

AYUNTAMIENTO DE TOLEDO



PLAN DE ORDENACIÓN
MUNICIPAL

TOLEDO 2007

PLAN DE ORDENACION MUNICIPAL DE TOLEDO-POM ESTUDIO DE TRAFICO Y DE MOVILIDAD-MARZO DE 2007

DOCUMENTO DE APROBACION DEFINITIVA 2007



Estudio Movilidad en Toledo

Propuestas

Informe para el Documento de Aprobación del Plan DE3-1.0¹

Marzo 2007

Indice

1	Criterios generales a seguir en las actuaciones de movilidad urbana.....	5
1.1	Objetivos	5
1.2	Actuaciones a corto plazo	6
1.2.1	Ordenación general de tráfico.....	6
1.2.2	Mejora de las condiciones de circulación de peatones y ciclistas.....	7
1.2.3	Actuaciones de mejora del uso de la bicicleta.....	8
1.2.4	Actuaciones viarias singulares	10
1.2.5	Control del estacionamiento en superficie	10
1.2.6	Aparcamiento de residentes	10
1.2.7	Aparcamiento de visitantes	10
1.2.8	Optimización del uso del transporte urbano	11
1.3	Actuaciones a medio plazo, enmarcadas en el POM de Toledo	11
2	Red viaria actual	15
2.1	Criterios generales que dirigen la propuesta	15
2.2	Actuaciones puntuales.....	15
2.2.1	Configuración general de la red. Sentidos de circulación.....	15

¹ X:\06_119 POM Toledo II\Desarrollo\06119-DE3-1.0 Propuestas de movilidad.doc

2.2.2	Consolidación del itinerario de circunvalación de Avda. de Castilla La Mancha – Avda. de Madrid – c/ París – Avda. de Europa	15
2.2.3	Eje de Reconquista-Alfonso VI	16
2.2.4	Nuevo viario de la Fábrica de Armas.....	16
2.3	Glorietas e intersecciones	16
2.3.1	Salto de Caballo:	17
2.3.2	Azarquiel:	18
2.3.3	Glorieta de la Reconquista	20
2.3.4	Plaza de Colón:	20
2.3.5	Dispositivo de Acceso de Torrijos-Gta. De Avila y nueva glorieta en el acceso del puente de Peraleda	20
	Nuevos sistemas generales viarios	23
3	23	
3.1	Configuración general del nuevo viario en el POM.....	23
3.2	Estructura de los nuevos accesos a la ciudad	28
3.2.1	Conexión con la Autovía de Torrijos a Toledo.....	28
3.2.2	Nuevo acceso de la autopista Madrid-Toledo.....	29
4	Transporte público.....	30
4.1	Estación multimodal AVE-Autobús.....	30
4.2	Nueva línea de tranvía	30
4.3	Remodelación de las líneas de autobús urbano.....	31
5	Actuaciones ligadas a la política de aparcamiento	32
5.1.1	Aparcamiento en superficie:.....	32
5.1.2	Aparcamiento en subterráneo:	33
6	Movilidad peatonal.....	34
6.1	Objetivos	34
6.2	Tipología de propuestas.....	34
6.2.1	Itinerarios peatonales preferentes.....	34
6.2.2	Vías preferentes para transporte público y peatones	35
6.2.3	Áreas 30	35
6.2.4	Áreas de reurbanización para favorecer los peatones	35
6.3	Propuestas para una red principal de itinerarios peatonales	36
6.3.1	Red Principal en el Ensanche y Barrio de Sta Bárbara.....	36
6.3.2	Red principal en el Polígono de Sta Maria	59

6.4	Propuestas para áreas 30	63
6.4.1	Propuestas en Toledo	63
6.4.2	Actuaciones generales en "áreas 30"	65
6.4.3	Propuestas concretas para cada zona	66
7	La movilidad ciclista	68
7.1	Objetivos	68
7.2	Tipología de propuestas	68
7.3	Propuesta para una red principal ciclista	68
7.3.1	Itinerarios ciclistas preferentes en el Ensanche-Sta Bárbara	68
7.3.2	Puntos de aparcamiento para bicicletas	72
8	Anejo: Modelo de demanda	74
8.1	Modelos de atracción/generación (decisión de viajar)	75
8.2	Modelos de distribución espacial (elección de destino)	76
8.3	Modelos de reparto modal (elección de modo)	79
8.4	Modelos de asignación de ruta: redes (elección de itinerario)	80
9	Planos	82

Registro de redacción y control

Este documento ha sido realizado y controlado por:

Acción	Revisión	Descripción	Fecha	firmado
X		Estudio red viaria	Marzo-Septiembre 04	EDD
X		Aparcamiento y Mov. Sostenible	Marzo-Septiembre 04	ISC
X		Mov. Sostenible	Marzo-Septiembre 04	PH
X		Propuestas viarias	Marzo-Septiembre 04	RL
X		Modelo Emme/2	Julio-Octubre 04	MJE
	X	Revisión	Octubre 04	PPPC
X		Modelización	Abril-mayo 06	EDD
X		Redacción DE3	Mayo 06	PPPC

EDD: Enrique de diego. Economista

ISC: Isabel Salís, Lcda. En Geografía

PH: Paul Holloway, Técnico en transportes

RL: Ricardo Lobo: Ingeniero cartógrafo

MJE: María Jesús Estebaranz. Técnica en modelos de transporte

PPPC: Pedro Puig-Pey. Ingeniero de caminos

1 Criterios generales a seguir en las actuaciones de movilidad urbana

1.1 Objetivos

El estudio de movilidad del POM de Toledo se plantea sus líneas de actuación en dos niveles distintos:

- El corto plazo, en el que se proponen intervenciones sobre la ciudad existente que optimizan la movilidad, eliminan déficits y mejoran las condiciones de circulación de ciertos modos, como el peatonal y el ciclista.
- El medio y largo plazo, en el que el estudio de movilidad debe dar respuesta a los nuevos crecimientos previstos en el Plan y estimar las necesidades de nueva infraestructura de transporte.

Atendiendo a estos niveles, los objetivos generales que se persiguen son:

1. **Cubrir los déficits existentes** para todos los modos de transporte en presencia en el ámbito municipal. Ello representa establecer unos umbrales mínimos de:
 - a. **Accesibilidad** en los modos públicos y privados
 - b. **Eficiencia** de sistema de transporte
 - c. **Calidad** en los recorridos viarios (seguridad, señalización, control de tráfico), en transporte colectivo (material móvil, regularidad y frecuencia) y en los recorridos peatonales y ciclistas (seguridad, comodidad y calidad ambiental).
2. **Conciliar intereses de la movilidad urbana con la movilidad comarcal e interurbana.** Ello afecta al uso de las grandes infraestructuras viarias existentes (circunvalación) o previstas (nueva ronda o autopista Madrid-Toledo) y a una adecuada jerarquía viaria.
3. **Evitar el paso del tráfico de tránsito urbano e interurbano por los barrios residenciales de la ciudad.** Toledo tiene una configuración viaria que hace difícil la desviación de tráfico por itinerarios paralelos. Uno de los objetivos de este estudio es consolidar nuevos itinerarios que reduzcan la carga de tráfico sobre los actuales, muy sobrecargados.
4. **Mejorar la accesibilidad en transporte colectivo.** Para ello, Toledo se plantea la reordenación de sus líneas de autobús, la creación de una nueva línea de tranvía y la creación de una estación multimodal de transporte en la futura estación de Alta Velocidad.
5. **Optimizar la infraestructura viaria existente.** Desde dos puntos de vista:
 - a. Utilizando en la mayor medida posible el viario interurbano y de acceso para el tráfico urbano.
 - b. Mejorando la conectividad entre barrios con pequeñas actuaciones de viario urbano.

6. En el ámbito urbano, **potenciar la movilidad sostenible** de la que una de las muestras más claras es el estímulo del viaje a pie y en bicicleta.
7. La política de aparcamiento debe dirigirse a:
 - **Centro Histórico y ensanche:** Potenciar las plazas de residentes en superficie y en subterráneo.
 - **Reforzar con aparcamientos de rotación** aquellas zonas en las que existan equipamientos, actividad comercial o terciaria de importancia.
 - **Crear una oferta de aparcamiento para visitantes, ligada al centro histórico.**
 - **Dar solución al aparcamiento de autobuses turísticos en la ciudad**
 - **Apoyar le estación intermodal con una oferta de aparcamiento amplia que estimule la transferencia modal al ferrocarril o al autobús.**

1.2 Actuaciones a corto plazo

1.2.1 Ordenación general de tráfico

La ordenación general de tráfico busca conseguir una mayor eficiencia en los niveles de servicio en troncos e intersecciones de la red urbana. Para ello, se han seguido los criterios siguientes:

1. Utilización de sentidos únicos de circulación en el viario principal, siempre que la realización de recorridos obligados no suponga una carga importante en cuanto a aumentos de tráfico y aumentos de tiempos de recorrido.
2. Permeabilización de algunas vías en las que no se permite el giro a izquierda, como Avda. de Barber o Avda. de Europa, a fin de evitar la concentración de tráfico en las glorietas de los extremos y mejorar la accesibilidad a ciertos barrios.
3. Regulación de ciertas intersecciones y glorietas, simplificando y diversificando los accesos.
4. Actuaciones infraestructurales en puntos críticos, como la intersección de la glorieta de Avila, Salto de Caballo o conjunto de glorietas de Puerta Bisagra y Reconquista.

La configuración general de la ordenación de tráfico se basa en los siguientes elementos:

1. Entendiendo que el **tráfico de cruce este – oeste** va a ser muy importante en el futuro por el desarrollo de los nuevos urbanizables en las vegas del Tajo, se ha perseguido el objetivo de derivar, en la medida de lo posible, el tráfico hacia la circunvalación e itinerarios exteriores urbanos, evitando el uso del itinerario limítrofe al centro histórico, constituido por Azarquel – Ronda del Granadal – Puerta Bisagra – Alfonso VI y Reconquista.
2. **Reforzar dos itinerarios de penetración urbana desde el este**, a partir de Salto de Caballo; el primero, por el actual viario que conecta con la glorieta Elíptica y General

Villalba. El segundo, por el nuevo viario que conectaría con la nueva glorieta de Avda. de Madrid, túnel y conexión con Avda. de Europa.

3. **Por el oeste, favorecer un uso más diversificado del acceso de Avila**, permitiendo el desvío de tráfico por el nuevo bulevar de borde de la Fábrica de Armas y utilizando Coronel Baeza como alternativa a Barber.

Las principales modificaciones **propuestas en la ordenación de sentidos de circulación** son:

- Introducción de un sistema de sentidos únicos en el par viario de General Villaba – Duque de Lerma – Cardenal Tavera – Marqués de Mendigorria.
- Introducción, en el corto plazo y mientras se desarrolla la propuesta del futuro tranvía, un esquema de sentidos únicos en Ronda del Granadal (Bisagra -> Azarquiel) con sentido de vuelta por Avda. de Castilla.
- Admisión de giros a izquierda en Avda. de Europa con el viario del Barrio de S. Antón
- Admisión de cruces en Avda. Barber con Galicia y Barcelona. Estos giros se realizan desde Coronel Baeza o, a corto plazo se admiten como giros a izquierda desde Barber.

Estas actuaciones conllevan la modificación de algunas intersecciones y glorietas, entre las que podemos indicar las siguientes:

- Salto de Caballo
- Azarquiel
- Gta. De Avila
- General Villaba – Avda. de Europa

1.2.2 Mejora de las condiciones de circulación de peatones y ciclistas

El objetivo principal de la propuesta es la creación de una red principal de itinerarios que garanticen la conectividad entre los barrios y el casco histórico y entre los diferentes barrios entre sí.

Las medidas consistirán en mejorar las condiciones de circulación del peatón incrementando su seguridad y comodidad y dándole preferencia frente al vehículo motorizado.

Se propone las siguientes tipologías:

1. Itinerarios peatonales preferentes
2. Vías preferentes para transporte público y peatones
3. Áreas 30
4. Áreas de reurbanización para favorecer los peatones

Itinerarios peatonales

Se han identificado los siguientes itinerarios peatonales, a consolidar:

Bulevar Vega Baja – Paseo de Circo Romano – Calle de Alfonso VI – a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara o b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María

Barrio de Peraleda – Universidad – Avda Carlos III

Barrio de Peraleda – Avda de Más del Ribero

Calle Duque de Ahumada – Calle de Gante (Barrio de Palomarejos)

Ronda de Buenavista – División Azul – Avda de Reconquista

Ronda de Buenavista – Avda de Europa – Barrio de San Lázaro – Barrio de Las Covachuelas – Palacio de Congresos

Paseo de San Eugenio

Avda de Madrid – Puerta de Bisagra (continuación hasta Plaza de Zocodover)

Calle del Duque del Lerma

Intercambiador de Transporte – Puente de Alcántara – Palacio de Congresos

Universidad – Avda de Méjico – Avda de General Villalba Riquelme– Polideportivo y zonas verdes barrio del Caballo

Universidad – Calle Cartucheros – Barrio de Palomarejos – Avda de Europa

Parque de Tres Culturas – Calle de Oslo

Avda de Portugal - Avda de la Ciudad de Nara

Ronda de Buenavista (Avda de Portugal - Avda de la Ciudad de Nara)

Áreas 30

1. Barrio de Palomarejos – sector oeste: sector entre Avd de Portugal, Avd de Bárber, calle de Galicia, calle de Lisboa y calle de Zaragoza

2. Barrio de Palomarejos – sector este: sector entre División Azul, Calle de Gante y Calle de Barcelona

3. Barrio de Los Bloques: sector entre avenida de la Reconquista, calle de Duque de Lerma y calle de la Diputación

4. Barrio de Santa Bárbara (zona equipamientos): sector entre Avenida de Santa Bárbara, Calle Arroyo y Calle de Madre de Verduna que limita con el parque.

1.2.3 Actuaciones de mejora del uso de la bicicleta

Las propuestas deben encaminarse ha conseguir tres objetivos básicos:

1. Cambiar la imagen de uso de la bicicleta
2. Reducir los conflictos y obstáculos
3. Aumentar su utilización en desplazamientos habituales sin olvidar los recreativos

Itinerarios ciclistas:

A continuación se exponen los distintos itinerarios que formarían la red principal ciclista de Toledo.

