seleccionadas se encuentran en el entorno más próximo del área de estudio, el tráfico recogido en ellas referido al periodo 2006- 2010 es el siguiente:

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO												
AÑO	VA-4385		VA-4350		VA-0080		VA-3020		VA-1165		VA-4220	
	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P	IMD	% P
2006	4312	4	1243	3	8656	4	8921	18	4862	5	8817	7
2007	4709	5	1375	4	8754	4	10305	12	5131	6	8553	6
2008	5732	5	1425	5	8404	4	11295	18	4793	6	8530	8
2009	4615	7	1444	6	8239	3	-	-	4539	6	7885	8
2010	4837	7	1400	11	7887	4	15226	24	4559	5	7191	10

6

vehículos/día, con un porcentaje de pesados del 4%, siendo este porcentaje de pesados el más pequeño de los observados en las estaciones de la Junta de Castilla y León.

El tráfico en la estación de cobertura **VA-3020** situada en la carretera A-601, muestra en el año 2010 una IMD de 15.226 vehículos/día, la más alta de las estaciones de la Junta en el entorno. El porcentaje de pesados es del 24%, siendo este porcentaje de pesados el más alto de los observados en las estaciones de la Junta de Castilla y León. La tendencia del tráfico observada es creciente, siendo esta del 14,3% en la el periodo 2006-2010.

La estación primaria **VA-1165** de la carretera VA-140, a Renedo, muestra una tendencia de decrecimiento del tráfico en el periodo 2006-2010, con un porcentaje del -1,6%, mientras que en el último año esta tendencia se invierte observándose un crecimiento del 0,4%. La IMD en 2010 es de 4.559 vehículos/día, con un porcentaje de pesados del 5%.

La tendencia observada en la estación **VA-4220**, de la carretera VA-113 a Santovenia de Pisuerga, es de decrecimiento para el periodo 2006-2010, con un porcentaje de -5%, esta tendencia se acentúa de forma considerable en el último año, alcanzándose un decrecimiento del -8,8%, con una IMD de 7.191 veh/ día y un porcentaje de pesados del 10%.

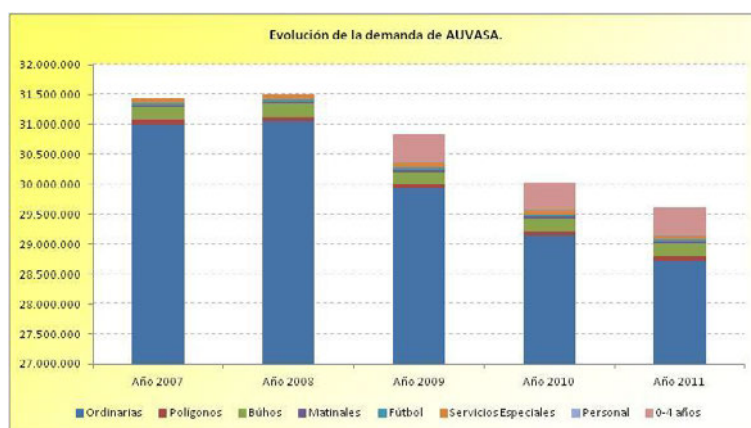
7. UTILIZACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO

7

La información que se dispone para la caracterización de la red de Transporte Público se corresponde con datos anuales a nivel de línea y títulos de transporte. Esta información ha sido proporcionada por la empresa operadora, AUVASA, no existiendo fuentes más desagregadas de información. Es una información agregada, poco adecuada para un análisis y una caracterización detallados del funcionamiento de las líneas.

7.1. Viajeros por líneas

La demanda anual de Transporte Público Urbano de la ciudad de Valladolid ascendió en 2011 a 29,6 millones de viajeros. Esta ha descendido en los últimos cuatro años desde el máximo de 31,5 millones de viajeros observado en el año 2008 a razón de un -1,54% anual acumulativo.



Analizando la demanda por tipos de líneas, se observa que en las líneas ordinarias se transportaron durante el año 2011 28,7 millones de viajeros, un 97,0% de la demanda del sistema. La demanda en las líneas ordinarias, en el periodo 2008-2011, cayó a un ritmo del -1,92% anual acumulativo. El segundo grupo de tipos de líneas por demanda son las líneas nocturnas, con un 0,7% del total de la demanda y una caída en el periodo 2008-2011 del -3,76% anual acumulativo.

Los datos de demanda incluyen a partir de 2009, los datos de viajeros transportados por los autobuses de personal, algo menos de 25.000 durante el año 2011, y los datos de menores de cuatro años, más de 435.000 viajeros durante 2011.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DEMANDA DE AUVASA, SEGÚN TIPOS DE LÍNEAS. 2007-2010					
Totales	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
Ordinarias	31.001.706	31.053.165	29.930.493	29.148.671	28.731.137
Polígonos	74.788	71.717	63.808	65.615	61.524
Búhos	230.426	220.998	210.262	215.075	216.594
Matinales	2.626	22.673	25.921	25.868	27.504

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DEMANDA DE AUVASA, SEGÚN TIPOS DE LÍNEAS. 2007-2010					
Totales	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
Fútbol	41.058	41.945	43.937	38.589	32.737
S.Esp.	88.966	89.353	89.623	77.129	74.634
Personal			18.908	22.893	24.801
0-4 años			455.744	443.908	437.534
Total	31.439.570	31.499.851	30.838.696	30.037.748	29.606.465

A nivel de línea se observa que 7 líneas superan los 2 millones de viajeros, las líneas 1, 2, 6, 7, 8, C1 y C2. La línea de mayor demanda es la línea 1 con más de 4 millones de viajeros en un año seguida de la línea 2, con algo menos de 4 millones. Las líneas de menor demanda son la línea 17 con menos de 50.000 viajeros al año y la línea 4 con algo más de 150.000 viajeros-año.

En conjunto las nueve líneas de mayor demanda mueven 24,3 millones de viajeros, un 82% de la demanda anual de AUVASA y un 84,6% de la demanda anual de las líneas ordinarias.

En las líneas a polígonos la demanda oscila entre 3.700 y 10.800 viajeros al año por línea. En las líneas nocturnas el rango de demanda anual por línea se encuentra entre 13.900 y 67.000.

La siguiente tabla recoge la evolución de la demanda a nivel de línea en el periodo 2007-2011.

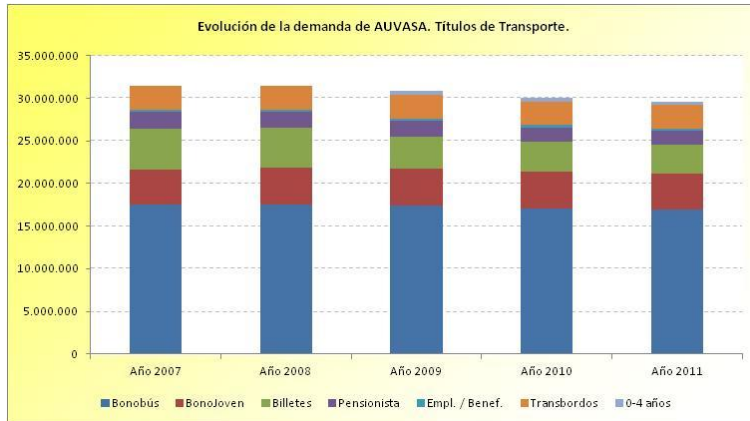
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DEMANDA DE AUVASA, SEGÚN LÍNEAS. 2007-2011						
Línea	Denominación	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
1	Covaresa - San Pedro Regalado	4.415.952	4.436.343	4.408.198	4.170.351	4.034.491
2	Covaresa - Barrio España	5.096.502	5.029.920	4.368.512	4.201.158	3.985.348
3	Girón - Las Flores	1.848.280	1.826.581	1.708.285	1.742.232	1.719.775
4	Duque de la Victoria - Pinar de Jalón	55.064	117.030	132.960	143.185	150.853
5	Pº Zorrilla 10 - Puente Simancas - Entrepinos	993.246	994.355	961.924	945.055	977.053
6	Delicias - La Victoria	3.101.137	2.961.124	3.245.385	3.195.140	3.141.574
7	Arturo Eyries - Belén	2.788.874	2.809.162	2.745.420	2.661.110	2.654.505
8	Parquesol - Belén	2.688.230	2.715.872	2.598.280	2.439.333	2.398.505
9	Parquesol - Estaciones - Delicias - Pol. San Cristóbal	1.185.216	1.266.507	1.572.795	1.608.275	1.660.796
10	Parquesol - La Victoria	63.562	96.601	125.773	139.129	155.988
11	Rubia - La Victoria - Cementerio de Las Contiendas	736.381	779.477	644.043	597.489	590.816
12	Pº Zorrilla 1 - Fuente Berrocal			65.450	95.434	123.717
13 (*)	Plaza España - Polígono San Cristóbal	449.398	340.575	209.205	180.202	161.509
14	Pza. España - Pol. San Cristóbal	55.382	93.083	93.874	101.959	100.791
15	Pza. Circular - Pinar - Puente Duero	880.814	915.507	877.732	868.241	889.825
16	Pza. España - Col. San Juan de Dios	177.781	184.158	169.359	168.025	182.077
17	Rondilla - Polígono San Cristóbal			35.557	46.582	43.302

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DEMANDA DE AUVASA, SEGÚN LÍNEAS. 2007-2011						
Línea	Denominación	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
18	La Cistérniga - La Overuela	553.641	554.640	476.726	474.323	488.219
19	Pza. de España - La Cistérniga		276.395	259.319	277.858	284.553
C1	Circular 1: Parquesol - La Victoria - Parquesol	2.504.617	2.598.438	2.477.307	2.370.355	2.313.132
C2	Circular 2: Parquesol - La Victoria - Parquesol	2.599.448	2.441.785	2.489.237	2.448.170	2.393.348
6A		764.779	578.016			
13A		43.402	37.596	11.213		
H	Pº Zorrilla 71 - Hospital Río Hortega			253.939	275.065	280.960
Matinales		2.626	22.673	25.921	25.868	27.504
P1	San Pedro Regalado - Pol. Argales - Rubia	5.229	5.699	5.561	6.852	5.835
P2	Rubia - Pol. San Cristóbal	11.037	10.237	10.479	11.775	10.370
P3	Bº España - Rondilla - Pol. Argales - Covaresa	6.246	5.397	3.235	3.077	3.707
P6	La Victoria - Pol. San Cristóbal	6.177	4.437	3.514	4.454	4.350
P7	La Victoria - Pol. Argales	6.138	6.030	5.567	5.269	5.953
P13	Belén - Pol. Argales	13.378	12.394	10.793	9.223	8.634
PSC1	Parquesol - Pol. Argales - Pol. San Cristóbal	4.104	3.971	4.341	4.211	4.513
PSC2	Rondilla - Pajarillos - Pol. San Cristóbal	12.089	12.909	9.165	8.228	7.322
PSC3	Las Flores - Delicias - Pol. Argales - Parquesol	10.390	10.643	11.153	12.526	10.840
Búho1	Covaresa - Fuente Dorada - San Pedro Regalado	66.335	61.984	57.629	58.795	57.034
Búho2	Delicias - Pza. Mayor - La Victoria	48.813	48.158	44.975	45.390	45.145
Búho3	Parquesol - Fuente Dorada - Las Flores	69.615	64.696	61.697	64.634	67.021
Búho4	Pza. Mayor - Pº Zorrilla - Camino Viejo Simancas	34.636	33.171	32.425	32.613	33.505
Búho5	Duque de la Victoria - Fte. Dorada - Pza. España - Pza. Circular - Pajarillos - La Ci	11.027	12.989	13.536	13.643	13.889
Fútbol		41.058	41.945	43.937	38.589	32.737
S.Esp.		88.966	89.353	89.623	77.129	74.634
Personal				18.908	22.893	24.801
Usuarios menores de 4 años				455.744	443.908	437.534
Total		31.439.570	31.499.851	30.838.696	30.037.748	29.606.465

Nota: la línea 13 dejó de dar servicio durante el año 2011.