1. Barrio de Peraleda – Universidad – Avda Carlos III – Calle de Alfonso VI – a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara o b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María

2. Bulevar Veja Baja – Paseo del Circo Romano
3. Barrio de Peraleda – Plaza de Ávila – Avda de Barber – Avda de Reconquista – Glorieta de la Reconquista
4. Calle de Zaragoza – División Azul – Plaza de Colón
5. Avda de Europa - Barrio de San Lázaro – Puerta La Bisagra
6. Universidad – Avda de México – Plaza de Colón – Avda del General Villalba Riquelme – Paseo de San Eugenio
7. Universidad – Calle Cartucheros – Barrio de Palomarejos
8. Parque de Tres Culturas
9. Calle Corpus Christi
10. Avda de Portugal (Plaza de Avila – Calle de Zaragoza)
11. Río Tajo (Recreativos)

Aparcamientos de bicicletas

Asimismo, se plantea la ubicación de aparcamientos para bicicletas en puntos de la red viaria que puedan tener relación con equipamientos, aparcamientos de vehículos o puntos de transbordo del transporte público.

Ensanche:

- Intercambiador de Transportes
- Residencia de Seguridad Social (Palomarejos)
- Universidad
- Zona Deportiva Barrio de Caballo
- Circo Romano
- Varios colegios, escuelas e institutos
- Varias escuelas de la Universidad (e.j. Educación Física, Magisterio)
- Varios centros de salud, bibliotecas y centro cívicos o culturales

Casco Antiguo

- Paseo de Recaredo (junto a escaleras mecánicas)
- Palacio de Congresos (junto a escaleras mecánicas)
- Plaza de Zocodover

Barrio/Polígono de Santa María

- Polideportivo (Calle Río Valdehuesa)
- Campo de Fútbol / Velódromo (Calle Río Valdemarías)
- Piscina Cubierta (esquina de Avda de Boladiez y Calle Río Valdeyernos)
- Centro Comercial (Calle Río Alberche)

Nuevo Centro Comercial

Varios colegios, escuelas y institutos

Varios centros de salud, bibliotecas y centro cívicos o culturales

1.2.4 Actuaciones viarias singulares

La combinación de ordenación de tráfico y mejoras peatonales y ciclistas permiten promover actuaciones singulares en el viario urbano que sean concebidas de manera integrada y dirigidas a combinar soluciones de tráfico con una mejora de la movilidad sostenible.

Se proponen las siguientes intervenciones:

1. Reurbanización de Avda. de Europa con la eliminación de la actual vía de servicio, ampliación de aceras, construcción de un carril bici y, en base a un estudio más detallado, establecimiento de un aparcamiento para residentes.
2. Intervención de mejora de la movilidad peatonal y limitación de tráfico en el eje Azarquel – Bisagra – Reconquista y en las transversales de Cardenal Tavera y Carlos III.

1.2.5 Control del estacionamiento en superficie

Se propone la ampliación del área de estacionamiento controlado mediante zona ORA a los barrios de Palomarejo, Buenavista, Covachuelas y San Lázaro. El perímetro de la zona ORA quedaría enmarcada por los siguientes viarios: Reconquista, Avda de América, Avda de los Maestros Esparteros, Plaza de Ávila, Ronda de Buenavista, Avda de Portugal, Avda de Europa, Avda del General Villalba Riquelme, Marques de Mendigorria, límite zona deportiva barrio del Caballo, Avda de Castilla-La Mancha.

1.2.6 Aparcamiento de residentes

Se ha detectado saturación de estacionamiento en horario nocturno (residentes) en el barrio de Palomarejos –barrio Corea-, donde ya existe un aparcamiento de residentes con el 75% de las plazas vacantes –parking plaza Bruselas-; por ello no se propone un nuevo estacionamiento en la zona. En el resto de los barrios del ensanche no existen problemas para residentes

1.2.7 Aparcamiento de visitantes

La oferta de aparcamiento para visitantes debe ir ligada a una limitación de la accesibilidad al Centro Histórico en vehículo privado (visitantes, no residentes). El concepto que representa el aparcamiento de Recaredo es, desde nuestro punto de vista, correcto: un aparcamiento de borde ligado a un sistema peatonal (hectométrico) que facilita el acceso peatonal al Centro. Los principales aparcamientos de visitantes que se promueven son:

- Estación multimodal de transporte (AVE y Autobús). Servicio de transporte público a lo largo de todo el límite del casco mediante el nuevo sistema de tranvía.
- Aparcamiento de Safont, junto al futuro Palacio de Congresos. Accesibilidad por las nuevas escaleras mecánicas de Miradero.

- Aparcamiento en General Tavera, acceso desde Madrid. Este aparcamiento sería adecuado sólo en el caso de que el nuevo aparcamiento de los Juzgados quedase limitado para uso de esta actividad.

1.2.8 Optimización del uso del transporte urbano

La optimización del usos del transporte público en la ciudad se centra en el diseño de los elementos siguientes:

1. La nueva estación intermodal de Alta Velocidad y autobús, situada frente al barrio de Sta. Bárbara, junto al río. Esta estación constituye un elemento de centralidad urbana que debe estar conectado mediante transporte público con el resto de la ciudad.
2. Una plataforma reservada (tranvía o similar) que recorre la ciudad de oeste a este. Este recorrido mantiene una buena accesibilidad con el Centro Histórico al dar servicio a las distintas puertas de entrada y a los dispositivos de escales existentes en Recaredo y previsto en Safont.
3. Una adaptación de los actuales servicios de autobús para alimentar el nuevo sistema de tranvía, dar accesibilidad a la estación multimodal y mejorar la accesibilidad a los barrios limítrofes que actualmente tienen servicios deficitarios.

1.3 Actuaciones a medio plazo, enmarcadas en el POM de Toledo

Las actuaciones viarias a medio plazo, incluidas en el POM de Toledo, dan servicio a los nuevos desarrollos urbanos que rodean la ciudad. De ellos, los más importantes son los que se dan al este y al oeste del continuo urbano existente, ocupando las dos vegas del río Tajo.

Asimismo, las laderas norte de la ciudad, por encima de la actual circunvalación, soportarán desarrollos urbanísticos de menor densidad pero igualmente importantes.

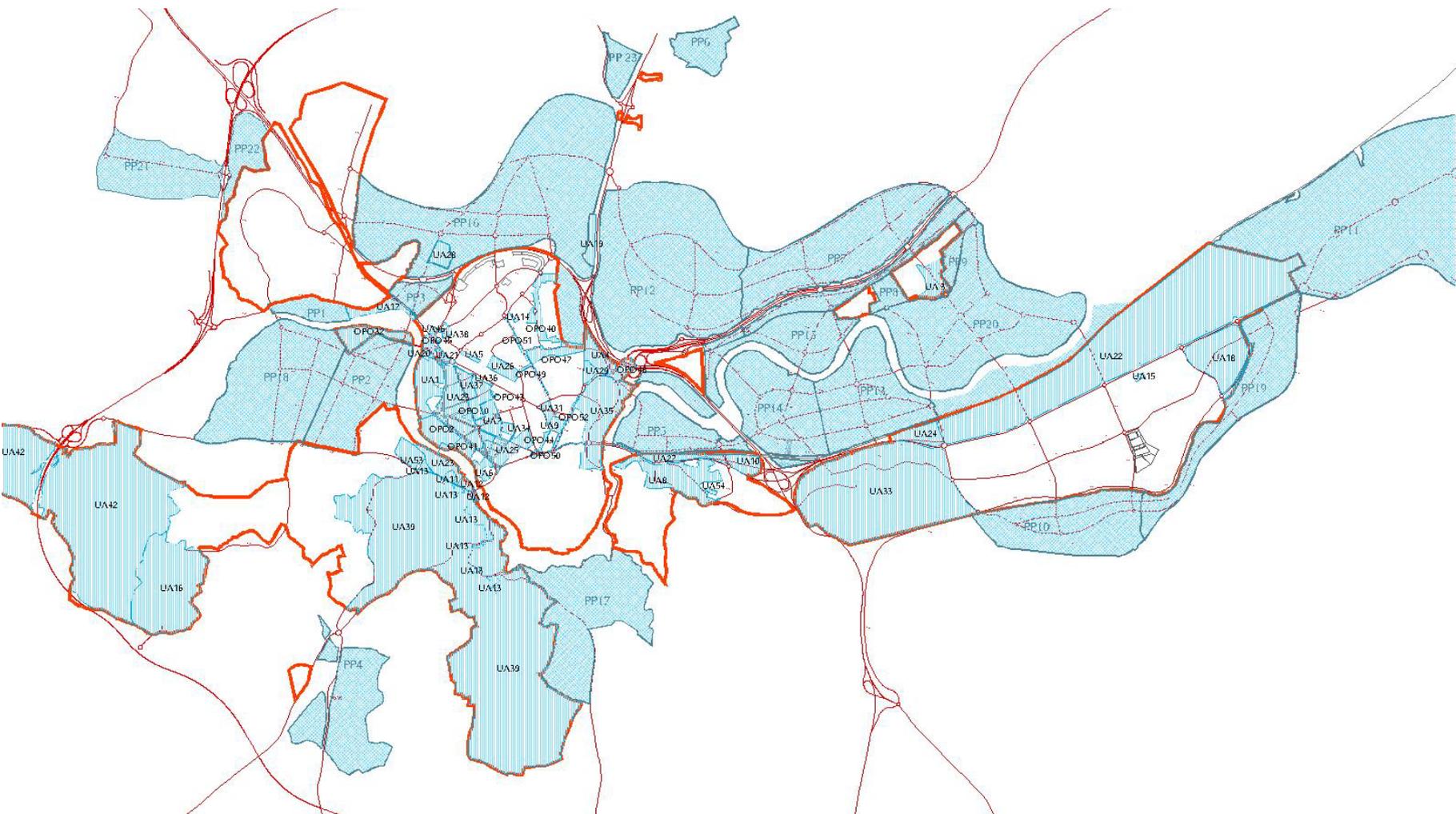
Los desarrollos de las vegas se apoyarán en el siguiente viario:

- Al **este**, los desarrollos urbanísticos se extienden por toda la vega hasta conectar con el Polígono. Respecto de la propuesta del Avance, es de hacer notar la ocupación del tercer meandro del río. Una densa red viaria cumple funciones de conectividad interna y de enlace con el viario exterior. Desde el punto de vista de la movilidad no estrictamente local, los sistemas generales viarios de la zona oeste tienden a conectar con:
 - La ciudad actual, a través de un nuevo eje que evita la travesía de Sta. Barbara para discurrir al otro lado del ferrocarril. Este eje termina en el río, en el que se propone una glorieta gemela a Azarquiel y el desdoblamiento del puente actual.
 - Nuevo viario de conexión con el importante enlace de Salto de Caballo, ya sea a través del río ya directamente por la Vega.
 - Nuevo viario norte que cruza el río para acceder a la ctra. De Mocejón y tramo final de la Autopista Madrid-Toledo.

- En la parte **oeste** de la ciudad, los nuevos desarrollos se sitúan en la margen izquierda del río, siendo sus necesidades de conexión las siguientes:
 - Cruce del río para conectar con el nuevo bulevar que discurre por el límite del desarrollo urbanístico de la Fábrica de Armas: se prevé un puente en las inmediaciones del nuevo centro comercial y la mejora del acceso por la Gta. De Avila.
 - Conexión hacia la norte mediante un nuevo acceso a la prolongación de la circunvalación de Toledo.

La tabla y el plano adjunto presentan los desarrollos urbanizables previstos en el Plan, junto con el esquema viario de ámbito local.

SUELO URBANIZABLE			Superficie sector ha	Superficie sector m2	Superficie Construida Total	Superficie Construida Viv.unifamiliar	Superficie Construida Viv.colectiva	Superficie Construida Vprotegida
						50% entre	ambas	50% (24,3,b)
PP 1	P.P. Sector Huerta de P	Residencial	20,59	205.871	70.103	31.704		21.136
PP 2	P.P. Sector Peraleda	Residencial	100,51	1.005.131	431.669		219.493	146.328
PP 3	P.P. Sector Buenavista	Residencial	18,49	184.880	80.035		45.734	30.490
PP 4	P.P. Sector incorporado	Residencial	105,10	1.050.962	155.637	155.637		
PP 5	P.P. Sector Huerta del R	Residencial	82,09	820.906				
PP 6	P.P. Sector incorporado	Residencial	30,34	303.394	70.212	67.866		
PP 7	P.P. Sector Valdecubas	Residencial	211,09	2.110.867	911.939		475.794	317.196
PP 8	P.P. Sector Azucaica Su	Residencial	12,43	124.254	58.153		33.230	22.153
PP 9	P.P. Sector Azucaica Es	Residencial	14,52	145.171	68.845		37.552	25.035
PP 10	P.P. Sector Ampliación	Residencial	120,79	1.207.876	489.691		248.995	165.997
PP 11	P.P. Sector Ampliación	Industrial	692,05	6.920.498	2.906.609	-		
PP 12	P.P. Sector Pinedo -Valc	Residencial	314,71	3.147.052	907.640	156.500	316.427	315.285
PP 13	P.P. Sector La Alberquil	Residencial	117,92	1.179.200	497.188		243.084	162.056
PP 14	P.P. Sector La Alberquil	Residencial	111,29	1.112.902	457.529		223.030	148.684
PP 15	P.P. Sector La Peña-Azu	Residencial	73,72	737.171	303.925		151.963	101.308
PP 16	P.P. Sector Carrasco-De	Residencial	342,34	3.423.385	1.293.796		705.707	470.471
PP 17	P.P. Sector incorporado	Residencial	148,98	1.489.837	41.585	35.600		
PP 18	P.P. Sector San Bernarc	Deportivo	172,25	1.722.524	403.750	154.560	38.640	128.800
PP 19	P.P. Sector Ramabujas	Residencial	114,42	1.144.239	471.754		235.877	157.251
PP 20	P.P. Sector Azucaica-Pc	Residencial	238,88	2.388.775	902.787		492.429	328.286
PP 21	P.P. Sector Parque terci	Terciario	88,30	882.967	194.464			
PP 22	P.P. Sector La Legua Nc	Residencial	31,73	317.273	78.825	44.965		29.965
PP 23	P.P. Sector La Abadía	Terciario	18,45	184.452	55.336			
TOTAL			3.180,96	31.809.588	11.240.687	646.832	3.637.179	2.683.259



2 Red viaria actual

2.1 Criterios generales que dirigen la propuesta

Se presenta una propuesta de intervención puntual en zonas conflictivas de la red viaria actual. Los criterios que se han seguido en la propuesta viaria son los siguientes:

- Cerrar itinerarios viarios en tramos no existentes, que permitan conexiones a nivel urbano o mejora de los accesos desde el exterior de la ciudad.
- Tratar las intersecciones más conflictivas, optimizando su diseño e intentando simplificar movimientos en las mismas.
- Reestructurar sentidos de circulación para optimizar algunos tramos viarios hoy muy cargados de tráfico.

2.2 Actuaciones puntuales

2.2.1 Configuración general de la red. Sentidos de circulación

Se propone la medida a corto plazo de eliminar el doble sentido de circulación en las calles Gral. Villalba y Duque de Lerma, a partir de la primera. Gral. Villalba pasa a tener sentido este-oeste y Duque de Lerma, el contrario. De esta manera, se optimiza la intersección de la glorieta Elíptica, en Avda. de Madrid, y se mejoran las condiciones de la intersección con Avda. de Europa.

Aunque se puede establecer una red de calles en sentido único, la propuesta incluye sólo la medida indicada, dado que es importante estudiar la respuesta del tráfico a la misma antes que avanzar en la especialización viaria por sentidos (la red viaria de Toledo, apoyada en grandes ejes y regulada en sus intersecciones por glorietas, se adapta mal a la implantación masiva de vías de un único sentido).

2.2.2 Consolidación del itinerario de circunvalación de Avda. de Castilla La Mancha – Avda. de Madrid – c/ París – Avda. de Europa

Apoyándose en propuestas preexistentes, se ha intentado plantear un trazado completo de circunvalación interior que discurra desde la Avda. de Castilla La Mancha hasta la Avda. de Europa. Los puntos relevantes del mismo, son los siguientes:

- Glorieta en la Avda. de Castilla La Mancha, en el enlace con la Ronda Variante de la N-401: este punto es delicado. Se han encajado dos soluciones, una a nivel y otra a desnivel. La propuesta definitiva profundizará sobre la primera solución.
- Tramo entre la Avda. de Castilla La Mancha y la Avda. de Madrid: se plantea con pendiente no superior la 3%. La solución preliminar es viable y permite un estudio en profundidad de este trazado ligado al desarrollo urbanístico colindante.

- Glorieta en Avda. de Madrid: la glorieta se plantea al mismo nivel que la actual carretera. Presenta un terraplén de alguna importancia por el este pero su encaje es, asimismo, viable.
- Tramo entre la glorieta de Avda. de Madrid y c/ París: se trata de un tramo con parte en túnel, que debe superar una fuerte pendiente (6%). La solución es forzada pero necesaria para la conectividad genera de esta zona de la ciudad. En la propuesta definitiva, se deberá analizar el perfil longitudinal para llegar a la conexión con la glorieta con una pendiente inferior.

2.2.3 Eje de Reconquista-Alfonso VI

En el eje Reconquista – Alfonso VI se ha estudiado la viabilidad de un paso inferior. Se trata de una idea ya antigua, que presentará, sin duda, problemas constructivos e impacto sobre el marco arqueológico de la ciudad. Aún así, se proponen dos perfiles, uno superficial y otro profundo, y dos salidas, una al este de la glorieta de Reconquista y otra al oeste.

Por su magnitud, la actuación debe ser estudiada con detenimiento. Una actuación de esta magnitud permitiría reducir el tráfico en el eje Alfonso VI – Reconquista y permeabilizar desde la perspectiva peatonal todo el frente del casco histórico.

2.2.4 Nuevo viario de la Fábrica de Armas

2.2.4.1 Tráfico estimado

La actual población del barrio de Santa Teresa es de 4.593 habitantes (1.317 familias y un tamaño familiar de 3,49 hab./fam). Los futuros desarrollos suponen la introducción de 1.200 nuevas viviendas, que considerando un tamaño familiar de 3,32 hab./fam (el más bajo de los observados en los nuevos barrios, Buenavista y San Antón) nos dan unos 4.000 nuevos habitantes. Por tanto, se duplica prácticamente la población.

La asignación de tráfico para el escenario previsto se ha realizado con la matriz de demanda estimada en la situación actual, con objeto de analizar la redistribución de flujos en la red viaria, sin contemplar el incremento de viajes.

Con la nueva ordenación, y considerando los tramos más cargados, se alcanzan unos volúmenes de tráfico de 12.000 y 10.000 en las avenidas de Mas de Ribero (sentido Norte) y su paralela (sentido Sur), respectivamente.

Los tramos próximos a la Avda. de la Cava, atraen un flujo menor de tráfico, especialmente, el tramo Sur de Mas de Ribero, debido a la fuerte atracción de la Avda. de Carlos III, en dirección entrada hacia los nuevos desarrollos. Estos resultados, deberían ser revisados, realizando un análisis más detallado del esquema viario en la zona.

La Avda. de la Cava, en cualquier caso, disminuye de manera significativa su volumen de tráfico (más del 50%), debido a las nuevas conexiones a través de los recintos feriales.

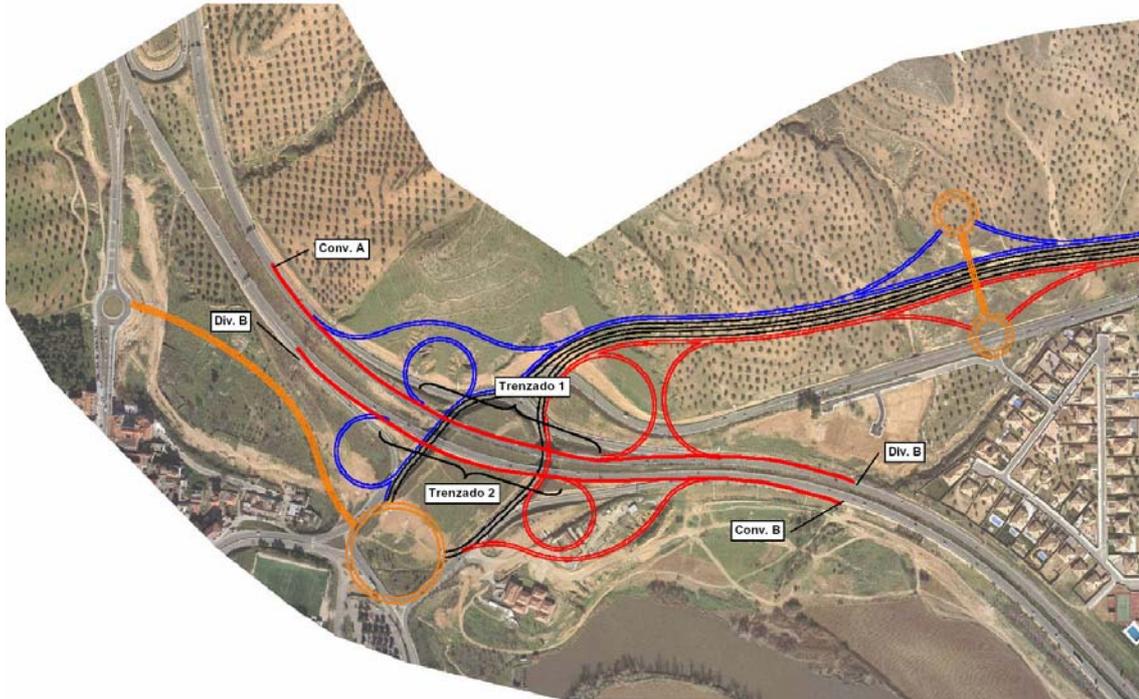
2.3 Glorietas e intersecciones

Las intervenciones en intersecciones y glorietas más relevantes por ser las que en el documento de diagnóstico resultaron más conflictivas son las siguientes:

2.3.1 Salto de Caballo:

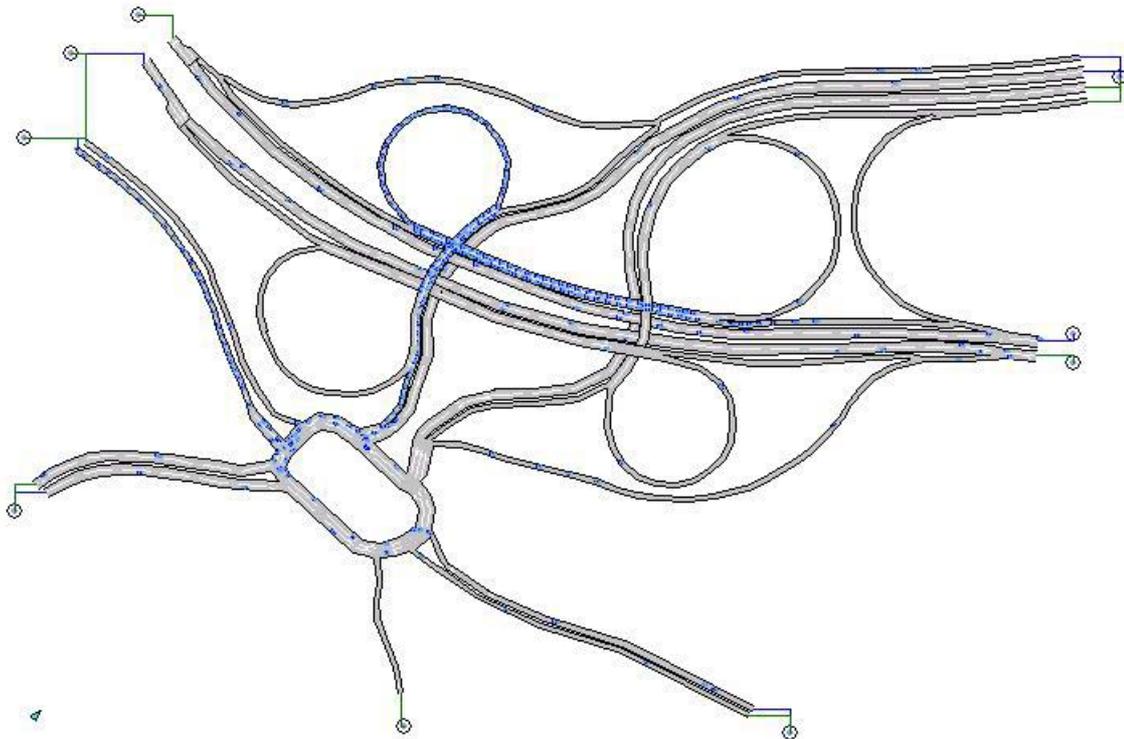
La propuesta del Avance se ha modificado sustancialmente para mejorar las condiciones de acceso desde la autopista AP42 y permitir la confluencia de los viarios locales que, en la actualidad, utilizan el Salto de Caballo.

La solución adoptada se apoya en una simplificación del nudo inicialmente concebido para conectar la AP42 con la Circunvalación y la realización de una glorieta distribuidora de los tráficos locales. El esquema viario adoptado es el siguiente:



Esta solución ha sido estudiada por el concesionario de la autopista y revisada por ETT, mediante la aplicación de un modelo de microsimulación. El resultado es satisfactorio para las previsiones de crecimiento del tráfico a medio y largo plazo. Se adjunta el esquema de microsimulación:

TSS



La imagen representa el análisis de tramo crítico; es decir, el tramo que antes se va a saturar en situación de hora punta de entrada a Toledo (Mañana). Puede observarse que el movimiento crítico se da en las entradas a la nueva glorieta desde la Circunvalación Sur. Esta situación no corresponde a ningún horizonte de Plan sino a la situación de capacidad en la glorieta.

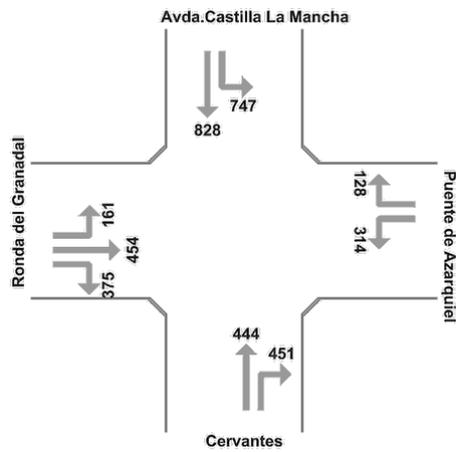
Como conclusiones, cabe indicar lo siguiente:

2.3.2 Azarquel:

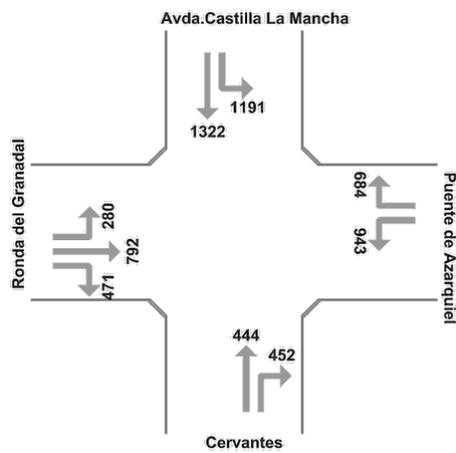
La propuesta inicial en este punto es la de no modificación a corto plazo, salvo por la simplificación de mantener la Ronda del Granadal en un solo sentido. A medio plazo, con las ordenaciones del POM al otro lado del río, la glorieta pasa a tener un sentido de entrada en la Avda. de Castilla y dos en la ronda del Granadal (paso inferior).