7.2. Viajeros según Títulos de Transporte

Según títulos de transporte el más utilizado es el Bonobús Ordinario con 16,9 millones de viajes, un 63,9% de la demanda anual, excluyendo los transbordos y los menores de 4 años. El Bono Joven es utilizado por un 16,3% de los viajeros y los billetes sencillos por el 12,8%. En el sistema se produjeron en el año 2011 2,7 millones de transbordos, es decir, el número medio de etapas por viaje es de 1,1.



En cuanto a la caída en la demanda ha sido mayor en los billetes ordinarios y en el pensionista que en el BonoBús ordinario y joven, con un -7,56% y un -4,98% anual acumulativo frente al -0,87% y -0,46% respectivamente.

**EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DEMANDA DE AUVASA, SEGÚN LÍNEAS.
2007-2011**

Título	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
BonoBús	17.497.682	17.488.895	17.357.837	17.013.129	16.891.084
Bono Joven	4.125.273	4.379.357	4.339.212	4.377.638	4.299.093
Billetes	4.764.267	4.625.983	3.751.288	3.473.327	3.377.801
Pensionista	2.016.107	1.960.946	1.875.559	1.720.540	1.598.306
Empl. / Benef.	235.244	227.436	247.699	244.567	251.460
Transbordos	2.800.997	2.817.234	2.811.357	2.764.639	2.751.187
0-4 años			455.744	443.908	437.534
Total	31.439.570	31.499.851	30.838.696	30.037.748	29.606.465

8. MOVILIDAD INTERURBANA

8

8.1. Red de Transporte Público Interurbano

La Red de transporte público interurbano de Valladolid está compuesta por la red de autobuses interurbanos y por la red de ferrocarriles.

En la red de **autobuses interurbanos** se puede distinguir entre las concesiones de la Junta de Castilla y León y las concesiones del Ministerio de Fomento.

Las concesiones de la Junta de Castilla y León están formadas por 9 concesiones con un total de 65 líneas.

CONCESIONES DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN		
Concesión	Empresa concesionaria	Nº líneas operadas
VACL-040	Autocares de las Heras, S.L.	7
VACL-052	AUTO RES, S.L.	5
VACL-053	LA REGIONAL VALLISOLETANA, S.A.	23
VACL-057	EMPRESA CABRERO, S.A.	10
VACL-126	GALO ÁLVAREZ, S.A.	10
VACL-151	AUTOHERGUEDAS, S.L.	4
VACL-156	AUTOCARES INTERBUS, S.L.	1
VACL-158	AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID, S.A. (AUVASA)	1
VACL-159	AUTOCARES DISCRECIONALES VALLISOLETANOS, S.L.	4

Las concesiones del Ministerio de Fomento están formadas por 9 concesiones con un total de 103 líneas.

CONCESIONES DEL MINISTERIO DE FOMENTO		
Concesión	Empresa concesionaria	Nº líneas operadas
VAC-032 Gijón-Madrid con hijuelas	ALIANZA BUS S.L.U.	6
VAC-091 Madrid -León con hijuelas	ALIANZA BUS S.L.U.	12
VAC-101 Badajoz-Irún con hijuelas	GRUPO ENATCAR, S.A.	25
VAC-136 Vigo-Barcelona-Irún con hijuelas	VIGO-BARCELONA, S.A. (VIBASA)	1
VAC-139 Gijón-Valladolid-Sevilla	GRUPO ENATCAR, S.A.	4
VAC-140 Salamanca-León-Santander-Laredo	GRUPO ENATCAR, S.A.	4
VAC-145 León-Zaragoza por Valladolid con hijuelas	LINECAR, S.A.	33
VAC-159 Santiago de Compostela-Gijón-Irún-Barcelona	RUTAS DEL CANTABRICO, S.L.	2
VAC-160 Gijón-León-Madrid	ALIANZA BUS S.L.U.	16

En lo referente a la oferta de **ferrocarriles**, por un lado se distingue la alta velocidad (AVE y AVANTIA), la larga distancia y la media distancia.

OFERTA DE LA LARGA DISTANCIA		
Origen	Línea	Destino
Alicante-Terminal	Alvia	Gijón-Cercanías
		Santander
Salamanca	Diurno	Bilbao-Abando / Hendaya
Bilbao-Abando	Estrella	Málaga-María Zambrano
	Picasso	
Hendaya	Trenhotel	Lisboa-Santa Apolónia
	Sud Expresso	
Madrid-Chamartín	Trenhotel	Ferrol
	Atlántico	
Madrid-Chamartín	Trenhotel	París-Austerlitz
	Francisco de Goya	

La estación de Valladolid – Campo Grande es una de las estaciones con más líneas de Media Distancia, que confluyen en ella, sin tener ninguna línea de Cercanías. Los servicios que pasan por esta línea pueden ser:

- Regional
- Media Distancia
- Regional Exprés

OFERTA DE LA MEDIA DISTANCIA		
Línea	Origen/destino	Destino/origen
R-14	Palencia	Valladolid - Campo Grande
R-15	Valladolid - Campo Grande	Medina del Campo
R-16	Valladolid - Campo Grande	Ávila
	Valladolid - Campo Grande	Madrid-Chamartín
R-17	León	Valladolid - Campo Grande
R-18	Valladolid - Campo Grande	Zamora
		Puebla de Sanabria
R-19	Palencia	Salamanca
R-20	Santander	Valladolid - Campo Grande
R-21	Vitoria	Valladolid - Campo Grande
	Burgos-Rosa de Lima	
R-22	Logroño	Valladolid - Campo Grande

8.2. Intermodalidad

La estación de autobús de Valladolid y la estación de Ferrocarril se encuentran localizadas en la calle Puente Colgante y en la Calle de la Estación respectivamente. Ambas estaciones están muy cercanas entre sí, separándolas una distancia inferior a los 500 metros. La localización de ambas es

Existe un plan (El proyecto de soterramiento del ferrocarril) para situar ambas estaciones en un mismo ámbito generando un gran espacio intermodal.

8.3. Organismos supramunicipales relacionados con la movilidad

En el alfoz de Valladolid se ha constituido recientemente la Comunidad Urbana de Valladolid (CUVA) que agrupa a los municipios de Arroyo de la Encomienda, Boecillo, Cabezón de Pisuerga, Cigales, La Cistérniga, Fuensaldaña, Laguna de Duero, Renedo de Esgueva, Santovenia de Pisuerga, Simancas, Tudela de Duero, Valladolid, Viana de Cega, Villanubla, Villanueva de Duero y Zaratán que suman una población de unos 405.00 habitantes. Esta asociación tiene como objeto defender los objetivos supramunicipales de los municipios asociados buscando sinergias en los servicios proporcionados entre los diferentes municipios y coordinación en las infraestructuras de carácter supramunicipal.

En materia de movilidad son dos las comisiones constituidas en el seno de la CUVA que tienen relación con el PGOU, la comisión de sostenibilidad y la comisión de movilidad y transportes.

Por otro lado, la Junta de Castilla y León ha expresado, a través de la Dirección General de Transportes Terrestres la intención de conformar un Consorcio de Transportes para el alfoz de Valladolid que aglutine las competencias en materia de transportes. Este proyecto de integración cuya puesta en marcha está prevista en el año 2015 supondría la introducción de una nueva estructura tarifaria, basada en el sistema clásico de billete sencillo acompañado de bonificaciones sociales y a viajeros recurrentes, y la mejora de la integración entre el transporte metropolitano y el transporte urbano. Tanto el proyecto de integración como la estructura tarifaria prevista no se encuentran aún definidos.

9. ACTUACIONES PREVISTAS QUE AFECTAN A LA OFERTA DE TRANSPORTE

9

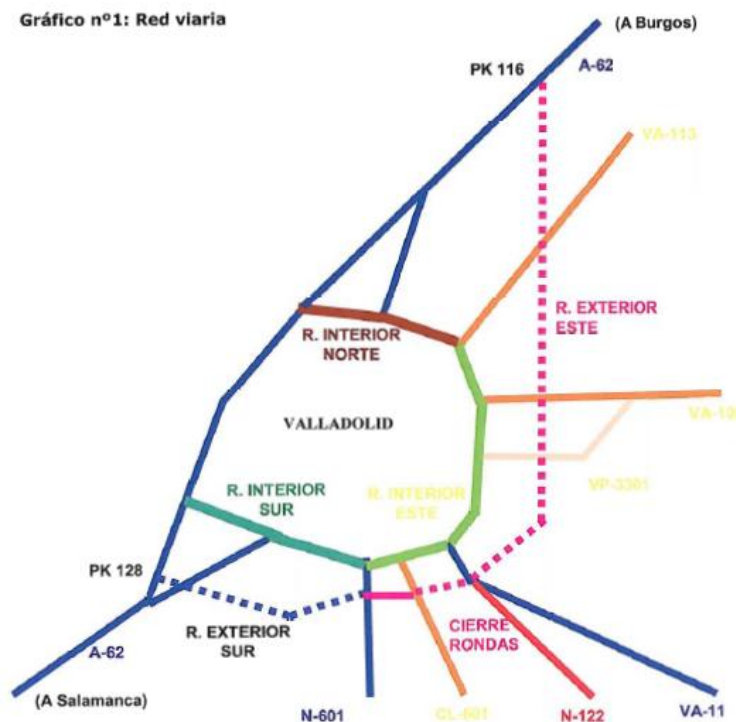
9.1. Ronda Exterior Este de Valladolid

La Ronda Exterior está diseñada como circunvalación a la ciudad de Valladolid y dará servicio a las relaciones transversales entre municipios del entorno de Valladolid. Está formada por la Ronda Exterior Este, la Ronda Exterior Sur, el cierre de Rondas y la Ronda Exterior Oeste.

Tanto la Ronda Exterior Sur como el cierre de Rondas se encuentran actualmente en servicio.

La Ronda Exterior Oeste, se encuentra en fase de proyecto y en la actualidad no se tienen definidos los tramos definitivos, aunque si se conoce que comenzará en la carretera A-62 a la altura del municipio de Arroyo de la Encomienda y finalizará en la misma carretera a la altura de Cabezón del Pisuega. Actualmente la función de la Ronda Exterior Oeste es realizada la autovía A-62.