Demanda de Vehículos en Hora Punta introducida:

Fuente (aforos propios y municipales)

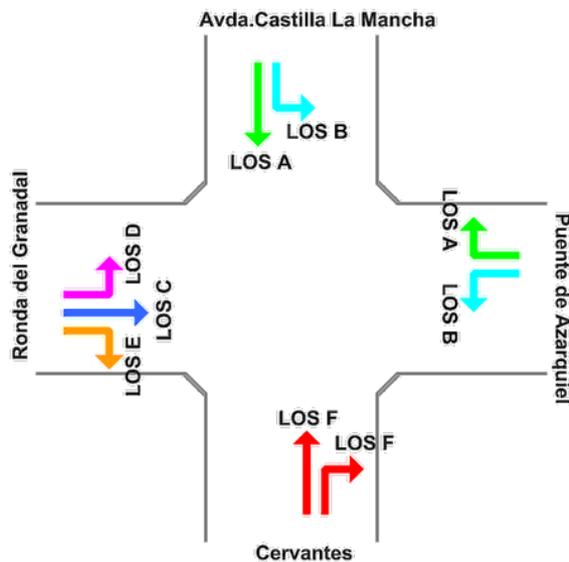


Capacidad Total de Vehículos en Hora Punta de la Glorieta:



Niveles de Servicio:

Con las demandas anteriormente expuestas se resuelve el análisis de capacidad a corto plazo, como a continuación se indica:



Cabe indicar que a pesar de resolver los tráficos satisfactoriamente en 2 de los brazos de la glorieta, se mantiene uno de ellos (Cervantes) en niveles de servicio no aceptables (F), y la Ronda del Granadal, tampoco se situaría óptimamente pues mantendría unos niveles de D y E en dos de sus movimientos, lo cual es signo de grados altos de saturación y coeficientes de reserva de capacidad muy bajos o incluso nulos. Es por ello que se propone a medio plazo la construcción de una segunda glorieta en la margen izquierda del río y la duplicación de la conexión con Salto de Caballo mediante un nuevo vial que discurra por dicha margen.

2.3.3 Glorieta de la Reconquista

Esta glorieta está ya remodelada aunque deberá ser adaptada a los nuevos accesos del paso inferior y de Carlos III.

2.3.4 Plaza de Colón:

Puede simplificarse con la ordenación de Reconquista Coronel Baeza en un solo sentido.

2.3.5 Dispositivo de Acceso de Torrijos-Gta. De Avila y nueva glorieta en el acceso del puente de Peraleda

Este punto neurálgico de entrada y salida a la ciudad ha sido objeto de numerosas propuestas y modificaciones. La solución del Avance se ha modificado, atendiendo a las exigencias de ocupación de suelo y afección a usos del entorno inmediato. La solución final se apoya en una gran glorieta distribuidora al final del bulevar de la Vega, a la que accede la carretera de Peraleda, el nuevo acceso desde la glorieta elevada de inicio de la circunvalación, la conexión con la glorieta de Avila y la Avda. de Mas Ribero.

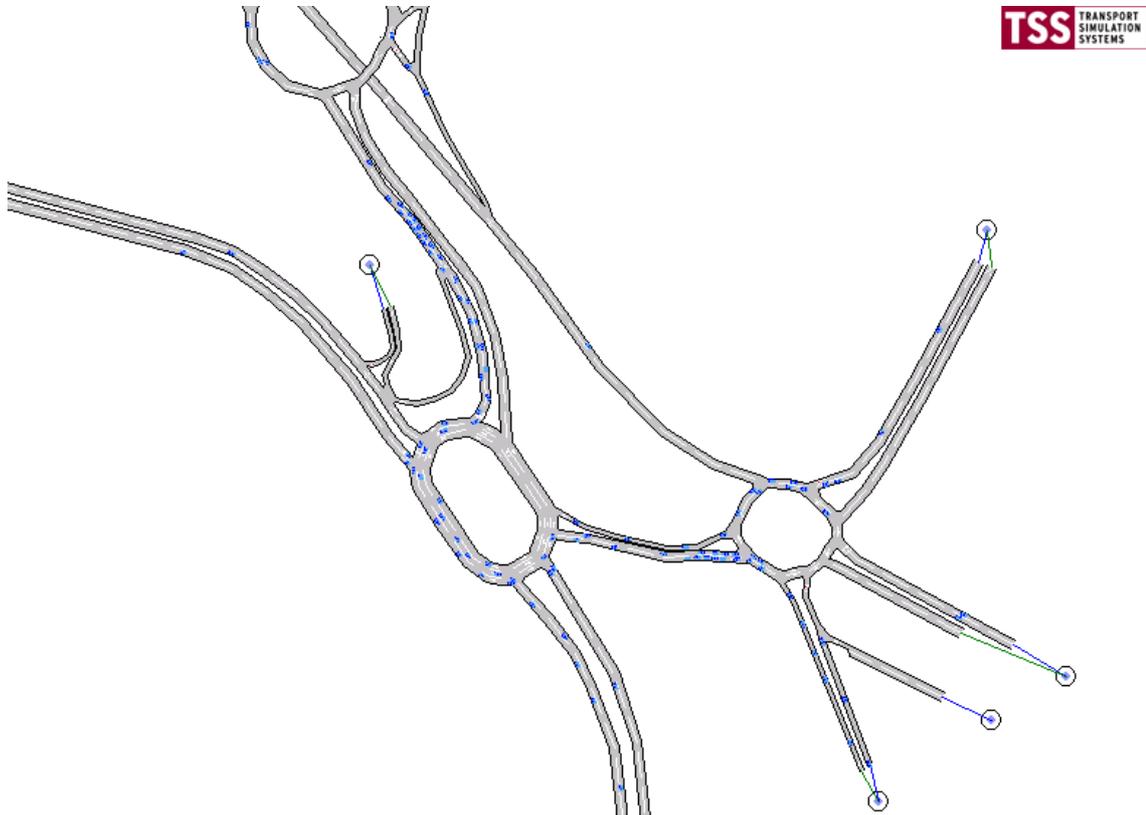
La solución ha sido objeto de una microsimulación para analizar los problemas que se derivan de la fuerte concentración de accesos viarios. Se obtienen las siguientes conclusiones:



- Desde el punto de vista de la ocupación de suelo, se ha buscado una planta de la glorieta de Ávila más amplia. Esta planta afecta a la primera vivienda de Barber, así como ligeramente a las alineaciones de la Ctra. De Peraleda. En este caso, es recomendable limitar la ampliación de la estación de servicio y, sobre todo, evitar que se acceda a la misma desde la propia glorieta.
- La conexión entre la nueva glorieta y la de Avila tiene importantes limitaciones de capacidad en la entrada a la glorieta de Avila. Se ha estudiado un solución de ampliación de este acceso a dos carriles (3 totales en los dos sentidos) que mejora la situación de congestión pero no la resuelve.
- La concentración de tráfico de entrada desde Torrijos y desde Peraleda en la nueva glorieta obliga a replantear la solución adoptada en el Avance. En consecuencia, se propone:
 - Mantener el doble sentido entrada – salida para los movimientos desde/hacia la glorieta de Avila con Torrijos-circunvalación.
 - Intentar que el puente de Peraleda sea utilizado sólo por los vehículos que continúan su camino por el bulevar de la Vega. Para ello, es imprescindible la conexión norte con la Circunvalación (mediante un segundo puente) y, si es

posible, la conversión en un solo sentido de circulación de la unión de la nueva glorieta con la de Avila.

Se adjunta la situación del tráfico, realizada mediante un modelo de microsimulación, a la media hora de iniciarse la hora punta.



Puede observarse que los dos tramos críticos son, en este caso, las colas de entrada a la Glorieta de Avila desde la nueva glorieta y la cola de entrada a ésta desde la ctra. De Avila. En ambos casos, se trata de un problema de saturación de los cruces del tráfico de acceso con los de giro en las glorietas. Esta situación se subsana manteniendo el doble sentido en el acceso actual de Avila a la glorieta del mismo nombre y ampliando la capacidad de entrada (2 carriles) desde el acceso a la misma glorieta desde la nueva.

3 Nuevos sistemas generales viarios

3.1 Configuración general del nuevo viario en el POM

El nuevo viario del POM da accesibilidad a los nuevos desarrollos e intenta paliar la carga de tráfico en los ejes actuales de acceso a Toledo e itinerarios transversales.

A efectos de simular el comportamiento del tráfico en la red actual y prevista en el Plan, se ha desarrollado un modelo de generación-distribución-asignación que permite estimar los tráficos en la red viaria. Este modelo se encuentra explicado en el anejo correspondiente.

A efectos de simulación, se han considerados **tres escenarios**,

- Escenario Actual,
- Medio plazo (Primer cuatrienio del Plan)
- y el Largo plazo (Segundo cuatrienio)

La información de partida sobre los desarrollos urbanísticos generadores de movilidad se ha establecido a partir de las tablas más recientes de crecimiento, aportadas por la oficina del POM de Toledo para los escenarios Medio y Largo Plazo.

A partir de esta información, se ha calibrado un modelo de generación-distribución y un segundo modelo de asignación, en base TRANSCAD, realizándose asignaciones a la red viaria para los dos escenarios.

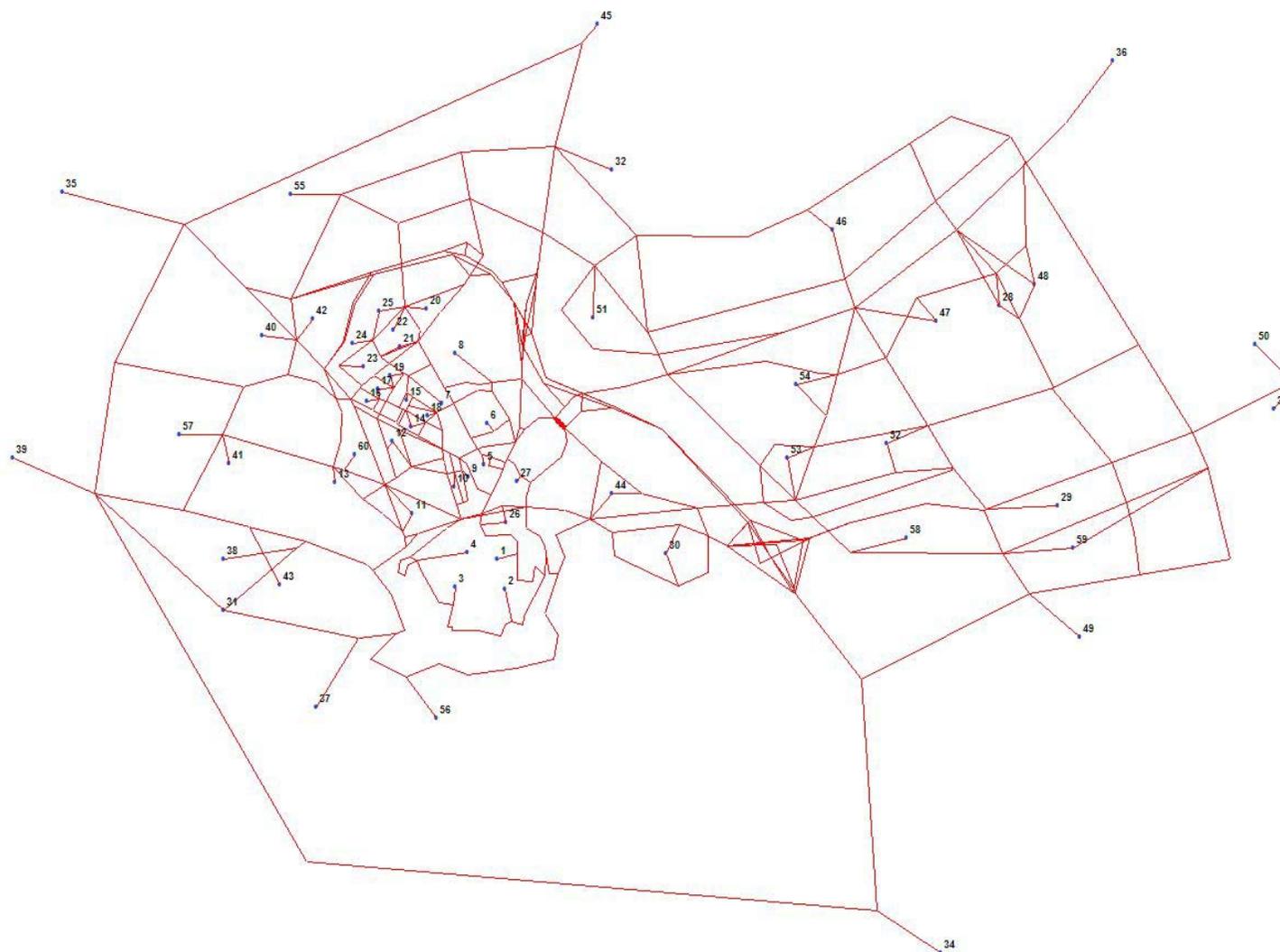
En el anejo 1 se indican las características de este modelo, evolucionado sobre el modelo inicial del Avance, en formato Emme/2. Se trata de un modelo:

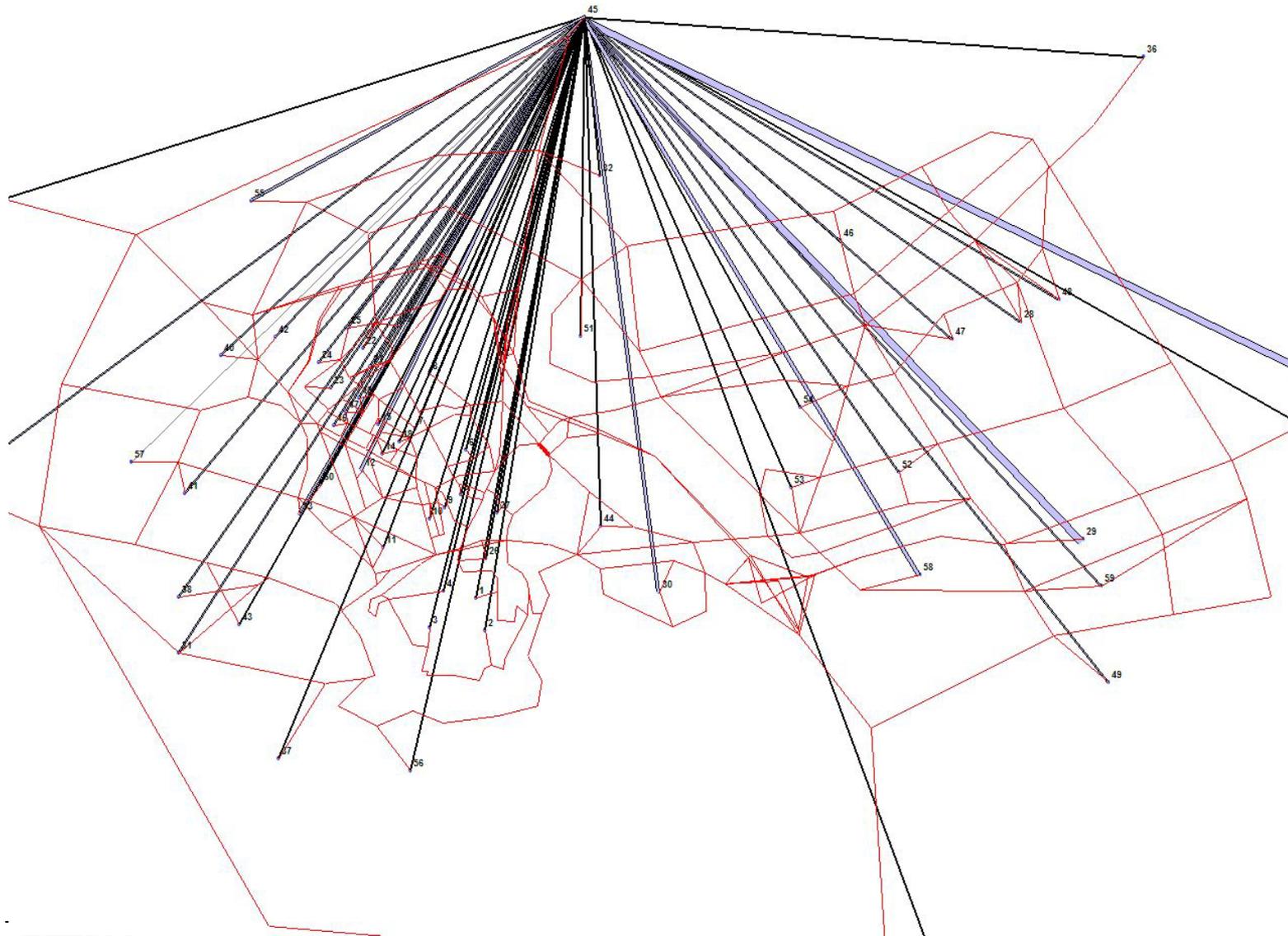
- con 60 zonas en el municipio.
- De estas zonas, se consideran accesos externos a la red: zona 45 acceso A41 Madrid, 33 Acceso A41 Ciudad Real, 35 Acceso Torrijos, 36 Acceso AP42 y 33 acceso N400, entre otros.
- La consideración de los desarrollos del Alfoz (externos al municipio) se ha realizado mediante la inclusión de tráfico de entrada en los accesos externos antes reseñados. Es de hacer notar que este modelo es de ámbito municipal y no es su objetivo abordar toda la movilidad del Alfoz sino sólo sus efectos sobre la red de Toledo. En este sentido, el modelo recoge los tráficos de entrada a esta red pero no simula los movimientos internos del Alfoz.

En los gráficos adjuntos y planos 6 se presentan los tráficos asignados a la red de Toledo, para el día medio IMD.

A título de ejemplo, se presentan los planos siguientes:

1. Rad y zonas de transporte.
2. Distribución de viajes de los vehículos que entran-salen por la actual A41.
3. Asignación en período laboral 12 horas en el escenario largo plazo de plan.
4. La misma asignación superpuesta a la red viaria de Toledo







El modelo de asignación no es estático y permitirá un análisis continuo de las propuestas de red contemplada en el POM y en sus modificaciones. No obstante, y con respecto a las asignaciones realizadas, cabe apuntar las siguientes observaciones:

- El itinerario de cruce por el norte del casco histórico (Azarquiel, Cava, Bisagra, Reconquista) sigue siendo muy utilizado para la movilidad a uno y otro lado de la ciudad. 21.000 v/d en 12 horas y unos 26.000 v/d en 24 horas pueden cruzar este itinerario, siempre en el supuesto de realización de la solución de tunel para salvar Bisagra y Reconquista.
- La circunvalación mantiene su función distribuidora en el tramo este, entre el acceso de la A41 y la salida del Paseo de la Rosa. Este tramo, con unos 16.000 v/d en 12 horas y 22.000 v/d en 24 horas, distribuye los tráficos del eje de la A41, del Polígono y de parte de los nuevos desarrollos de la Vega este. Sus conexiones con Salto de Caballo permiten que sea utilizada como un distribuidor de tráfico al ensanche de la ciudad. Por el contrario, el tramo oeste soporta mucho menos tráfico (se ha supuesto la ejecución de la nueva Ronda Exterior) y tiene funciones más locales.
- Por último, apuntar la importancia que adquieren ciertos itinerarios de ámbito distrital, a los que se deberían dar condiciones adecuadas de capacidad. Se trata de los ejes este-norte-oeste que canalizarán los fuertes tráficos de los nuevos desarrollos situados en sus márgenes, pero también pueden servir de itinerarios distribuidores para tráficos que provengan del exterior o de otras zonas de la ciudad.

3.2 Estructura de los nuevos accesos a la ciudad

3.2.1 Conexión con la Autovía de Torrijos a Toledo

3.2.1.1 Propuesta

A pesar de la construcción de la nueva Circunvalación Norte de Toledo, ligada a la autopista Madrid-Toledo, es irrenunciable desde el punto de vista de los accesos urbanos la ejecución del tramo final de la autovía Torrijos-Toledo y su conexión con la actual circunvalación. Esta conexión tiene los siguientes efectos beneficiosos:

- Canaliza más tráfico hacia la actual Circunvalación, descargando la Gta. De Avila y el eje de Barber.
- Da una salida norte a los futuros desarrollos urbanos del oeste de Toledo.

3.2.1.2 Tráfico estimado

1. Relaciones o movimientos más importantes

Para analizar la influencia de la futura autovía en el acceso Norte, a través de la Gta. de Avila, se han seleccionado las pantallas de Torrijos y La Puebla de Montalbán recogidas en el Estudio Informativo. Para el análisis de movilidad en la futura autovía se dispone de las matrices de movilidad (por punto de encuesta y la matriz de viajes completa del corredor) fechados en 1993.

- ✓ Toledo-Talavera/Oropesa: 906 veh./día por la C-502 y 940 veh./día por la N-403.

- ✓ Toledo-La Puebla de Montalbán: 1.998 veh./día por la C-502.
- ✓ Toledo-Maqueda/Torrijos: 972 veh./día por la N-403.
- ✓ Talavera/Maqueda/Torrijos-La Puebla de Montalbán: 116 veh./día.

2. IMD prevista al 2007 en los tramos de la autovía

Teniendo en cuenta las hipótesis consideradas en la captación de tráfico de la futura autovía, la asignación de tráfico queda de la siguiente forma:

- ✓ Torrijos-Enlace de Rielves: 11.098 veh./día.
- ✓ Enlace de Rielves-Enlace de Bargas: 11.260 veh./día.
- ✓ Enlace de Bargas-Enlace de Toledo Norte: 9.408 veh./día.

3. Trazados

Los trazados previos eran más exteriores a la ciudad. En las últimas alternativas consideradas el tramo final de la autovía funciona como variante Norte de Toledo, muy próxima al casco urbano.

4. Estimación del tráfico en la Gta. de Avila

El tráfico que accede a la glorieta por la Ctra. de Avila disminuye significativamente, del orden del 50%, debido a:

- ✓ Utilización del nuevo viario a través de los recintos feriales (2.000 veh./día).
- ✓ Nueva conexión de la ctra. de Avila con el futuro eje del entorno de la Fábrica de Armas (3.000 veh./día).

Se produce una redistribución importe del tráfico no sólo debido a la nueva autovía, sino también provocada por el nuevo esquema viario en Fábrica de Armas.

3.2.2 Nuevo acceso de la autopista Madrid-Toledo

3.2.2.1 Diseño

El nuevo acceso de la autopista Madrid – Toledo discurre paralelo a la ctra. De Mocejón, al norte del río Tajo. Este acceso ha sido inicialmente concebido como una vía independiente, con enlaces en Salto de Caballo y en Mocejón. La ctra. De Mocejón actúa como vía de servicio de la autopista.

Se ha explicado en un punto anterior la solución adoptada y su capacidad.

4 Transporte público

4.1 Estación multimodal AVE-Autobús

La nueva estación multimodal de transporte se ubica en las inmediaciones de la estación ferroviaria actual, al norte del Paseo de la Rosa. El Plan presenta los usos e intensidades que esta nueva estación va a albergar. A nuestros efectos, indicaremos los siguientes:

- La estación ferroviaria alberga la terminal de Alta Velocidad, con servicios en lanzadera con Madrid. Esta importante función justifica la implantación en sus inmediaciones de un centro de actividad y nodo de transporte.
- Estación de autobuses. Se traslada la actual estación de autobuses, situada en la ronda de Juanelo, hasta la nueva multimodal. Se garantiza la transferencia modal entre autobús interurbano-comarcal y el ferrocarril, al tiempo que deben mejorarse los servicios de transporte urbano.
- En ese sentido, se ha hecho pasar la línea del tranvía por la estación multimodal. Esta conexión permitirá una comunicación este - oeste que, en una segunda fase, podría alcanzar el Polígono.
- Por último, se promueve la realización de un aparcamiento de visitantes que sirva, tanto para intercambios modales automóvil-autobús / Tren y como aparcamiento de disuasión para visitantes.

4.2 Nueva línea de tranvía

La nueva línea del tranvía constituirá un referente en el transporte público urbano de Toledo. Se plantea una línea de transporte con plataforma fija que recorra la ciudad de este a oeste, dando accesibilidad tanto al borde del ensanche como a los nuevos desarrollos de la Fábrica de Armas, recinto Ferial y Vega al este del río. Asimismo, se traza con paradas en puntos específicos de la ciudad que permitan una buena accesibilidad al Centro Histórico (Safont, Puerta Bisagra y Recaredo).

Las ventajas que pueden derivarse del tranvía son:

- Una mayor capacidad de carga para itinerarios de fuerte demanda.
- Mayor regularidad, al realizar gran parte del recorrido con plataforma exclusiva.
- Ahorro energético y limitación de la emisión de contaminantes, a tratarse de una tracción eléctrica.
- Renueva la imagen del transporte urbano de una manera radical.

Por el contrario, las desventajas se sitúan principalmente en su coste de implantación.

- La nueva línea del tranvía que se propone arranca en el límite es del Paseo de la Rosa, dando servicio a este del barrio de Sta. Bárbara.
- Discurre por la margen sur del nuevo viario previsto en el Plan para tener una parada en la estación intermodal y de alta Velocidad.

- Su trazado sigue por el límite sur del viario (cruza el río por el sur del puente actual) y mantiene una parada en la futura área del Palacio de Congresos. Con ello se da accesibilidad al nuevo aparcamiento, al tiempo que se facilita el acceso de los visitantes al Centro, que acceden en ferrocarril o autobús, a través del nuevo acceso de Safont.
- Discurre por la Ronda del Granadal, que con el nuevo túnel pasaría a ser una vía exclusiva de transporte público y residentes y sin túnel debe adaptarse a una coexistencia con el tranvía. Se establece una parada en Puerta Bisagra. El tranvía sigue discurriendo por el eje de Alfonso VI hasta la glorieta de Reconquista, que cruza por el sur dando accesibilidad a las escaleras de Recaredo.
- El nuevo eje viario de Carlos III pasa, en su primer tramo hasta el cruce con la Avda. de Mas del Rivero, a ser un eje preferente de transporte público y peatonal, en parte limitado a dos carriles de circulación por la necesidad de preservar los restos arqueológicos del Circo romano. Este eje preferente pasa a ser un elemento de continuidad entre Azarquiel, Ronda de Granadal, Bisagra, Alfonso VI y Reconquista, de manera que pueda establecer un viario de borde al Centro Histórico con una clara vocación de eje peatonal y de transporte público.
- El tranvía sigue el eje de Carlos III hasta el nuevo centro comercial, situado en las inmediaciones de la Universidad. A partir de este punto, cruza el río para dar servicio a los nuevos desarrollos en el área del Recinto Ferial.

Como segunda fase, se propone la realización de una prolongación por el este, hasta el Polígono de Sta. María, dando asimismo accesibilidad a todos los desarrollos urbanos de la Vega Este, entre la actual ciudad y el Polígono.

4.3 Remodelación de las líneas de autobús urbano

La implantación del tranvía da accesibilidad en transporte público a barrios actuales y nuevos barrios, obligando a una remodelación de las líneas de autobús urbano. En estos momentos, el Ayuntamiento está llevando a cabo un estudio para analizar la demanda en transporte público y proponer una reordenación del servicio. Desde la perspectiva del Plan, el estudio debería contemplar los siguientes temas:

- Tomar en consideración la futura línea del tranvía para utilizar parte de los servicios de autobús como alimentadores de la misma.
- Ampliar la cobertura de líneas a barrios con baja accesibilidad actual.
- Reestudiar la accesibilidad al Centro Histórico limitando las líneas que acceden a Zocodover o racionalizando el servicio completo

5 Actuaciones ligadas a la política de aparcamiento

5.1.1 Aparcamiento en superficie:

La propuesta incluida en este estudio se dirige a regular de manera más racional el aparcamiento en algunas partes de la ciudad. Previamente, indicaremos algunas de las conclusiones del diagnóstico:

- No existe una gran problemática en aparcamientos para residentes en horario nocturno. Los únicos barrios con cierta conflictividad son los de Palomarejos, Los Bloques, Buenavista, Sta. Bárbara.
- Existe una importante conflictividad en el estacionamiento a lo largo del día en la mayor parte de los viarios de la ciudad y especialmente en los barrios de Sta Teresa, Los Bloques, Palomarejos (entorno de Residencia Sanitaria), zonas comerciales de Ronda de Buenavista, Cardenal Tavera, Marqués de Mingorría y alrededores de Plaza de Toros, Avda de Castilla-La Mancha y barrio de Covachuelas en las proximidades de los juzgados y estación de autobuses y entorno de paseo de Merchan los días de mercadillo.
- Los viarios de Toledo están aprovechados al máximo para la obtención de plazas de aparcamiento, especialmente en los viarios de nuevo diseño (estacionamiento en batería). En los barrios más antiguos, la distribución de la sección de los viarios favorece al espacio destinado al aparcamiento frente a otros usuarios como los peatones, resultando en una sección insuficiente de acera en comparación con la que se dedica al estacionamiento.
- Existen bolsas de aparcamiento incontrolado, aunque permitido, en solares y descampados, muchas de ellas en zonas de suelo urbano vacante. La puesta en carga de estos suelos supondrá eliminar un gran número de plazas que dada la situación actual parece difícil puedan ser absorbidas con la estructura actual de aparcamientos.
- En general existe una cierta permisividad a la hora de aparcar en situaciones que generan conflictos puntuales especialmente en hora punta y horarios comerciales (coches en segunda fila, estacionamiento en aceras, etc.).