Gráfico nº1: Red viaria



Red viaria

[Fuente: Proyecto de construcción Ronda Exterior de Valladolid, 2006]

Actualmente la Ronda Exterior Este se encuentra en fase de construcción si bien las obras se encuentran en el momento de la realización del presente documento detenidas. Esta nueva vía constará de los siguientes tramos:

- A-62 a VA-113 (Cabezón del Pisuega)
- VA-113 (Cabezón del Pisuega) a VA-100 (Renedo)
- VA-100 (Renedo) a VA-11

El tráfico previsto en los tramos anteriores se recoge en las tablas de los Anejo 9 y 10.

Del Estudio de tráfico realizado para el proyecto de construcción se observan las siguientes Intensidades de tráfico:

La IMD observada en el tramo de A-62 a VA-113 (Cabezón del Pisuegra) para el año de puesta en servicio de la infraestructura, año 2014, oscila entre los 32.595 veh/día para la hipótesis de crecimiento del 1,5% y los 39.679 veh/día de la hipótesis de crecimiento más desfavorable, que es la del 3,5%.

Para el tramo que discurre entre la carretera VA-113 (Cabezón del Pisuegra) y la VA-100 (Renedo), la IMD observada en el año 2014 oscila entre los 22.844 veh/día para la hipótesis del 1,5% y los 28.339 veh/día de la hipótesis de crecimiento del 3,5%.

Mientras que en el tramo de la VA-100 (Renedo) a VA-11 para el año de puesta en servicio de la infraestructura, se observa una IMD de 24.140 veh/día para la hipótesis de crecimiento del 1,5% y de 29.855 veh/día para la hipótesis de 3,5%.

9.2. Soterramiento del ferrocarril

Como base para el desarrollo del presente apartado se ha partido del Estudio de Tráfico y Movilidad, realizado en el marco del “Estudio de Impacto Ambiental de la Modificación del PGOU con ordenación detallada y del PECH de Valladolid en la Red Ferroviaria Central”. El cual se encuentra estructurado en 7 apartados, mediante los que se trata de estudiar, analizar y evaluar los efectos de la propuesta urbanística de modificación del PGOU sobre la movilidad global de la ciudad de Valladolid.

Para ello, en primer lugar, se elaboró un diagnóstico del transporte en Valladolid, para la evaluación del transporte público se hizo uso del PIMUVA y para el transporte privado se tomaron como base los datos de aforo del Ayuntamiento de Valladolid.

En segundo lugar se realizó una evaluación de la demanda de transporte urbano ligado a la estación de ferrocarril, para ello se calculó el tráfico ferroviario futuro, el reparto modal previsible, y con ello se calculó el tráfico de vehículos generado por la estación de Valladolid. También se obtuvieron las previsiones de tráfico atraído por Vialia y la distribución en el tiempo de las intensidades en los posibles accesos del estacionamiento. Con todo ello se obtuvo la posible organización espacial atendiendo a aspectos como, el aparcamiento de larga duración, el estacionamiento del taxis, Kiss and Ride, Parada de autobuses urbanos y discrecionales y parada de autobuses metropolitanos y de largo recorrido.

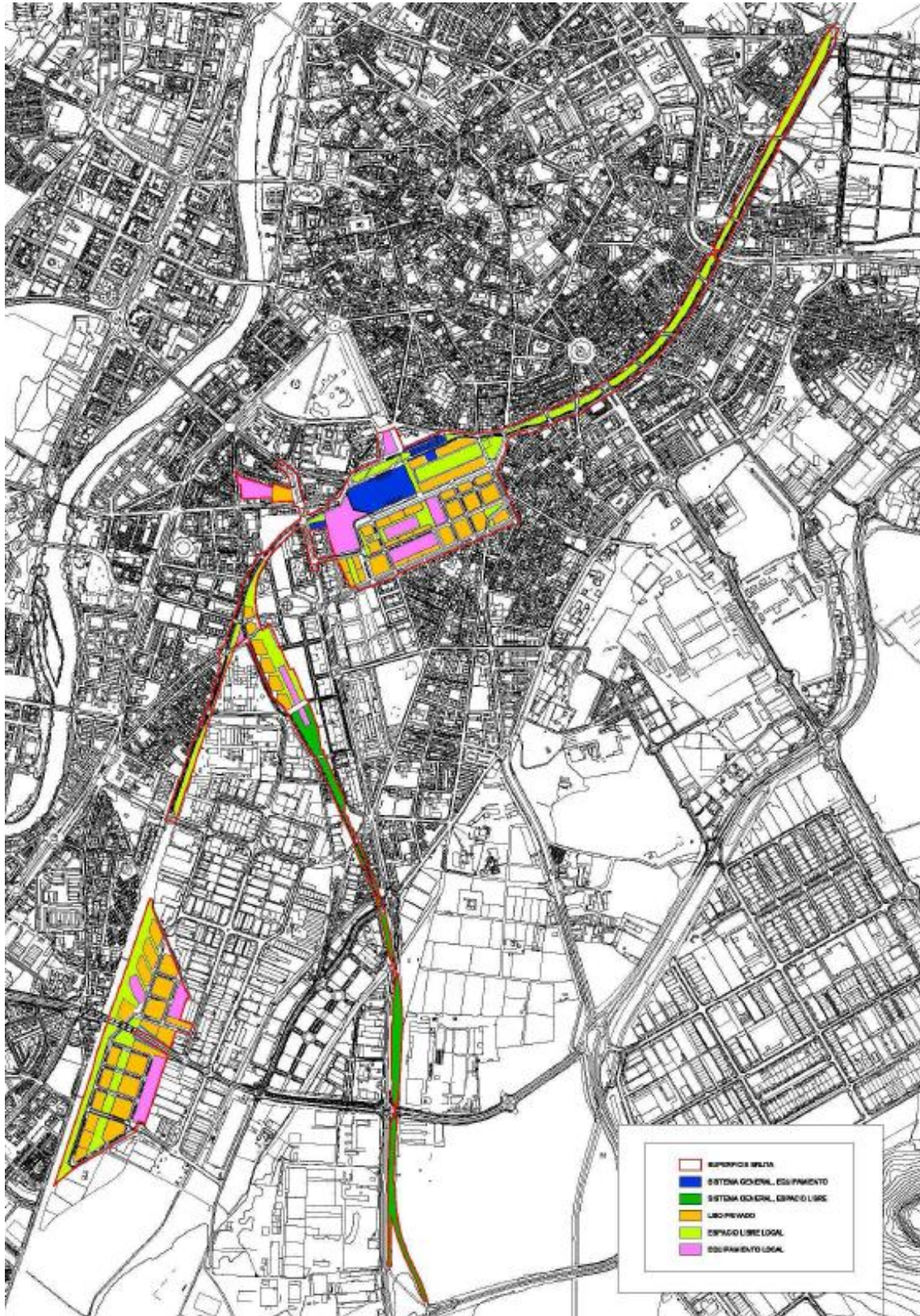
También se realizó, una evaluación de la demanda de transporte urbano ligado a la estación de autobuses, que evaluó aspectos como la demanda actual, la demanda futura, el nº de dársenas necesarias y el tráfico de vehículos atraídos.

A continuación se hizo una evaluación de la demanda de transporte, generada y atraída por los nuevos usos. Para ello se analiza el escenario Hipótesis de Dimensionamiento, que corresponde a un año en el que estarán consolidados los desarrollos actualmente en marcha desde 2005, los desarrollos futuros en los terrenos liberados por el ferrocarril, y estarán en funcionamiento las nuevas estaciones de autobuses y ferrocarril como nuevo nodo intermodal.

HIPÓTESIS DE DIMENSIONAMIENTO							
Nuevos desarrollos a partir de 2005	S suelo total (m2)	S Industrial (m2)	S Terciario (m2)	S Comercio (m2)	Equipamiento Público, EQP (m2)	Nº Viv.	P (Hab.)
Total anterior al soterramiento	8.393.346		506.715	50.672	10.134	18.849	54.868
Total posterior al año base (con soterramiento)	469.426		172.500	63.500	125.182	5.410	15.635
TOTAL 2005->Escenario de referencia	8.862.772		679.215	114.172	135.316	24.259	70.503

En el escenario de referencia, cuando toda la actuación esté terminada (probablemente después de 2020), habrá unas 24.000 viviendas más respecto a 2005. Es decir, la actuación generará unas 5.400 viviendas en los próximos años.

La siguiente figura recoge la nueva estructura urbana:



Nueva estructura urbana

[Fuente: Estudio de impacto ambiental de la modificación del PGOU con ordenación detallada y del PECH de Valladolid en la red ferroviaria central, 2009]

Atendiendo a los nuevos desarrollos se han calculado los viajes diarios generados y atraídos. El conjunto de las zonas en transporte público y privado es eminentemente atractora.

VIAJES GENERADOS/ATRAIDOS				
VIAJES DIARIOS	Transporte público		Transporte privado	
Nuevos desarrollos	Generados	Atraídos	Generados	Atraídos
Total anterior al soterramiento	16.319	55.664	49.354	82.865
Total posterior al soterramiento	9.672	22.951	23.930	26.561
TOTAL 2005 --> Escenario de referencia	25.991	78.615	73.284	109.426

Desde el punto de vista funcional, la descripción de la ordenación final del viario se puede dividir en tres apartados:

- **Eje Soterrado Noreste:** Esta área queda delimitada por el comienzo del soterramiento en la parte Norte y la Avenida de Segovia. La propuesta de ordenación en este segmento de la actuación deja a ambos lados de un boulevard central de 31 a 60 metros de anchura, de dos carriles exclusivos de transporte público en plataforma reservada y dos carriles destinados a acoger tráfico local.
- **Complejo intermodal y desarrollo urbanístico anexo:** Esta zona queda circunscrita a los terrenos liberados por el soterramiento del ferrocarril en el entorno de la actual estación de ferrocarril. Se propone por un lado la construcción de un nodo intermodal en el que se favorezca el intercambio entre el autobús, el ferrocarril y el taxi, y por otro lado se plantea el desarrollo urbanístico residencial y terciario de la parte sur de la pastilla de Talleres.
- **Eje Soterrado Suroeste:** Esta área engloba las vías de Ariza y Argales. La primera se va a dejar de usar y la segunda, vía general, se va a soterrar. Sobre la traza de la vía de Ariza se propone la construcción de la plataforma reservada de uso exclusivo para el autobús. Sobre el eje soterrado se plantea la construcción de un parque lineal con viales locales de acceso a las fincas contiguas a la traza además de una plataforma reservada, que se une con la anterior.

9.3. Plan Regional Sectorial de carreteras de Castilla y León 2008-2020

La red viaria cumple con una importante función estratégica en el desarrollo de un territorio, permitiendo una comunicación eficiente entre los diferentes centros de interés de la región. La importancia se deriva del hecho de que estas infraestructuras son elementos vertebradores de un territorio, que condicionan el desarrollo económico y social.

A continuación se van a destacar las actuaciones previstas por el Plan Regional Sectorial de carreteras de Castilla y León para

el periodo 2008-2020 en el entorno de la ciudad de Valladolid, objeto del presente estudio, y por tanto, aquellas que puedan tener alcance o afectar en la movilidad del ámbito.

Dichas actuaciones se engloban en el marco del Programa de modernización, y en este caso consisten en tres tipologías:

- Variantes de población
- Autovías
- Desdoblamientos y accesos a ciudades

Dentro de la variantes de población previstas, la más cercana al ámbito de estudio es la Variante de Tudela de Duero, carretera CL-600, con una longitud de unos 3 km y una IMD inferior a los 2.000 veh/día.