Con este diagnóstico, las propuestas del estudio se dirigen a:

- **Ampliación de la O.R.A.:** barrios Palomarejos, Buenavista, calle Cardenal Tavera y San Lázaro.
- **Reordenación de plazas en superficie:** en algunos ejes de reordenación viaria (Cardenal Tavera, Duque de Lerma) o intervención peatonal (Avda. de Europa).
- **Aprovechamiento temporal de algunas superficies actualmente utilizadas como aparcamiento:** como la Venta del Aire o espacios residuales en torno a la Universidad, hasta que se ejecuten los nuevos desarrollos urbanos.

5.1.2 Aparcamiento en subterráneo:

Como elemento de diagnóstico tenemos:

Aparcamiento de residentes:

- Ocupación total del aparcamiento residentes en el barrio de Los Bloques.
- Oferta sin cubrir en Sta Teresa en un 50%. No hay movimiento de venta, posible causa, muy próximo a bolsas de aparcamiento incontrolado. Este aparcamiento tuvo inicialmente una planta en rotación pero no tenía apenas demanda.
- Oferta sin cubrir en Bruselas en un 75%. Movimiento lento pero continuo de venta. Muchos abonos laborables. Ocupación cercana al 100% y rotación lenta en horario de mañana.

Se propone el estudio de viabilidad de un aparcamiento de residentes en Avda. de Europa, ligado a la reducción de plazas en superficie.

Visitantes:

Las propuestas de nuevos aparcamientos tienen que conciliarse con la demanda actual, que en algunos casos (Recaredo) no llega a saturar el aparcamiento por la competencia de bolsas de aparcamiento en solar relativamente próximas. El sistema de aparcamientos propuestos sería el siguiente:

- Máximo aprovechamiento de los aparcamientos actuales de Recaredo y Corralillo de S. Miguel, mejorando su accesibilidad (corralillo) y mediante un sistema de señalización informativa variable.
- Nuevos aparcamientos para visitantes en:
 - Estación multimodal
 - Palacio de Congresos
 - Juzgados o, en su defecto, Marques de Mendigirría.
 - Zona del Centro Comercial – Universidad

Estos aparcamientos estarían conectados mediante el tranvía, con excepción del situado en Marqués de Mendigorría.

- Revisión de la proporción de plazas de residentes y de rotación en el aparcamiento de Palomarejos, frente al Hospital.

6 Movilidad peatonal

6.1 *Objetivos*

Esta sección presenta un paquete de propuestas para mejorar las condiciones de la movilidad peatonal. El objetivo principal de la propuesta es la creación de una red principal de itinerarios que garanticen la conectividad entre los barrios y el casco histórico y entre los diferentes barrios entre si. Las medidas consistirán en mejorar las condiciones de circulación del peatón incrementando su seguridad y comodidad y dándole preferencia frente al vehículo motorizado.

6.2 *Tipología de propuestas*

Se propone las siguiente medidas:

- Itinerarios peatonales preferentes
- Vías preferentes para transporte público y peatones
- Áreas 30
- Áreas de reurbanización para favorecer los peatones

6.2.1 *Itinerarios peatonales preferentes*

El objetivo es identificar una red de itinerarios peatonales que conecten las principales zonas de equipamientos y los distintos barrios –incluido el centro histórico- entre si. En esta red se concentrarán las principales medidas de actuación. La red deberá ofrecer continuidad de itinerarios, utilizando tramos directos y seguros. La red principal peatonal coincide en gran parte con el viario principal así ya que esta la que ofrece itinerarios más directos entre las diferentes áreas de la ciudad.

Las actuaciones potenciales propuestas incluyen:

- Ampliar aceras
- Mejorar la continuidad de aceras
- Eliminar o desplazar mobiliario urbano y señalización
- Arbolar aceras
- Completar pasos peatonales
- Incrementar el número de cruces peatonales en lomos
- Refugios peatonales en vías de tráfico elevado
- Ampliar de aceras en cruces (orejas)
- Eliminación de medianas
- Cambios de pavimento y tratamiento de superficie para invidentes

- Crear plataformas a nivel en intersecciones conflictivas de itinerarios preferentes
- Mejoras en el emplazamiento de plazas de aparcamiento

En el plano síntesis se muestra la propuesta de actuaciones definida para la red peatonal. Se presenta un resumen de las mejoras propuestas, utilizando las categorías siguientes:

- Modificaciones de la sección completa – las propuestas de mejora implican un cambio en la sección del viario
- Modificaciones en la acera – las propuestas de mejora implican un cambio en el ancho en las aceras de hasta 1 metro, pero estas modificaciones no significan un cambio en la estructura general de la sección
- Mejoras del estado en acera – las propuestas de mejora no significan un cambio en la sección de la acera solo su mejora.
- Acera nueva – nuevo tramo peatonal
- Actuaciones cruces peatones – propuestas para mejorar los cruces de un itinerario peatonal principal sobre las calle locales que llegan hasta él con el fin de darle una continuidad clara.
- Mejoras en cruces – propuestas de mejora para dar continuidad a los itinerarios peatonales en las glorietas y otros cruces principales, emplazándolos en ubicaciones que incrementen la seguridad y minimicen los desvíos.

6.2.2 Vías preferentes para transporte público y peatones

Calles reguladas y diseñadas para que los vehículos tengan un función secundaria en el espacio público, dando prioridad a los peatones o el transporte público. Las mejoras incluirían medidas para controlar la velocidad de tráfico, cruces de paso con fases preferentes por los peatones y transporte público, y una menor definición de la segregación entre los varios usuarios del viario.

6.2.3 Áreas 30

Medidas para redefinir el viario como espacio peatonal y público mediante una combinación de actuaciones (“calmado de tráfico”) dirigidas por un lado a reducir la velocidad de los vehículos y por otro a permitir una mejor coexistencia entre los diferentes usuarios del viario público.

6.2.4 Áreas de reurbanización para favorecer los peatones

Se proponen actuaciones en barrios antiguos de la ciudad caracterizados por calles de sección estrecha, aceras discontinuidades y/o en mal estado y problemas de aparcamiento. Las medidas se concentran en mejorar el emplazamiento y gestión de plazas de aparcamiento en superficie y las condiciones de viabilidad para el desplazamiento peatonal.

6.3 Propuestas para una red principal de itinerarios peatonales

A continuación se exponen los distintos itinerarios que formarían la red principal peatonal de Toledo. Esta red deberá ser posteriormente acompañada por una red secundaria o de barrio que dará acceso a los equipamientos locales.

6.3.1 Red Principal en el Ensanche y Barrio de Sta Bárbara

1. Bulevar Vega Baja – Paseo de Circo Romano – Calle de Alfonso VI – a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara o b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María
2. Barrio de Peraleda – Universidad – Avda Carlos III
3. Barrio de Peraleda – Avda de Más del Ribero
4. Calle Duque de Ahumada – Calle de Gante (Barrio de Palomarejos)
5. Ronda de Buenavista – División Azul – Avda de Reconquista
6. Ronda de Buenavista – Avda de Europa – Barrio de San Lázaro – Barrio de Las Covachuelas – Palacio de Congresos
7. Paseo de San Eugenio
8. Avda de Madrid – Puerta de Bisagra (continuación hasta Plaza de Zocodover)
9. Calle del Duque del Lerma
10. Intercambiador de Transporte – Puente de Alcántara – Palacio de Congresos
11. Universidad – Avda de Méjico – Avda de General Villalba Riquelme– Polideportivo y zonas verdes barrio del Caballo
12. Universidad – Calle Cartucheros – Barrio de Palomarejos – Avda de Europa
13. Parque de Tres Culturas – Calle de Oslo
14. Avda de Portugal - Avda de la Ciudad de Nara
15. Ronda de Buenavista (Avda de Portugal - Avda de la Ciudad de Nara)

1. Bulevar Vega Baja – Paseo de Circo Romano – Calle de Alfonso VI – a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara o b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María

Bulevar Vega Baja

Características actuales	-
Tipo de actuación	Nuevo viario de 44m
Medidas	Aceras amplias y un bulevar por el centro de la sección

Paseo del Circo Romano

Características actuales	Calzada de anchura variable con mínimo de 10m. Aparcamiento en descampados. Faltan aceras excepto en un tramo corto donde existe en el margen norte con anchura de 1m.
Tipo de actuación	Remodelación de PERI Circo Romano
Medidas	Nuevas aceras

Paseo de Los Canónigos

Características actuales	Calle de sentido único (oeste-este) con sección de 10m. Aceras inferiores a 1m. Aparcamiento en línea 1,5m a ambos lados y calzada de 5m
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera (Remodelación de PERI Circo Romano del tramo oeste)
Medidas	Ampliación de acera en un lado eliminando una línea de aparcamiento. Modificar la calle a sentido único

Calle Alfonso VI

Características actuales	Sección de 20-25m con aceras con mínimo de 2m a ambos lados y mediana verde de 2,5m
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones

Ronda del Granadal

Características actuales	Sección de 20-25m con aceras de sección variable a ambos lados, en algunos tramos muy estrechas y otras hasta 5m
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones

Puente de Azarquiel

Características actuales	Sección de 21m con mediana de verja y aceras a ambos lados de 2m
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones

Paseo de la Rosa

Características actuales	Sección de 20-25m con mediana de verja. Aceras a ambos lados de anchos variable caracterizadas por discontinuad y mal estado en el lado norte.
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones

Avenida de Santa Bárbara (sección exterior)

Características actuales	Sección de 20-25m con aceras mínimas de 1,5m a ambos lados y aparcamiento en batería por el lado oeste, a veces segregado de la calzada. Zonas ajardinadas en lado oeste
Tipo de actuación	Modificación completa de la sección
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones con ampliación de las aceras

Calle de Esparteros

Características actuales	Calle de sentido único (oeste-este) de sección variable de 8-15m. Aceras mínimas de 3m
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

	por un lado y más estrechas (hasta 0,5m) por el otro lado. Aparcamiento en línea por un lado, excepto pequeños tramos
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Avenida de Santa Bárbara (sección interior)

Características actuales	Sección de 8-15m (más estrecha al oeste de la Plaza de Santa Bárbara) con aceras estrechas, a veces de 1m. Aparcamiento en línea por el lado norte (al este de Plaza de Santa Bárbara aparcamiento en ambos márgenes)
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Ampliación y más continuidad de las aceras

2. Barrio de Peraleda – Universidad – Avda Carlos III

Prolongación de Avenida Carlos III

Características actuales	-
Tipo de actuación	Nuevo viario de 32m
Medidas	Aceras amplias

Avenida Carlos III (Universidad – Colegio Público Santa Maria)

Características actuales	Sección de 20m con aceras de 2m en ambos lados. Con la excepción de la zona del colegio, una está pavimentada y la otra no, siendo más bien una especie de camino.
Tipo de actuación	Remodelación – nuevo viario de 32m
Medidas	Aceras amplias y una vía preferente para transporte público y peatones

Avenida Carlos III (zona del Circo Romano)

Características actuales	Sección de 18,5m con aceras a ambos lados de mínimo 1,5m y aparcamiento en línea en ambos lados según tramos.
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Aceras amplias y una vía preferente para transporte público y peatones

3. Barrio de Peraleda – Avda de Más del Ribero

Carretera de Peraleda

Características actuales	Sección de 12-15m, aceras con mínimo de 2m a ambos lados
Tipo de actuación	Remodelación – nuevo viario de 30m
Medidas	Aceras amplias

Avenida de Más del Ribero

Características actuales	Sección de 15m con aceras por ambos lados de 2-2,5 m
Tipo de actuación	Remodelación – nuevo viario de 32m
Medidas	Aceras amplias

4. Calle Duque de Ahumada – Calle de Gante (Barrio de Palomarejos)

Calle Duque de Ahumada

Características actuales	Sección de 20m con plazas de aparcamiento en batería y aceras de 2m en ambos lados
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Vía de coexistencia en área 30. Modificación de una banda de aparcamiento en batería a línea para ensanchar aceras.

Calle de Bruselas

Características actuales	Sección de 19,5m con aceras en ambos lados con mínimo 2m donde coincide con paradas de autobús o entrada/salida al aparcamiento
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Vía de coexistencia en área 30. Ampliación de aceras en el lado sur

Calle de Gante (Calle de Barcelona – Calle de Potosí)

Características actuales	Calle de sentido único (este a oeste) con sección de 9,5m. Aparcamiento en línea por el lado sur y aceras de 3m por el lado norte y menos de 1m por el lado sur
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Calle de Gante (Calle de Potosí – División Azul)

Características actuales	Calle de sentido único (este a oeste) con sección de 18m. Aparcamiento en batería por el lado sur. Aceras de 3m por el lado norte y de 5m por el lado sur.
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

5. Ronda de Buenavista – División Azul – Avda de Reconquista

Ronda de Buenavista - sección norte

Características actuales	Sección de 24m con aparcamiento en línea en ambos lados y aceras con sección hasta 5m
Ninguna	Ninguna
Medidas	Ninguna

Ronda de Buenavista -sección sur

Características actuales	Sección de 19m con una acera de 2m por el lado este y hasta 5 m por el lado oeste y zona de reserva de Policía Nacional
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Calle de Zaragoza

Características actuales	Sección de 25m con aparcamiento en línea por el lado norte y en batería por el lado sur (segregada con vía de servicio). Aceras de 3m y 2m por el lado norte y sur respectivamente y otra acera de 3m entre la calzada y la vía de servicio
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Eliminación de banda de aparcamiento en línea para incluir carril-bici (lado norte)

Calle de Segovia

Características actuales	Sección de 20m con aparcamiento en batería en ambos lados. Aceras de 2,5m y 4m
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Reemplazar un lado de aparcamiento en batería con plazas en línea para incluir un carril bici (lado este)

Calle de Cuenca

Características actuales	Sección de 13m con aceras de 2,5m y 3,5m
--------------------------	------------------------------------------

	ancho.
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Para crear espacio por un carril-bici por el lado norte es necesario ocupar con calzada una sección del zona verde del lado sur

Calle de División Azul

Características actuales	Sección variable 22m (tramo este) y 32m (tramo oeste). Aceras de un mínimo de 3m. El tramo oeste tiene aparcamiento en batería por ambos lados y zonas ajardinadas. El tramo este combina plazas en batería y línea
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Reemplazar una banda de aparcamiento en batería por línea para incluir un carril bici (lado norte)

Avenida de La Reconquista

Características actuales	Sección de 32,5m con dos carriles por sentido, separados con mediana. Aparcamiento en línea en ambos lados y aceras de 7m
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera y actuaciones en cruces peatonales
Medidas	Reducir la acera por el lado oeste para incluir un carril-bici.

6. Ronda de Buenavista – Avda de Europa – Barrio de San Lázaro – Barrio de Las Covachuelas – Palacio de Congresos

Ronda de Buenavista

Características actuales	Sección de 20m con aparcamiento en línea y aceras con mínimo de 4m en ambos lados
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Avenida de Europa (Avenida de Portugal – Calle de Corpus Christi)

Características actuales	Sección de 21,5m con 2 carriles por sentido, mediana 0,5 m, aparcamiento en línea más acera de 4m en el lado sur y acera elevada en el lado norte
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera y actuaciones en cruces peatonales
Medidas	Reducir línea de aparcamiento para incluir un carril-bici por el lado sur

Avenida de Europa (Calle de Corpus Christi – Avenida del General Villalba Riquelme)

Características actuales	Sección de 35m con 2 carriles por sentido, mediana de 0,5, aparcamiento en batería en el lado sur con vía de servicio segregada por otra mediana. Aparcamiento en línea en el lado norte y aceras de 4m en ambos lados
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera y actuaciones en cruces peatonales
Medidas	En el lado sur, reemplazar aparcamiento en batería por banda en línea para incluir un carril bici

Nuevo eje norte-sur por San Lázaro

Características actuales	-
Tipo de actuación	Nuevo viario
Medidas	Aceras anchas

Calle de San Lázaro

Características actuales	Sección 10-15m con acera estrecha (1,5m) por el lado norte y algunos tramos con aparcamiento en línea por el lado norte. El lado sur limitado por muro, sin acera ni aparcamiento.
Tipo de actuación	Remodelación (PERI San Lázaro)
Medidas	Aceras anchas

Calle Los Trinitarios

Características actuales	Sección de 12m con aceras variables en ambos lados entre 2,5m y 1 m. Problemas de discontinuidad de aceras y aparcamiento ilegal sobre la acera.
Tipo de actuación	Modificaciones del estado en acera
Medidas	Quitar obstrucciones, ensanchar de aceras y dar continuidad

Calle del Río

Características actuales	Sección de 9 m con aceras estrechas en
--------------------------	----------------------------------------

	ambos lados, de 0,5m-1,5m, Discontinuidad puntual por escaleras o obstrucciones
Tipo de actuación	Modificaciones del estado en acera
Medidas	Quitar obstrucciones, ensanchar de aceras y dar continuidad.

Avenida de Castilla La Mancha (al norte de la Ronda de Granadal)

Características actuales	Sección de 7- 9m con acera de 1m por el lado norte solamente.
Tipo de actuación	Acera nueva
Medidas	Incluir una acera nueva en la construcción del Palacio de Congresos

7. Paseo de San Eugenio

Entrada del Cementerio

Características actuales	Sección variable de 7m sin aceras
Tipo de actuación	Acera nueva
Medidas	Acera nueva

Paseo de San Eugenio (Cementerio – Travesía de San Roque)

Características actuales	Sección de 10-15m con aceras con mínimo de 2m en ambos lados
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Paseo de San Eugenio (Travesía de San Roque – Avenida de Madrid)

Características actuales	Sección de 15m con aparcamiento en línea y aceras con un mínimo de 2m en ambos lados
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

8. Avda de Madrid – Puerta de Bisagra (continuación hasta Plaza de Zocodover)

Avenida de Madrid

Características actuales	Sección de 21m con dos carriles por sentido sur y uno por sentido norte, segregados por una mediana de 1m. Aparcamiento en línea en algunos tramos y aceras del ancho con mínimo de 1,5m.
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Calle Marqués de Mendigorria

Características actuales	Sección de 15-35 m con varias estructuras. En algunos tramos, dos carriles más uno por sentido. Aparcamiento en batería y en línea según tramos, normalmente segregadas de aceras. Discontinuidad de aceras y/o con obstáculos
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección (remodelación por el PERI de San Lázaro). Actuaciones en cruces peatonales
Medidas	Aceras anchas, continuas y sin obstáculos

Calle Cardenal Tavera (zona Hospital de Tavera)

Características actuales	Sección de 17,5m, con algunas plazas de aparcamiento en línea por el lado este. En general, aceras buenas con mínimo de 2m, excepto en algunos tramos de 1,5m
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones con aceras anchas en ambos lados

Calle Cardenal Tavera (zona Paseo de Merchán)

Características actuales	Sección de 25 m con dos carriles por sentido. Aparcamiento en línea en ambos lados. Acera de 4,5m por el lado este, no existe acera en lado oeste, pero hay un paseo paralelo por el parque
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Vía preferente para transporte público y peatones con una acera más ancha

Puerta de Bisagra – Plaza de Zocodover

Características actuales	Sección de 9-12m con aceras variables entre 1 y 2 m.
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Dar continuidad a las aceras e identificar oportunidades para ensanchar secciones y dar prioridad a peatones

9. Calle del Duque del Lerma

Calle del Duque del Lerma (por el Paseo de Merchán)

Características actuales	Sección de 12m con dos carriles en sentido este y uno en el sentido oeste. Acera estrecha (máxima de 1m) por el lado norte. Junto al lado sur hay una acera segregada de 4,5m ancho que continúa hasta el Paseo de Marchán
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Ensanchar la acera en el lado norte

Calle del Duque del Lerma (Avenida del General Villalba Riquelme - el Paseo de Merchán)

Características actuales	Sección de 26m con dos carriles en sentido norte y uno en el sentido sur. Acera de 3m en lado este (en tramos no pavimentada) con aparcamiento ilegal. Por el lado oeste acera de 2,5m más dos secciones de aparcamiento en línea con vía de servicio, todo segregado por una mediana.
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera
Medidas	Pavimentar la acera lado este y control sobre aparcamiento ilegal

10. Intercambiador de Transporte – Puente de Alcántara – Palacio de Congresos

Paseo de La Rosa

Características actuales	Sección variable, 10m y 32m. El tramo central tiene un acera muy estrecha (menos de 1m) en el lado norte y una acera discontinua en el lado sur. Además en este tramo hay aparcamiento (en batería y línea) legal en el lado norte y aparcamiento ilegal en el lado sur sobre superficie no pavimentada. En el tramo norte aceras de 2m (este) y 1m (oeste).
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Quitar obstrucciones, ensanchar aceras y dar continuidad.

Puente de Alcántara

Características actuales	Puente peatonal con acera de 4m ancho
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

Avenida de Castilla La Mancha (al norte de la Ronda de Granadal)

Características actuales	Sección de 7-9 m con aceras de 1m en lado norte solamente.
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Ensanchar aceras

11. Universidad – Avda de Méjico – Avda de General Villalba Riquelme– Polideportivo y zonas verdes barrio del Caballo

Avenida de México

Características actuales	Sección de 14m con aparcamiento en línea en ambos lados y aceras de 2m
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Ensanchar las aceras

Avenida de Méjico (Avenida de Maestros Espaderos – Calle de Colombia)

Características actuales	Sección de 23 m con aparcamiento en batería en ambos lados y aceras de 2,5m en el lado sur y 6m (con una banda de vegetación) en el lado norte.
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera para incluir un carril-bici
Medidas	Incluir carril-bici por en el lado norte

Avenida de Méjico (Calle de Colombia – Avenida de la Reconquista)

Características actuales	Sección de 23 m con aparcamiento en batería en ambos lados y aceras con mínimo de 2,5m
Tipo de actuación	Modificaciones en la sección completa
Medidas	En el lado norte, reemplazar el aparcamiento en batería con plazas en línea para incluir un carril-bici

Calle Illescas

Características actuales	Al este de Calle de Talavera de la Reina, calle de sentido único (oeste-este) de sección de 15 m con aparcamiento en línea y aceras de 4 m en ambos lados. Al este de la Calle de Talavera de la Reina es un aparcamiento residencial en superficie con escalera que conecta con la calle del Duque de Lerma
Tipo de actuación	Mantenimiento de la escalera
Medidas	Considerar la implantación de una rampa junto a escalera para dar conexión a los minusválidos

Avenida del General Villalba Riquelme

Características actuales	Sección entre 20 m y 25 m con bandas de aparcamiento en batería y línea. Aceras en ambos lados de 2,5 m en el tramo al oeste de Avenida de Europa. En el tramo situado al este las aceras son más estrechas y con algunas obstrucciones, entre ellas coches ilegalmente aparcados.
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Remodelación del PERI San Lázaro, con la implantación de un carril-bici en el tramo al oeste de Avenida de Europa

12. Universidad – Calle Cartucheros – Barrio de Palomarejos – Avda de Europa

Prolongación de Calle Cartucheros hasta la Universidad

Características actuales	-
Tipo de actuación	Nuevo viario
Medidas	Aceras anchas

Calle Cartucheros (entre Avenida del Más de Rivero y Avenida de Lorenzo de la Plana)

Características actuales	Sección 6 m con aceras variables de 0,75m a 0,25m
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Aceras anchas

Calle Cartucheros (entre Avenida de Lorenzo de la Plana y Calle Maestros Espaderos)

Características actuales	Sección de 9 m con una acera de 1,5m en el lado norte. Banda de aparcamiento en línea en el lado norte y banda en batería en el lado sur sin pavimentar.
Tipo de actuación	Remodelación
Medidas	Aceras anchas

Avenida Maestros Espaderos

Características actuales	Sección de 9,5 m con acera de 1,5 en el lado oeste y 0,50 en el lado este. El tramo final la sección se amplía hasta 12m con aceras de 2 m y 3 m
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera
Medidas	Dar continuidad a las aceras

Avenida de Barber

Características actuales	Sección de 30 m con dos carriles por sentido, separados por una mediana de verja. Aparcamiento en línea en lado norte. Aceras de 3,5 m en ambos lados con bandas de árboles/vegetación de 2-3 m.
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Incluir un carril-bici por el lado sur

Calle de Cádiz

Características actuales	Calle de sentido único (norte-sur), con sección de 10m y aceras de 2 m en ambos lados
Tipo de actuación	Modificación completa de la sección
Medidas	Reducir la calzada hasta 3,5 m para ampliar aceras hasta 2m e incluir un carril-bici

Calle de Barcelona/Parque de Aquisgrán

Características actuales	Calle de sentido único (norte-sur) con sección de 18 m. Aceras de 2 m y 1,5 m y aparcamiento en línea en lado este y en batería en lado oeste.
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera y nuevo carril-bici
Medidas	Ampliar la acera en lado este. Por el lado oeste utilizar una sección del Parque de Aquisgrán para ampliación de acera y carril-bici

Calle de Corpus Christi

Características actuales	Sección de 20,5 m con aparcamiento en batería en lado norte y en línea en lado sur. Acera de 4 m en lado este y 2,5 m en lado oeste
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Quitar el aparcamiento en línea en el lado este para incluir un carril-bici

13. Parque de Tres Culturas – Calle de Oslo

Parque de Tres Culturas

Características actuales	-
Tipo de actuación	Nuevo viario
Medidas	Aceras amplias

Calle de Oslo

Características actuales	Sección de 20-25 m con aceras con mínimo de 2,5 m y aparcamiento en línea enambos lados
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

14. Avda de Portugal - Avda de la Ciudad de Nara

Avenida de Portugal

Características actuales	Sección de 25-30 m con dos carriles por sentido y mediana 1 m. Aceras con mínimo de 2,5 m y aparcamiento en línea en uno o ambos lados según tramo
Tipo de actuación	Modificaciones de la sección completa y actuaciones en cruces peatonales
Medidas	Quitar la mediana, dar más continuidad al itinerario peatonal e implantar un carril-bici entre la Plaza de Ávila y la calle de Zaragoza

Avda de la Ciudad de Nara

Características actuales	Sección de 25-30 m con dos carriles por sentido y mediana de 2 m. Aceras con mínimo de 4m y aparcamiento en línea en ambos lados
Tipo de actuación	Ninguna
Medidas	Ninguna

15. Ronda de Buenavista (Avda de Portugal - Avda de la Ciudad de Nara)

Características actuales	Sección de 35 m, pero que se reduce hasta 15 m en el tramo final que conecta con Avda de Portugal. Un carril generoso por sentido y en varios tramos vía de servicio. Aparcamiento en batería y en línea según tramos. Existen problemas de aparcamiento ilegal en las zonas más comerciales. Aceras buenas y amplias entre 3 m y 5m
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera
Medidas	Mayor prioridad en los cruces peatonales mediante ampliación de orejas y pasos de cebras alomados

6.3.2 Red principal en el Polígono de Sta Maria

Itinerarios peatonales preferentes

La red de itinerarios peatonales preferente es la siguiente:

16. Avda de Río Boladiez (con conexión al centro comercial)
17. Avda de Río Tajo (con conexión al centro comercial)
16. Calle Río Alberche
17. Calle del Río Jarama
18. Avda de Río Boladiez (conexión al polígono industrial, el Río Tajo, y la nueva calle hasta Barrio de Alberquilla y el ensanche de Toledo)
19. Avenida del Río Estenilla (con conexión al polígono industrial)
20. Avenida del Río Guadarrama (con conexión al polígono industrial)
21. Calle Ventalomar (con conexión al polígono industrial)
22. Avda Vía Tarpeya (conexión al polígono industrial)
23. Río Tajo

16. Avda de Río Boladiez (con conexión al centro comercial)

Avda de Río Boladiez

Características actuales	Sección de 35 m con dos carriles por sentido, aceras de 5,5 m y bandas de aparcamiento en línea en ambos lados. Existe una mediana verde de 6 m en el centro.
Tipo de actuación	Modificación completa en la sección
Medidas	Reducir anchura de mediana y quitar una banda de aparcamiento para incluir un carril bici.