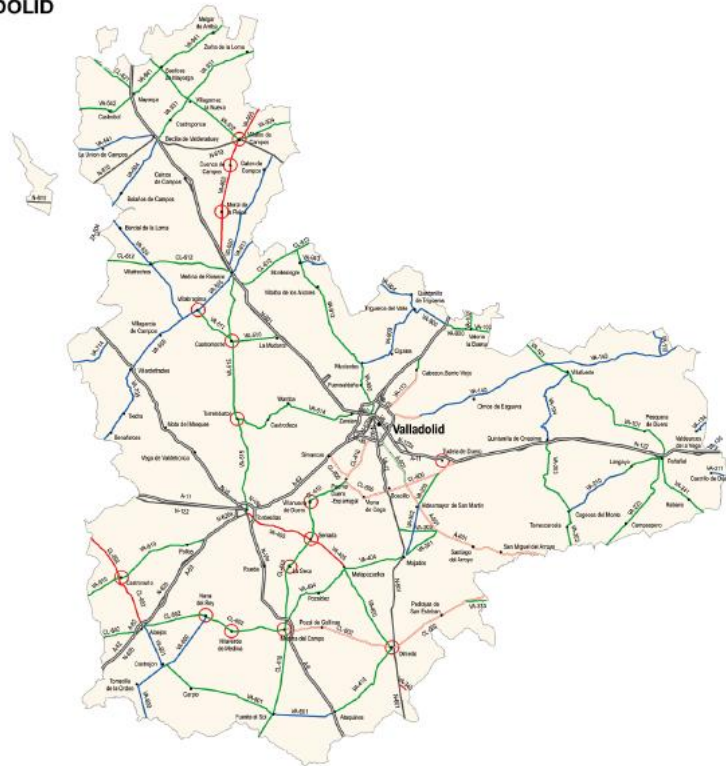
La única Autovía que está en el entorno próximo a Valladolid es la futura CL-600 o Ronda Supersur, que discurre entre Simancas y Tudela de Duero, la longitud de esta actuación es de unos 23,3 km y una IMD superior a los 2.000 veh/día.

En cuanto a desdoblamientos y accesos a ciudades, hay tres que se encuentran próximas al ámbito de estudios, sirviendo todos de acceso a la ciudad de Valladolid:

- CL-610, que conecta Valladolid con Puente Duero-Esparragal, con una longitud de 7 km y una IMD superior a los 2.000 veh/día.
- VA-140, que conecta Valladolid con el municipio de Renedo, con una longitud de 5 km y una IMD superior a los 2.000 veh/día.
- VA-113 que conecta Valladolid con Cabezón del Pisuerga, con una longitud de unos 8 km y una IMD superior a los 2.000 veh/día.

La siguiente figura recoge la totalidad de actuaciones previstas en la provincia de Valladolid.

PROVINCIA DE VALLADOLID



- PROPUESTA DE ACTUACIONES**
- Autovía / Desdoblamiento
 - Acondicionamiento
 - Nueva Carretera
 - Mejoras
 - Refuerzo
 - Variantes
 - Accesos

Actuaciones previstas

[Fuente: Proyecto de Plan Regional Sectorial de carreteras de Castilla y León 2008-2020, 2008]

9 Actuaciones previstas que afectan a la oferta de transporte

10. MODELIZACIÓN DE LA RED VIARIA Y DE TRANSPORTE PÚBLICO

10

El Gabinete de Movilidad del Ayuntamiento de Valladolid dispone de un Modelo de Transportes desarrollado en VISUM para la ciudad de Valladolid. Este modelo se ha utilizado para la estimación del impacto en la movilidad de diversas actuaciones, entre ellas el proyecto del Soterramiento de Valladolid. El modelo en su versión actual modeliza la situación correspondiente al año 2008 y tiene dos componentes:

- Modelo de la red viaria. Modeliza la red viaria y permite asignar las matrices de transporte público. Permite analizar el impacto en el tráfico de actuaciones sobre la red viaria o de desarrollos urbanísticos entre otros.
- Modelo de Transporte Público. Se apoya en el modelo de red viaria y permite analizar el funcionamiento de la red de transporte público. Este modelo permite estimar la demanda de nuevas líneas de transporte público, reordenaciones de redes, nuevos desarrollos.

Estos modelos se completan con las matrices y los modelos de Generación – Atracción ya recogidos en apartados anteriores.

10.1. Modelo de la red viaria

El modelo existente de la red viaria y la matriz expresiva de la movilidad en vehículo privado corresponde al año 2008. Este modelo, que representa el tráfico, en dicho año se ajustó para el estudio del soterramiento del ferrocarril a partir de los datos recogidos en el PIMUVA y los datos actualizados de tráfico.

El modelo cubre la casi totalidad de la ciudad de Valladolid. La red contiene 3.480 arcos y 1.100 nodos. La matriz de viajes contiene 140 zonas y 515.286 viajes.

La siguiente figura recoge los resultados de la asignación correspondiente a la situación del año 2008.

10



10.2. Modelo de la red de Transporte Público

El modelo existente de transporte público y la matriz expresiva de la movilidad en transporte público corresponde al año 2005. Se trata de una actualización realizada durante el año 2005 para recoger los cambios que se produjeron en la red. Dicho ajuste partió del modelo desarrollado en el PIMUVA y los datos de demanda de transporte público de dicho año. La red viaria que soporta dicha red de transporte público se encuentra ajustada al año 2008, así ambos modelos están soportados sobre un único fichero.

El modelo cubre la totalidad de las líneas urbanas de ciudad de Valladolid operadas por AUVASA y una línea interurbana que comunica Valladolid con Laguna de Duero. La red contiene 18 líneas y 271 paradas. La matriz de viajes contiene 140 zonas y 93.242 viajes. La siguiente figura recoge la red modelizada.

Asignación de tráfico. Modelo de Situación Actual. Año 2008.

[Fuente: Ayuntamiento de Valladolid, 2008]

11. ESTUDIO DE MOVILIDAD URBANA. DIAGNÓSTICO

11

El presente documento recoge el diagnóstico sobre Movilidad realizado la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid. El estudio pretende analizar los principales aspectos relacionados con la movilidad en vehículo privado, transporte público y bicicleta quedando los aspectos relacionados con la movilidad peatonal para otros documentos del PGOU.

Este documento se desarrolla en los siguientes apartados.

En primer lugar se analiza la red viaria de la ciudad y su entorno inmediato, tanto la correspondiente al vehículo privado como la específica de la bicicleta. En un segundo apartado se analiza el funcionamiento de dicha red viaria, prestando atención tanto a los tráfico y niveles de servicio como a las velocidades de circulación.

El tercer apartado trata sobre la situación del aparcamiento en la ciudad.

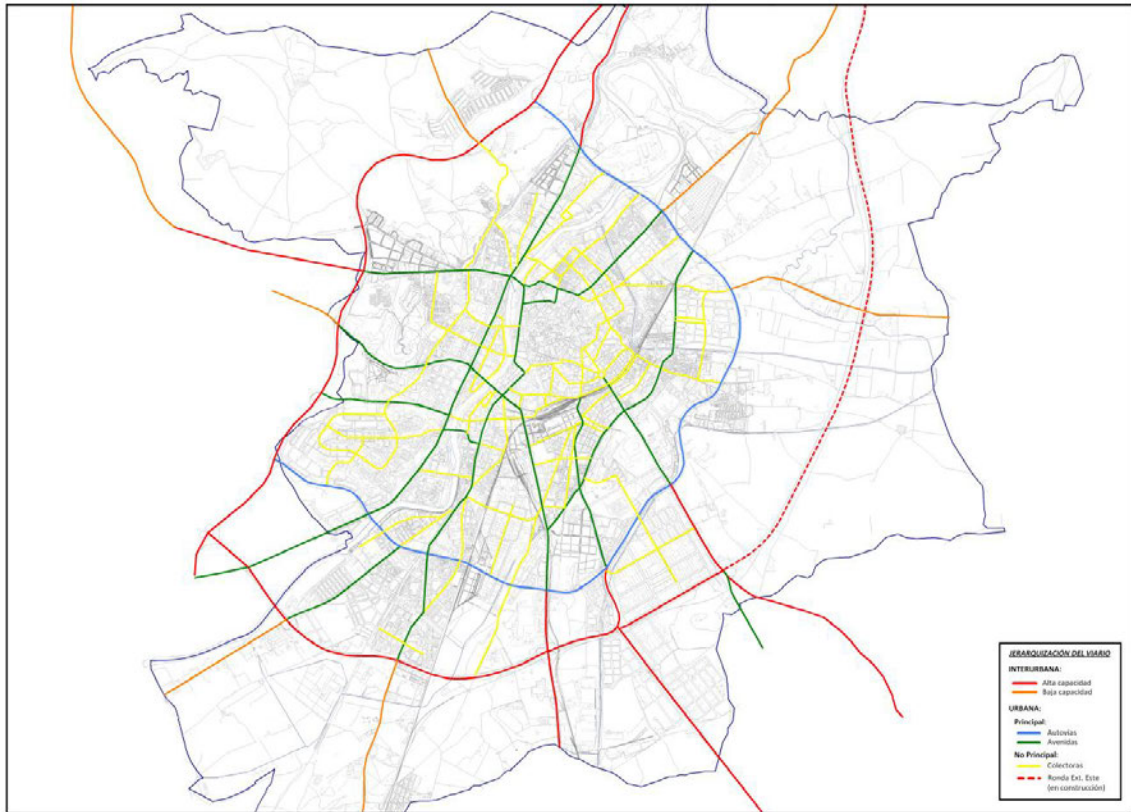
El cuarto y quinto apartados analizan el sistema de transporte público, el primero de ellos es específico del transporte urbano (AUVASA) y el segundo trata los aspectos relacionados con la movilidad interurbana.

Por último, se describen brevemente las actuaciones previstas en relación a la movilidad en la ciudad y su entorno.

11.1. Red viaria de Valladolid

11.1.1. Jerarquización del viario

La jerarquía del viario se ha mantenido en esencia inalterada desde la elaboración del Plan Integral de Movilidad. Únicamente la reciente construcción de diversos tramos de la Ronda Exterior Sur ha incorporado nuevo viario principal a la estructura. Respecto de las futuras actuaciones en materia de viario, el cierre de la Ronda Exterior mediante la Ronda Exterior Este incorporará nuevo viario.



La jerarquización de la red viaria de Valladolid es la siguiente:

- Viario Interurbano. Canalizará, básicamente, tráfico de medio y largo recorrido, con origen o destino Valladolid o en tránsito por este núcleo. Se consideran dos categorías:
 - o Viario de gran capacidad. Configurado por las autovías de acceso (VA-11 y A-60) y de paso (A-62) de la ciudad y la ronda exterior.
 - o Viario de baja capacidad. Configurado por el resto de accesos interurbanos de la ciudad como las carreteras de Renedo, de Cabezón de Pisuerga.
- Viario urbano. Dedicado a canalizar principalmente el tráfico de corto recorrido, interno a Valladolid. Se distinguen cuatro categorías:
 - Viario Principal.
 - Canaliza dentro de la ciudad los movimientos de medio y largo recorrido y en tránsito.
 - Cumple las funciones de conexión-distribución de la movilidad que acede a la ciudad o circula en tránsito por ella.

Jerarquización del Viario.

[Fuente: Elaboración propia.]

- En general, es prolongación del viario interurbano o de conexión entre accesos. Incluye además la ronda interior.
- Configura una red por sí mismo.
- Se diferencian: Autovías urbanas y Avenidas.
- Viario colector (arterias)
 - Cumple funciones de distribución de la movilidad urbana e interurbana hasta el viario local.
 - No configura una red por sí mismo, complementando la red primaria.
- Viario local
 - Cumple la función de dar acceso a los usos ubicados en las márgenes.
 - Predominio de tráfico de corto recorrido.
 - Se distinguen: calles segregadas y calles de coexistencia.
- Viario peatonal
 - Dedicado exclusivamente al tráfico de peatones y permite la circulación excepcional de vehículos de servicio o de acceso a garajes.

La funcionalidad actual de las diferentes vías responde a la establecida en base a su jerarquía, salvo algún caso puntual. Así, por ejemplo, la Ronda Interior debería especializarse en la canalización los movimientos dentro de la ciudad o de carácter más urbano, de medio y largo recorrido. La Ronda Exterior en cambio se debe especializar en el tráfico en tránsito por la ciudad y los desplazamientos de carácter sub-urbano. Sin embargo, al no estar cerrada la Ronda Exterior, parte de los movimientos son realizados por la Ronda Interior.

Por otro lado, ambas rondas se apoyan en la autovía A-62 cuya funcionalidad no es la canalización de dichos tráficos, si no la de canalizar el tráfico interurbano de carácter regional y nacional. Actualmente, esta combinación de funcionalidades no presenta un problema dado que dicha autovía no tiene problemas de congestión. Sin embargo, habrían de plantearse la necesidad de actuaciones de carácter supramunicipal para minimizar el número de desplazamientos de carácter urbano y suburbano que son soportados por dicha vía. Así, en 2008 se licitó el Estudio Informativo de la Ronda Oeste Exterior, sin embargo, con los recientes recortes en materia de infraestructuras se desconoce la fecha prevista para la construcción de dicha infraestructura.

11

11.2. Organización del viario en el Casco Histórico y el Centro Urbano

El Plan Integral de Movilidad de la Ciudad de Valladolid (PIMUVA) establecía una reorganización del viario en el casco histórico con el objetivo de generar un anillo distribuidor del tráfico con origen o destino el centro urbano de forma que el tráfico que acceda al centro desde la periferia urbana utilice esta vía para entrar y salir del Centro y para circular en tránsito por el Centro. La actuación pretendía que se redujeran al mínimo eficiente todos los posibles itinerarios que permiten cruzar el centro. El programa de Ordenación Vial del PIMUVA establecía dos organizaciones del viario, una a corto plazo y otra a medio y largo plazo.

Esta reorganización, que aún no se ha llevado a cabo se considera necesaria para la correcta gestión del tráfico en el centro urbano y ha de ser reanalizada con los nuevos condicionamientos que establece el proyecto del soterramiento del ferrocarril manteniendo los objetivos y criterios establecidos en el PIMUVA.

11.2.1. Red de Carriles Bici

La red de carriles bici en Valladolid aunque es bastante extensa, tiene un problema de inconexión entre los carriles bici. En la red se pueden observar hasta tres áreas muy separadas entre sí. En la zona oeste, se localiza una extensa red estructurada en torno a la Avenida de Salamanca que cruza el río en cuatro puntos. Esta red conecta los barrios de Parquesol, Arturo Eyries, Huerta del Rey, Girón y La Victoria. En el otro lado del río la red se extiende por los barrios de Covaresa, Paula López, Las Villas-Valparaíso y Campo Grande.

En la zona este hay dos redes muy próximas aunque no llegan a estar conectadas. En el noreste, en el entorno de la universidad se localiza una de ellas, que se extiende a los dos lados de las vías del ferrocarril. Esta red se extiende por los barrios de Belén-Pilarica, Pajarillos, Las Flores, Pilarica-Los Santos, Hospital, Batallas, Vadillos y San Pedro Regalado.

La tercera de las zonas se localiza al sur de la Avenida de Juan Carlos I en el entorno del Polígono de San Cristóbal. Conecta los barrios de Delicias (Arco de Ladrillo y Canterac) y el Polígono de San Cristóbal.

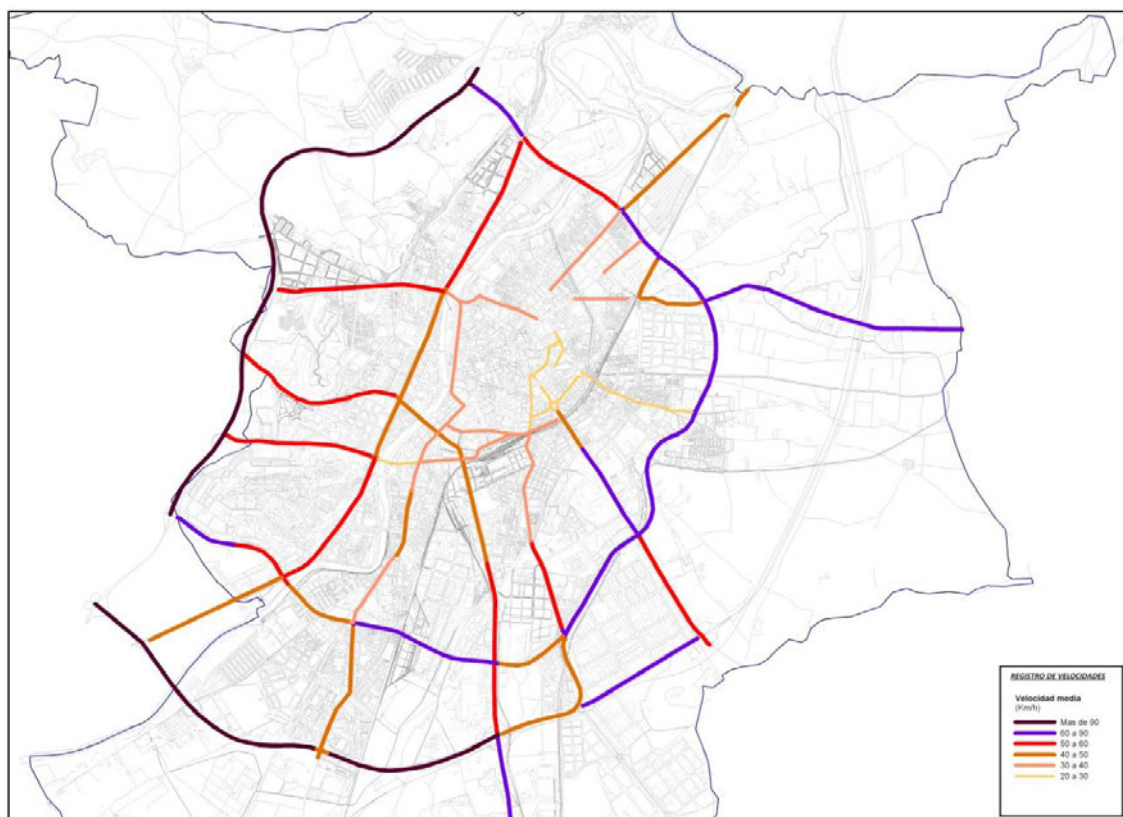
11.2.2. Sistema de Préstamo de Bicicletas

El sistema de préstamo de bicicletas se apoya principalmente en instalaciones del Ayuntamiento. Este sistema no responde a las necesidades de la movilidad cotidiana (Desplazamientos al trabajo o al lugar de estudios) estando más ligado a actividades de ocio.

11.3. Utilización de la red viaria local y de acceso a Valladolid

11.3.1. Velocidades de circulación

En Valladolid no se observan problemas importantes de congestión que influyan en las velocidades de recorrido por el viario. Es más, dada la situación económica actual, que ha reducido el tráfico de forma generalizada, unido a la apertura de nuevos ejes viarios (Ronda Exterior), la congestión existente se ha reducido de forma significativa.



Tráfico en el viario

[Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento.]

Las menores velocidades se observan en el viario más cercano al centro histórico junto con la calle Villabáñez mientras que las principales avenidas presentan velocidades del orden de 30 a 50 km/h habituales en viario urbano no congestionado. La ronda interior presenta una velocidad muy cercana al límite máximo permitido en la vía lo que es un indicador de la baja congestión observada.

También, las vías de alta capacidad presentan velocidades de circulación muy cercanas a la velocidad máxima permitida.

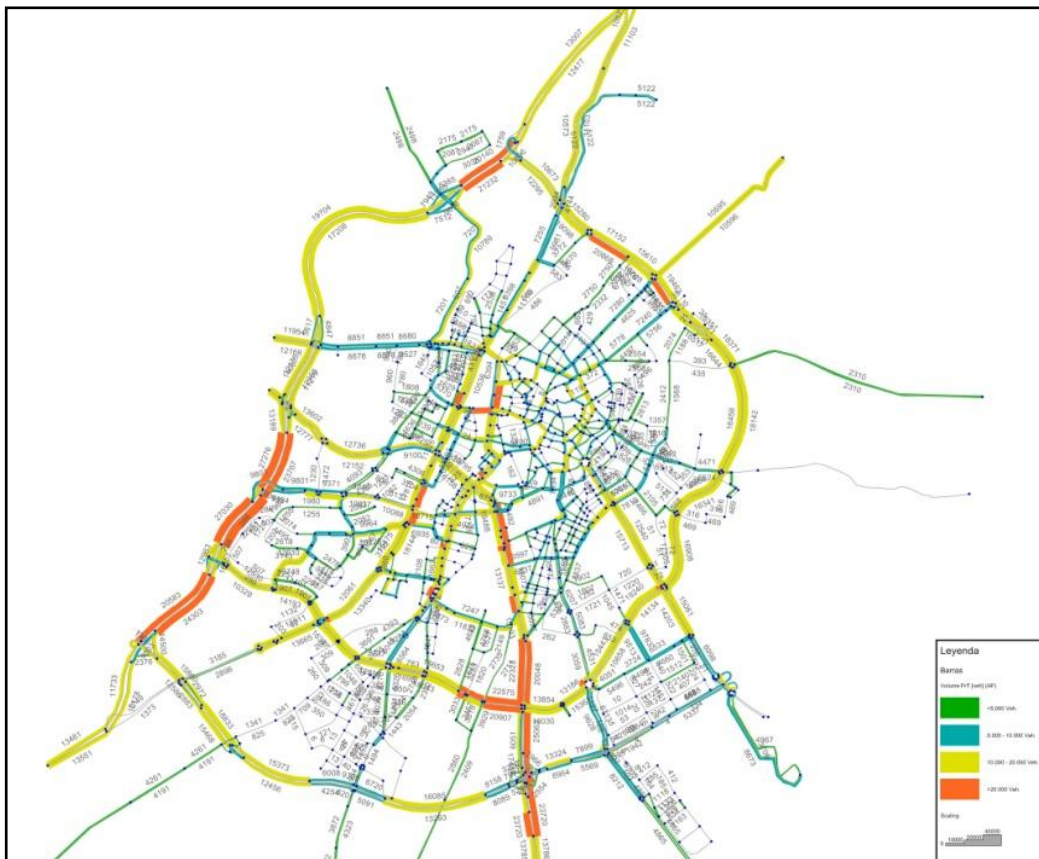
11.3.2. Mapa de Aforos

Únicamente un pequeño conjunto de viales concretos en la red urbana e interurbana de Valladolid superan los 20.000

11

vehículos diarios. Así, destacan la autovía A-62 -cuyos tramos situados en el entorno de Parquesol son los más cargados-, la Avenida de Salamanca -también cerca del barrio de Parquesol-, la Avenida Arco de Ladrillo –en el entorno del ferrocarril-, el Paseo de Isabel la Católica y algún tramo de la Ronda Interior, así como algún puente como el de Vicente Mortes y zonas puntales de otras vías como el Paseo de Zorrilla.

El viario principal de la ciudad, formado por las autovías urbanas y las avenidas, presentan tráfico en general en el rango de 10.000 – 20.000 vehículos diarios. Mientras que en el viario colector predominan los tráfico en el rango de 5.000 – 10.000 vehículos diarios.



Tráfico en el viario

[Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento.]

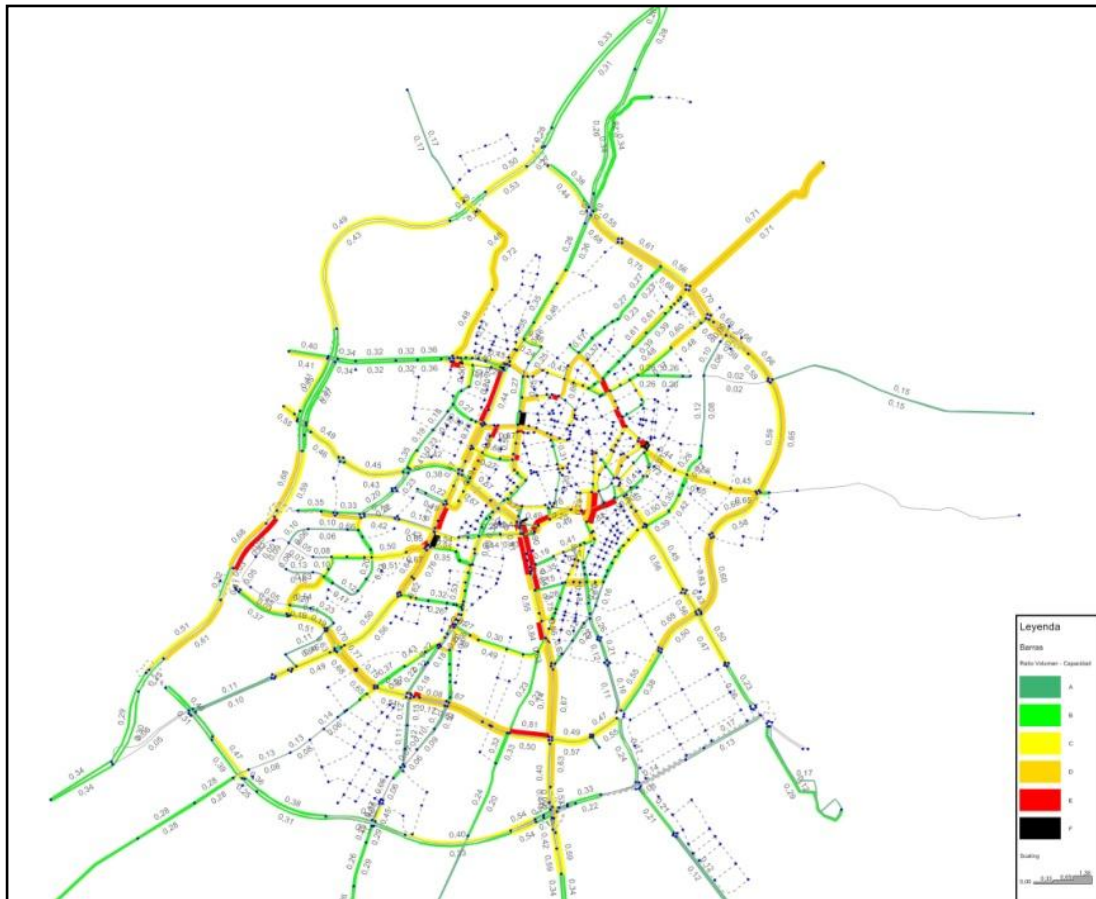
11.3.3. Niveles de servicio en el viario de acceso y de primer orden

El nivel de servicio se ha caracterizado a partir de la relación entre el Volumen de Tráfico y la capacidad de la vía, y se califica según seis niveles, de la A -sin congestión- hasta la F -congestión, se supera la capacidad-.

En el viario de Valladolid, en general, no se observa, en base a los resultados del modelo de simulación, problemas importantes de congestión. Los peores niveles de servicio se concentran en puntos determinados de la ronda interior, la

avenida de Arco de Ladrillo, la Avenida de Isabel la Católica y la Avenida de Salamanca.

Las vías correspondientes al viario colector presentan mejores niveles de servicio (hasta D) que la red principal, que en tramos muy concretos alcanza el nivel F. La ronda interior no presenta en ningún tramo un nivel de servicio superior al nivel E.



Niveles de servicio en el viario

[Fuente: Elaboración propia.]

11.3.4. Detección de puntos conflictivos

Valladolid no presenta grandes problemas de congestión y los existentes están claramente acotados en el tiempo y en el espacio. Así, se observan congestiones en algunos accesos interurbanos de baja capacidad como la carretera de Renedo y el Camino Viejo de Simancas. La congestión en la Ronda Interior ha disminuido con la apertura de parte de la Ronda Exterior y es previsible que mejore aún más la fluidez del tráfico con la futura apertura de la Ronda Exterior Este.

En el viario urbano no se observan tampoco retenciones generalizadas, siendo los puntos de mayor concentración de tráfico el corredor conformado Arco de Ladrillo – García Morato y el Paseo de Zorrilla. Las retenciones que se observaban en la salida de Parquesol se han reducido considerablemente debido

a la mejor accesibilidad que tiene este barrio con las actuaciones realizadas recientemente.

Por otro lado, en base a los niveles de servicios obtenidos mediante el modelo de tráfico, no observan problemas generalizados de congestión, confirmando las apreciaciones anteriores. Los tramos más congestionados se localizan en la Avenida de Arco de Ladrillo (a la altura del ferrocarril), la Avenida de Salamanca (en un par de localizaciones específicas), el túnel de la calle Labradores y la calle de la Estación, la calle de Villabáñez, la Avenida de Isabel la Católica, la calle Real de Burgos y algún tramo de la Ronda Interior.

11.4. Aparcamiento

Como diagnóstico se va a realizar una comparativa de la situación actual, en materia de aparcamientos en la ciudad de Valladolid, con las propuestas de acción en aparcamientos del PIMUVA, de modo que se señalaran los cambios observados y las similitudes detectadas.

De los aparcamientos propuestos por el PIMUVA, se observa que algunos se han desarrollado conforme a lo planificado y actualmente se encuentran en funcionamiento, otros se encuentran en fase de proyecto y en algunos otros no se ha realizado ninguna actuación.

Con respecto a los 9 aparcamientos de Rotación propuestos en las acciones, a continuación se detalla cuales son las actuaciones llevadas a cabo en cada uno de ellos:

- Aparcamiento de la Plaza de Zorrilla, se encontraba en fase de construcción y actualmente se encuentra finalizado y en funcionamiento.
- Aparcamiento del Paseo de Isabel la Católica (II), no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Plaza Circular, propuesto en el PIMUVA como aparcamiento de Rotación y actualmente en funcionamiento con tipología de aparcamiento de Residentes.
- Calle San Luis, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Calle Maldonado (Colegio San José), propuesto en el PIMUVA como aparcamiento de Rotación y actualmente en funcionamiento con tipología de aparcamiento de Residentes.
- Plaza Portugalete, propuesto en el PIMUVA como aparcamiento de Rotación y actualmente en funcionamiento con tipología de aparcamiento Mixto.
- Plaza San Juan Bautista de la Salle, se ha sustituido por el aparcamiento de Paseo de Zorrilla- calle de García Morato, localizado una manzana del propuesto y que se encuentra en funcionamiento.

- Hospital Universitario, propuesto en el PIMUVA como aparcamiento de Rotación y actualmente en fase de proyecto con tipología de aparcamiento Mixto, denominación de Hospital Clínico.
- Pío del Río Hortega (mixto), no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.

Por otra parte, se han detectado 3 nuevos aparcamientos de Rotación, no programados en el PIMUVA, estos son:

- Aparcamiento del 2º sótano del Mercado del Campillo
- Parking de RENFE
- Parking de Capuchinos

Mientras que para los aparcamientos de Residentes propuestos la 1ª fase de las acciones, a continuación se detalla cuales son las actuaciones llevadas a cabo en cada uno de ellos:

- I.E.S. Santa Teresa de Jesús, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Avda. de Palencia, actualmente se encuentra finalizado y en funcionamiento.
- Alba de Tormes, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Calderón de la barca, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Calle Júpiter, se ha sustituido por el aparcamiento de Plaza de la solidaridad, localizado a unas manzanas del propuesto y que se encuentra en funcionamiento.
- Glorieta del Descubrimiento, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- La Salud, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- La Cigüeña, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Silió, se encontraba en fase de construcción (prácticamente acabado) y actualmente se encuentra finalizado y en funcionamiento.
- Calle Príncipe, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Plaza de Gutiérrez Semprún, se encontraba en fase de proyecto y actualmente se encuentra finalizado y en funcionamiento.
- Parque de Millán Santos, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Canterac, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.

- Embajadores, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Parque de La Paz, actualmente se encuentra finalizado y en funcionamiento.
- San Francisco de Asís, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Juan Altisent, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Corta, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Plaza del Ejército, se encontraba en fase de construcción y actualmente se encuentra finalizado y en funcionamiento.
- Reyes católicos, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Juan de Juni, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.
- Plaza de Marcos Fernández, no se ha llevado a cabo, ni se encuentra en fase de proyecto.

Los aparcamientos de Residentes Propuestos en el PIMUVA para una 2ª fase, no se han desarrollado, como cabría esperar. Estos aparcamientos son:

- Portillo de Balboa esquina Amor de Dios
- Colegio de San Juan de la Cruz
- Ribera de Castilla
- Plaza de las Batallas
- General Primo de Rivera
- Álvarez Teladriz

Por otra parte, se ha detectado el desarrollo de 2 nuevos aparcamientos de Residentes, no programados en el PIMUVA, estos son:

- Aparcamiento del Paseo Juan Carlos I (Antiguo Mercado Central)
- Aparcamiento de la calle Arca Real (Plaza de Lola Herrera)

Los aparcamientos de Rotación ADU que se han efectuado y se encuentran operativos actualmente son:

- Plaza de Milenio, este aparcamiento se encuentra sustituyendo al aparcamiento de usos múltiples que se encontraba situado en el mismo entorno.
- Calle de La India

Actualmente se están desarrollando en fase de proyecto, dos aparcamientos que se localizan en el centro urbano de Valladolid, estos son:

- Aparcamiento del Mercado del Val, que seguramente tendrá tipología de Rotación.
- Aparcamiento de La Antigua, con tipología de Residentes.

11.5. Transporte público urbano

No existe suficiente información sobre la demanda y oferta de Transporte Público como para hacer un juicio diagnóstico relativo al funcionamiento de la red de autobuses urbanos operados por AUVASA suficientemente detallado.

La red operada por AUVASA tiene una disposición poco convencional con dos redes principales, la red de autobuses ordinarias y la red de búhos. Estas dos redes se complementan con tres subredes específicas, las líneas matinales, las líneas a polígonos y las líneas de fútbol. De estas tres subredes específicas únicamente tiene una funcionalidad única y particular las líneas del fútbol, mientras que las otras dos subredes tienen recorridos en algún caso similar al de las líneas diurnas limitándose a adelantar la operación respecto de esta red.

Esta disposición de las líneas junto con la distribución de la oferta, concentrada principalmente en las líneas diurnas, tiene su reflejo en la demanda global en cada red. Las líneas ordinarias concentran el 97,0% de la demanda anual de AUVASA, los búhos el 0,7%, las líneas matinales el 0,1% y las líneas a polígonos el 0,2%. Las líneas del fútbol acumulan el 0,1% de la demanda y los servicios especiales el 0,3%.

La estructura tarifaria de AUVASA responde al esquema más generalizado entre las empresas de transporte público urbano; un billete ordinario complementado con títulos específicos para viajeros frecuentes. Además, los títulos para viajeros frecuentes, soportados mediante la Tarjeta de Transportes, permiten la realización de transbordos gratuitos dentro de un periodo de 1 hora desde la primera validación. Esta estructura es adecuada para la movilidad actual y responde a los criterios de movilidad sostenible. Únicamente se le podría poner un inconveniente que corresponde a la existencia de un título gratuito (Tarjeta Pensionista) que podría tener efectos negativos sobre el sistema, sin embargo su baja utilización relativa (5,4%) produce que no sea un problema relevante.

El grueso de la demanda de transporte público urbano es transportada por las líneas ordinarias por ello los subsiguientes análisis se referirán a dicha red. Se trata de una red con un marcado carácter radial complementada con varias líneas transversales y dos líneas circulares. La mayoría de las líneas sirven tráfico urbano, sin embargo, dada la estructura urbana de la ciudad con núcleos dispersos junto con los convenios firmados por el Ayuntamiento con algunas localidades vecinas

11

(Simancas y La Cistérniga) la ciudad dispone de una serie de líneas de carácter más suburbano. La estructura y funcionalidad básica de la red no ha cambiado en esencia en los últimos 10 años.

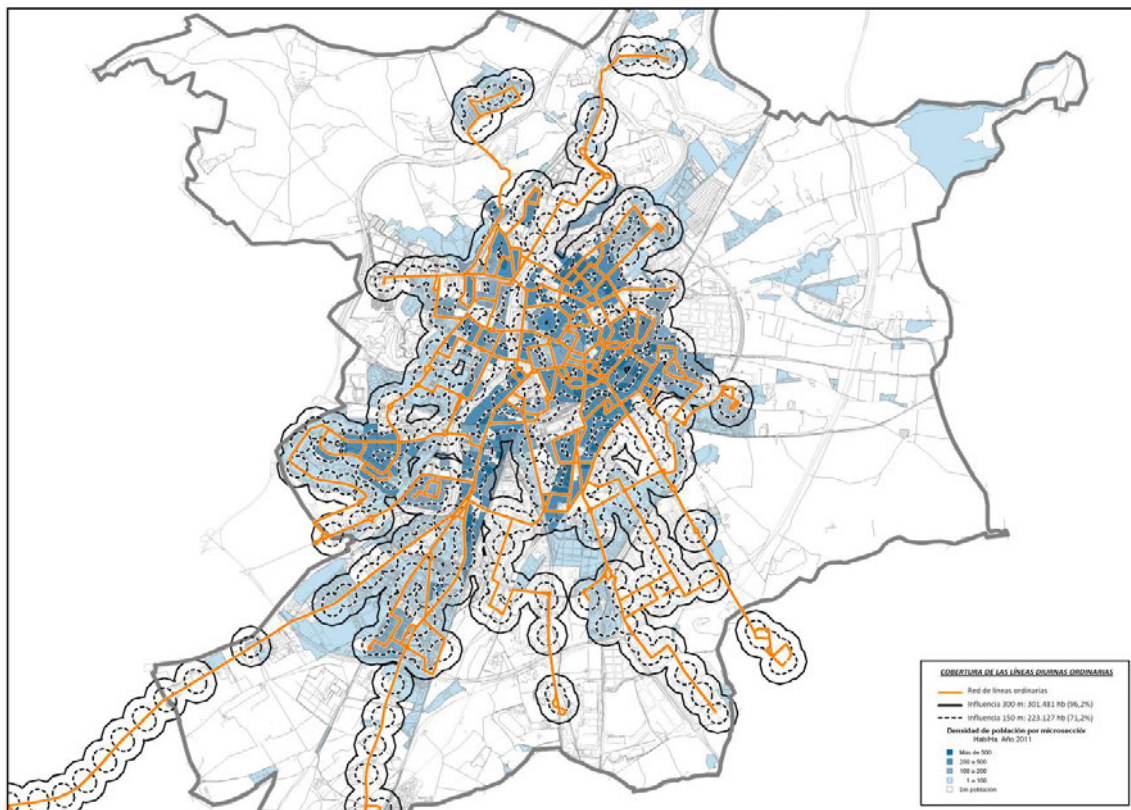
Las velocidades de circulación de las líneas, si se exceptúa las líneas más suburbanas, es bastante baja. Así, las líneas 1, 2 3, 6, 7, 8 y C2 tienen una velocidad inferior a los 12 km/h. Estas líneas son las de mayor demanda, todas con más de 1,5 millones de viajeros al año. Las líneas 9, con 14,2 km/h, y C2, con 12,2 km/h, también superan los 1,5 millones de viajeros. Así, salvo los viajeros de la línea 9, una gran parte de los viajeros de AUVASA, 22,6 millones de viajeros, un 78% de la demanda de las líneas ordinarias, se desplazan en líneas de velocidad reducida.

Las distancias interparadas en la red de AUVASA oscilan entre 325 y 864 metros, razonable en relación a las distancias habituales. Por ello, no parece que la baja velocidad de la red sea debido a una alta densidad de paradas. A la vista de la configuración de la red, la velocidad de circulación se encuentra principalmente restringida por la complicada trama viaria existente en el centro urbano.

La cobertura de población de AUVASA es, considerando un radio de 300 metros en torno a las paradas, muy alta, superando el 96,2%. Si se considera un radio de 150 metros la cobertura de población es del 71,2%.

COBERTURA DE POBLACIÓN POR LÍNEA							
Línea	Denominación	Frecuencia	Demanda Año 2011	Cobertura de Población			
				Radio 150 m.		Radio 300 m.	
				Población	(%)	Población	(%)
1	Covaresa - San Pedro Regalado	9 - 11 min	4.034.491	35.724	11,4%	83.362	26,6%
2	Covaresa - Barrio España	9 - 11 min	3.985.348	52.164	16,6%	94.717	30,2%
3	Girón - Las Flores	15 min	1.719.775	42.107	13,4%	77.767	24,8%
4	Duque de la Victoria - Pinar de Jalón	60 min	150.853	14.486	4,6%	31.739	10,1%
5	Pº Zorrilla 10 - Puente Simancas - Entrepinos	20 min	977.053	17.796	5,7%	38.090	12,2%
6	Delicias - La Victoria	10 min	3.141.574	44.693	14,3%	82.202	26,2%
7	Arturo Eyries - Belén	10 min	2.654.505	33.121	10,6%	71.634	22,9%
8	Parquesol - Belén	12 min	2.398.505	36.808	11,7%	73.395	23,4%
9	Parquesol - Estaciones - Delicias - Pol. San Cristóbal	15 min	1.660.796	54.127	17,3%	91.999	29,4%
10	Parquesol - La Victoria	60 min	155.988	33.426	10,7%	61.958	19,8%
11	Rubia - La Victoria - Cementerio de Las Contiendas	30 min	590.816	23.831	7,6%	57.685	18,4%
12	Pº Zorrilla 1 - Fuente Berrocal	60 min	123.717	12.025	3,8%	31.832	10,2%
14	Pza. España - Pol. San Cristóbal	60 min	100.791	15.389	4,9%	39.897	12,7%
15	Pza. Circular - Pinar - Puente Duero	30/60 min	889.825	26.750	8,5%	64.815	20,7%
16	Pza. España - Col. San Juan de Dios	60 min	182.077	16.731	5,3%	36.648	11,7%
17	Rondilla - Polígono San Cristobal	-	43.302	35.341	11,3%	70.246	22,4%
18	La Cistérniga - La Overuela	60 min	488.219	38.725	12,4%	82.483	26,3%
19	Pza. de España - La Cistérniga	60 min	284.553	21.350	6,8%	46.428	14,8%

COBERTURA DE POBLACIÓN POR LÍNEA							
Línea	Denominación	Frecuencia	Demanda Año 2011	Cobertura de Población			
C1	Circular 1: Parquesol - La Victoria - Parquesol	10 min	2.313.132	74.569	23,8%	150.399	48,0%
C2	Circular 2: Parquesol - La Victoria - Parquesol	10 min	2.393.348	63.764	20,3%	143.825	45,9%
H	Pº Zorrilla 71 - Hospital Río Hortega	20 min	280.960	5.918	1,9%	18.285	5,8%
Total		-	28.569.628	223.127	71,2%	301.481	96,2%



Cobertura de población de las líneas ordinarias de AUVASA.

[Fuente: Elaboración propia.]

Como se observa en la figura siguiente, los problemas de cobertura de población se concentran en el extrarradio donde las densidades de población son inferiores. En el ámbito más interior se observa una cobertura óptima.

En conclusión:

- La red de autobuses urbanos ha tenido un crecimiento ligado al crecimiento de la población. Al no existir información suficiente sobre la relación entre la oferta y la demanda a nivel espacial no se puede afirmar que la red actual sea la red que precisa la ciudad o si responde a las necesidades de movilidad de los ciudadanos.
- La velocidad comercial es muy baja lo que influye en la competitividad del sistema de transporte público frente a otros modos.

11

- Los itinerarios de ciertas líneas presentan recorrido excesivamente largos en relación a las relaciones que sirven. Es decir, tienen recorridos tortuosos.
- Las líneas más suburbanas tienen velocidades aceptables pero frecuencias muy bajas, lo que unido a la alta competitividad del vehículo privado en dichos recorridos producen muy bajas demanda.
- La existencia de diversas redes complica la comprensión por parte del usuario, principalmente en lo referente a la red diurna, las líneas matinales y las líneas a polígonos.

Es, por tanto, preciso que se plantee una nueva ordenación del Transporte Público Urbano de Valladolid en el marco de una próxima actualización del Plan de Movilidad ya contemplada por el Plan aprobado.

Nota:

No se puede analizar la existencia de tramos con elevada carga debido a que no existen datos actualizados. Alternativamente, podrá realizarse un análisis apoyado en el modelo de transportes desarrollado en VISUM. Sin embargo, este análisis ha de ser tenido en cuenta con cierta cautela debido a que la matriz de viajes original en la que se basa el modelo es bastante antigua y no recoge los cambios que puedan haberse producido en la movilidad en Transporte Público con las nuevas líneas de autobús.

A la vista de los datos existentes y los cambios observados en la red y en la ciudad (nuevos desarrollos) las conclusiones del modelo en VISUM con la matriz existente (2005) actualizada no serían suficientemente fiables, por lo que se desaconseja utilizar el modelo para analizar esta problemática.

11.6. Movilidad interurbana**11.6.1. Red de Transporte Público Interurbano**

En la ciudad de Valladolid confluyen diversas líneas de transporte, tanto por carretera como por ferrocarril, de carácter nacional. Así, hay un total de 9 concesiones de autobuses y 6 líneas ferroviarias de larga distancia y 9 de media distancia diferentes.

Respecto de la movilidad de carácter regional existen un total de 9 concesiones de autobús que se complementan con algunas de las líneas ferroviarias de carácter regional.

La ciudad de Valladolid no tiene competencias en materia de regulación de estos transportes y, por tanto, no se van a tratar con detalle. Únicamente, se puede regular en relación a la ubicación de las paradas que tengan estas líneas en el casco y su recorrido por él.

No se dispone de información sobre la ubicación de dichas paradas y por tanto no se puede realizar un diagnóstico

adecuado, sin embargo, se puede destacar que dicha ubicación ha de establecerse preferentemente teniendo en cuenta los posibles puntos de intercambio con el autobús urbano (AUVASA) y se debería compartir las ubicaciones.

Dada la próxima construcción de una nueva estación de autobuses ligada al proyecto del soterramiento del ferrocarril no parece adecuado plantear una reordenación de los recorridos en la ciudad para minimizar el impacto de las líneas y optimizar su integración con los autobuses urbanos. Sí cabe destacar la propuesta de itinerarios de autobuses interurbanas recogida en el mencionado proyecto que es adecuada a los planteamientos anteriores y únicamente ha de ser matizada en cuanto a la localización de los mencionados puntos de parada en el casco.

La siguiente figura recoge la propuesta de itinerarios para los autobuses interurbanos y de largo recorrido recogida en el proyecto de soterramiento del ferrocarril.



Propuesta Líneas Metropolitanas y autobuses de largo recorrido.
[Fuente: Estudio de tráfico para el soterramiento del ferrocarril en Valladolid, 2009.]

11.6.2. Intermodalidad

No se dispone de información sobre la localización actual de las paradas de autobuses en el casco y su relación con la red urbana de autobuses. Esta ubicación debería ser analizada.

Las estaciones actuales de autobuses y ferrocarril se encuentran relativamente próximas y con el proyecto del soterramiento del ferrocarril se ubicarían en un mismo lugar definiendo un área de intermodalidad cuya integración con el autobús urbano ha de ser analizada y definida adecuadamente por el Ayuntamiento.

La ubicación elegida es buena desde el punto de vista de la movilidad y los nuevos viales previstos, así como, la existencia de vías con carriles reservados específicos para el Transporte Público son una oportunidad excelente para mejorar la integración de las tres redes de transporte público.

11.6.3. Organismos supramunicipales relacionados con la movilidad

El Alfoz en Valladolid está teniendo una importancia relativa, cada vez mayor sobre todos los aspectos relacionados con la movilidad. El incremento poblacional de las localidades del entorno cercano aumenta la presión sobre el viario urbano y hace necesaria una coordinación institucional mayor en materia de planificación ordenación y optimización de los transportes.

El establecimiento de organismos supramunicipales como CUVA (Comunidad Urbana de Valladolid) o el Consorcio de Transportes, son una oportunidad para avanzar en dicho proceso de coordinación.

Nota:

No se recoge información de estos organismos debido a que aún no se ha facilitado en las reuniones mantenidas con los responsables. No hay constancia de la constitución del Consorcio de Transportes. Este ente debía haber sido constituido por la Junta de Castilla y León a raíz de un Plan de Transporte Interurbano del Alfoz.

En este apartado, una vez se hayan tenido los encuentros que sean precisos se han de indicar o sugerir en que aspectos han de trabajar los organismos supramunicipales.

11.7. Actuaciones previstas que afectan a la oferta de transporte

11.7.1. Actuaciones en Ámbito Urbano

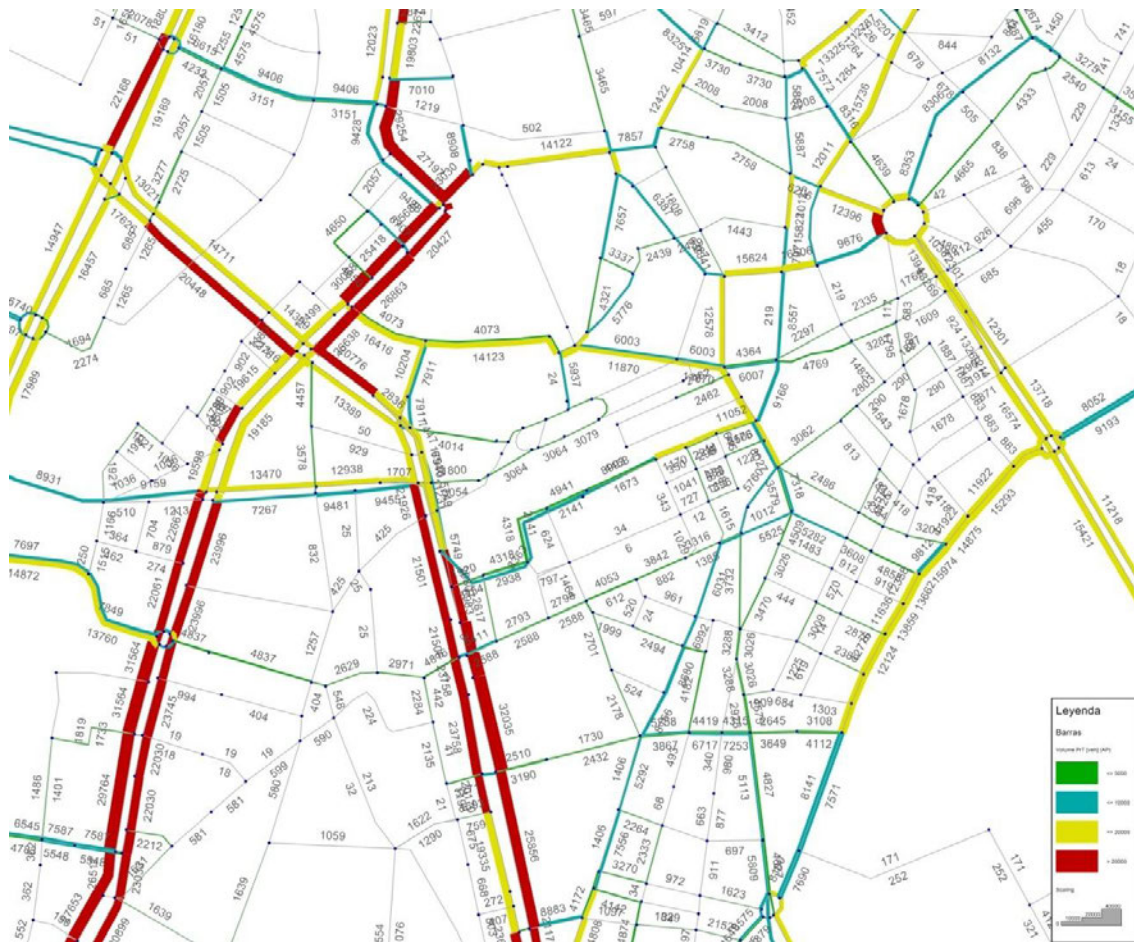
En el ámbito urbano, el Soterramiento del Ferrocarril es la actuación más importante de las previstas en lo que respecta a su impacto en la movilidad. Esta actuación implica la liberación de gran cantidad de suelo para nuevos usos residenciales,

terciarios, comerciales... En total la operación prevé la generación de más de 5.000 viviendas.

Las actuaciones previstas en el viario se resumen en:

- **Eje Soterrado Noreste:** Esta área queda delimitada por el comienzo del soterramiento en la parte Norte y la Avenida de Segovia. La propuesta de ordenación en este segmento de la actuación deja a ambos lados de un boulevard central de 31 a 60 metros de anchura, de dos carriles exclusivos de transporte público en plataforma reservada y dos carriles destinados a acoger tráfico local.
- **Complejo intermodal y desarrollo urbanístico anexo:** Esta zona queda circunscrita a los terrenos liberados por el soterramiento del ferrocarril en el entorno de la actual estación de ferrocarril. Se propone por un lado la construcción de un nodo intermodal en el que se favorezca el intercambio entre el autobús, el ferrocarril y el taxi, y por otro lado se plantea el desarrollo urbanístico residencial y terciario de la parte sur de la pastilla de Talleres.
- **Eje Soterrado Suroeste:** Esta área engloba las vías de Ariza y Argales. La primera se va a dejar de usar y la segunda, vía general, se va a soterrar. Sobre la traza de la vía de Ariza se propone la construcción de la plataforma reservada de uso exclusivo para el autobús. Sobre el eje soterrado se plantea la construcción de un parque lineal con viales locales de acceso a las fincas contiguas a la traza además de una plataforma reservada, que se une con la anterior.

La ordenación del viario finalmente propuesta por el proyecto de soterramiento no corresponde al escenario viario futuro propuesto por el Plan de Movilidad (PIMUVA). Lo que hace necesario su reevaluación ya que la jerarquización prevista por el Plan no está recogida por esta actuación.



Tráfico en la situación futura con el soterramiento.

[Fuente: Elaboración propia a partir del Estudio de tráfico para el soterramiento del ferrocarril en Valladolid, 2009.]

Nota:

El impacto en el tráfico de esta actuación puede evaluarse con la utilización del Modelo de Transportes. La figura incluida corresponde al modelo correspondiente a la situación futura incluido en el Estudio de Tráfico; la fecha de la propuesta es del 17 de marzo de 2009.

11.7.2. Actuaciones en Ámbito Interurbano

En el ámbito interurbano las principales actuaciones previstas por las diferentes administraciones son:

- Cierre de la Ronda Exterior (Ronda Exterior Este).
- Variante de la CL-600 a su paso por Tudela de Duero
- Autovía CL-600, Ronda Supersur, duplicación de la carretera actual entre Simancas y Tudela de Duero.
- Desdoblamiento de la carretera de acceso CL-610 (Camino Viejo de Simancas).
- Desdoblamiento de la carretera de acceso VA-140 (Carretera de Renedo)

11

- Desdoblamiento de la carretera de acceso VA-113 (Carretera de Cabezón de Pisuerga)

De las anteriores actuaciones, las correspondientes a los desdoblamientos de los accesos y la ronda exterior son las que tendrán un mayor impacto en el tráfico. Estas actuaciones cubren los principales problemas de congestión en el tráfico interurbano y de acceso existente en la ciudad.

Nota:

El impacto en el tráfico de algunas de estas actuaciones puede evaluarse con la utilización del Modelo de Transportes.