17. Avda de Río Tajo (con conexión al centro comercial)

Avda de Río Tajo

Características actuales	Existen dos carriles de coexistencia bici-peatón, fuera de la calzada, al sur de la Avda de Río Tajo, entre la Avda de Río Estenilla y la Calle Ventalomar.
Tipo de actuación	Modificaciones en la acera.
Medidas	Continuar los carriles bici-peatón hasta la Avda Vía Tarpeya en el este y el centro comercial en el oeste, con tratamiento en cruces de calle para dar continuidad.

18. Calle Río Alberche

Calle Río Alberche

Características actuales	Sección de 17-27 m con aceras con mínimo de 2 m en ambos lados. Aparcamiento en batería y en línea según tramos. Hay pasos de cebrá (algunos alomados) en la confluencia de calles principales. Eje comercial principal del Polígono.
Tipo de actuación	Vía preferente para transporte público y peatones
Medidas	Mejora de aceras, eliminación de aparcamientos y tratamiento en pavimento para dar prioridad a peatones y el transporte público.

19. Calle del Río Jarama

Calle del Río Jarama

Características actuales	Sección de 20-25 m con aceras (a veces discontinuas según tramos) con mínimo de 2 m en ambos lados con obstrucciones por aparcamiento ilegal de ligeros y pesados. Una banda de aparcamiento en línea en ambos lados.
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera.
Medidas	Dar continuidad a las aceras y más prioridad a los peatones, incluyendo pasos de cebra en las cruces con otras calles.

20. Avda de Río Boladiez (conexión al polígono industrial, el Río Tajo, y la nueva calle hasta Barrio de Alberquilla y el ensanche de Toledo)

Avda de Río Boladiez

Características actuales	Sección de 20 m con aceras con mínimo de 2 m. Bandas de aparcamiento en línea.
Tipo de actuación	Remodelación del viario.
Medidas	Aceras amplias y continuas.

21. Avenida del Río Estenilla (con conexión al polígono industrial)

Avenida del Río Estenilla

Características actuales	Sección de 30 m con aceras de 2 m en ambos lados (segregadas por una banda de césped) y una calzada con mínimo de 12 m. Algunos obstrucciones por aparcamiento ilegal en aceras y problemas de discontinuidad.
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera.
Medidas	Dar continuidad a las aceras y más prioridad a los peatones.

22. Avenida del Río Guadarrama (con conexión al polígono industrial)

Avenida del Río Guadarrama

Características actuales	Sección de 30 m con aceras de 2 m en ambos lados (segregadas por una banda de césped) y una calzada con mínimo de 12 m. Algunos obstrucciones por aparcamiento ilegal en aceras y problemas de discontinuidad.
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera.
Medidas	Dar continuidad a las aceras y más prioridad a los peatones.

23. Calle Ventalomar (con conexión al polígono industrial)

Calle Ventalomar

Características actuales	Sección con mínimo de 30 m.
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera.
Medidas	Dar continuidad a las aceras y más prioridad a los peatones.

24. Avda Vía Tarpeya (conexión al polígono industrial)

Avda Vía Tarpeya

Características actuales	Sección con mínimo de 30 m.
Tipo de actuación	Mejoras del estado de la acera.
Medidas	Dar continuidad a las aceras y más prioridad al los peatones.

25. Río Tajo (Recreativo)

Río Tajo

Creación de una senda bici-peatonal a lo largo del río Tajo entre la Avda de Río Boladiez y el ensanche de la Puente de Azarquiel en Toledo.

6.4 Propuestas para áreas 30

El concepto de "área 30" ha sido introducido en distintos barrios urbanos de ciudades españolas y europeas. El objetivo principal en los proyectos iniciales era disminuir el número y gravedad de accidentes mediante la reducción en la velocidad del tráfico. Hoy en día la implantación de los áreas 30 tiene otros objetivos como limitar los tráficos de paso y mejorar el medio ambiente local, devolviendo así el espacio de la calle al peatón que podrá hacer un uso más cómodo y seguro del mismo.

La implantación de áreas 30 es apropiada para zonas que incluyen equipamientos educativos, deportivos y zonas verdes; áreas donde se producen concentraciones de peatones –por ejemplo, áreas próximas a grandes equipamientos o servicios o zonas con usuarios vulnerables a los tráficos rodados –niños, persona de tercera edad y personas con movilidad reducida) o zonas donde existe un nivel elevado de atropellos. En la planificación de un área 30 deberá tenerse en cuenta que en la zona elegida una limitación de la velocidad máxima a 30 km/h pueda controlarse sin intervención de la policía.

Un estudio realizado en el Reino Unido sobre los efectos de la implantación de las primeras áreas 30 en el país, llevadas a cabo en el año 1991, demostró que cinco años después se habían conseguido los siguientes resultados:

- Una reducción de 15 km/h en la velocidad media
- Una reducción de un 60% en accidentes
- Una reducción de un 67% en accidentes con niños
- Una reducción de un 27% en el volumen de tráfico en el interior de las zonas, pero con un aumento en las calles limítrofes de sólo un 12%

Un ejemplo de implantación de áreas 30 es la ciudad de Hull, en el noreste de Inglaterra, que cuenta con más de cien áreas gestionadas de esta forma, habiéndose implantado la primera en 1995. Los heridos por accidentes se han reducido en un 60%, 75% en el caso de accidentes con niños; se ha calculado que las áreas 30 de Hull han evitado 200 muertos o heridos graves además de 1.000 heridos menos graves.

Además de reducir la siniestralidad en peatones, las áreas 30 han permitido una recuperación de las calles por los habitantes de la ciudad, una disminución en ruidos y contaminación y en general una mejora de la calidad de vida en la ciudad.

6.4.1 Propuestas en Toledo

Los objetivos generales que se proponen para las áreas 30 son los siguientes:

- Reducción en el número y gravedad de accidentes.
- Reducción en la velocidad del tráfico motorizado.
- Reducción en el nivel de tráfico de paso.
- Mejora de condiciones del viario para peatones y ciclistas
- Dar el viario un carácter más residencial y recreativo.

En todas las zonas estudiadas como potenciales áreas 30 existen viarios alternativos para el tráfico de paso. Las áreas propuestas son las siguientes:

1. Barrio de Palomarejos – sector oeste: sector entre Avd de Portugal, Avd de Bárber, calle de Galicia, calle de Lisboa y calle de Zaragoza

El área combina áreas residenciales, áreas comerciales y equipamientos de barrio como colegios y zonas deportivas. Se mantiene el acceso este-oeste para tráfico rodado por calle de Duque de Ahumada y Baleares, pero proponiendo un diseño que reduzca la velocidad de los vehículos. Este sector del barrio localiza varios atropellos en sus viarios.

2. Barrio de Palomarejos – sector este: sector entre División Azul, Calle de Gante y Calle de Barcelona

Se trata de un área es residencial (denominado popularmente barrio Corea) caracterizada por el elevado número de calles de sección estrecha (entre 5,5m y 6m). Algunas de las calles tienen un único carril de sentido único más dos bandas de aparcamiento en línea. La zona está acondicionada por lo que, en general, tiene itinerarios peatonales con aceras de alta calidad, aunque en algunos casos son muy estrechas ya que la distribución de la sección da mucha prioridad al espacio para estacionamiento; incluso las calles transversales (dirección norte-sur) han sido cortadas mediante bolardos para ampliar las plazas de aparcamiento.

3. Barrio de Los Bloques: sector entre avenida de la Reconquista, calle de Duque de Lerma y calle de la Diputación

Área predominantemente residencial con algunos bloques de oficinas. Con la excepción de dos conexiones con la calle del Duque de Lerma, el área solamente tiene acceso por la Avenida de la Reconquista. En su interior combina calles de sección variable con mínimo de 5 m. Las aceras tienen una sección correcta para el tránsito peatonal, aunque las visitas de campo han mostrado problemas de aparcamiento ilegal en aceras lo que reduce y dificulta el paso de los viandantes. En el interior de la zona se propone mantener el acceso norte-sur para el tráfico motorizado por la Calle de Talavera de la Reina.

4. Barrio de Santa Bárbara (zona equipamientos): sector entre Avenida de Santa Bárbara, Calle Arroyo y Calle de Madre de Verduna que limita con el parque.

Zona de carácter exclusivamente residencial con una importante concentración de equipamientos de barrio, como el centro de salud, el centro de atención a la infancia “la Cigarra”, el Colegio Público Ciudad de Aguisgrám, el Instituto E.S.O. Azarquiel e instalaciones deportiva de la barriada de Sta Bárbara. Especialmente conflictiva es la localización de los equipamientos situados al otro lado de la Avda de Sta Bárbara, que aunque no concentra un tráfico muy intenso, tiene un trazado peligroso ya que el cruce a los equipamientos se localiza al final de una recta en cuesta que facilita el incremento de la velocidad. La zona de Sta Bárbara próxima a los equipamientos cuenta también con una pequeña zona ajardinada y un itinerario de paseo muy utilizada por los vecinos. Dentro de la zona la calle Esparteros tiene buenas aceras y bandas de aparcamiento en línea. La Avda de Sta Bárbara combina zonas de aparcamiento en línea y en batería, en tramos segregada en vía de servicio. Se propone mantener el tráfico rodado por estas calles, aunque actuando sobre ellas con medidas que mitiguen la velocidad de los coches. Las calles interiores del área cuentan con una gran densidad de vehículos estacionados en las vías, ya que los edificios de viviendas carecen de aparcamientos subterráneos.

6.4.2 Actuaciones generales en “áreas 30”

Las medidas para gestionar correctamente un área 30 son muy diversas y con un grado de intervención muy diferente. En zonas donde la velocidad del tráfico es ya de por sí poco elevada – trazados con calles cortas o sinuosas, secciones ajustadas, viarios de barrio con baja funcionalidad para tráficos de paso, barrios cerrados- una señalización correcta es suficiente para mantener un área 30. En otras zonas, sin embargo, puede ser necesario plantear medidas más drásticas o rigurosas dirigidas a calmar el tráfico.

A continuación se incluye un inventario de medidas de actuación en un área 30.

Actuaciones en puntos de entrada:

- Señalización vertical de “área 30” en todas las entradas de la zona
- Señalización horizontal en cada entrada , por ejemplo, pavimento en otro color o cambio en el tipo de superficie y señalización indicando la velocidad máxima en el asfalto.
- Cambio en la distribución de la sección, disminuyendo la sección destinada al tránsito rodado para indicar el punto de entrada

Actuaciones destinadas a romper la sensación de continuidad de viario al conductor:

- Mini glorietas en cruces interiores
- Viarios cerrados
- Cambios del sentido de circulación por tramos
- Localización de plazas de aparcamiento contrapuestas a lo largo de la calle
- Cambios de materiales y colores en el pavimento
- Sectores de zonas ajardinadas

Medidas horizontales para mantener la velocidad baja:

(éstas deberían estar localizadas a una distancia de entre 60 m-70m)

- Estrechamiento de viarios con ampliación de espacios peatonales
- Chicanes
- Refugios peatonales en el centro de los viarios en los puntos de cruce
- Bandas cebreadas por el centro de la calle

Medidas verticales para mantener la velocidad baja:

- Pasos de cruce alomados
- Lomos en entradas y cruces de calles
- Pavimento a nivel de aceras en cruces

Para el diseño final de las “áreas 30” es necesario considerar los requisitos de los vehículos de emergencia, vehículos de transporte público o vehículos pesados que necesiten adentrarse en las áreas 30.

6.4.3 Propuestas concretas para cada zona

Se describe en este apartado un listado de medidas que sería necesario en cada zona para acompañar su designación como área 30.

1. Barrio Palomarejos – sector oeste:

- Señalización vertical de área 30 en las calles Galicia, General Marti, Capitán Crespo Duque de Ahumada, Baleares, Andalucía, Navarra, Aragón, Zaragoza y Lisboa.
- Señalización horizontal con lomo en calles Galicia, Duque de Ahumada, Zaragoza y Lisboa. Señalización horizontal con cambio de color y/o pavimento en el resto de las entradas al área 30.
- Actuaciones destinadas a rebajar velocidad en calles Galicia, Duque de Ahumada, Baleares, Zaragoza y Lisboa. Especialmente en las calles Duque de Ahumada y Baleares, separadas por la zona comercial del barrio, al tratarse de dos viarios con una gran densidad peatonal, se propone un cambio en la sección y pavimento para crear unos viarios de coexistencia que eviten el tráfico rodado de paso y que faciliten el tránsito peatonal. De iguales características deberían ser el tramo de la calle Lisboa en la manzana situada frente al hospital y la calle Zaragoza que da acceso al Colegio Público Alfonso VI.

2. Barrio Palomarejos – sector este:

- El sector central de este barrio tiene unas características de diseño que impiden la velocidad en sus viarios y dificultan el paso del tráfico de paso (plaza peatonalizada de Antonio Rivera, calles transversales cortadas al tráfico con bolardos, discontinuidad de los viarios este-oeste por edificación); sin embargo, estas características que le convierten en un espacio fácilmente recuperable para el peatón quedan distorsionados por la elevada densidad de plazas de estacionamiento en superficie. En este sector central las actuaciones deberán dirigirse a la recuperación del espacio peatonal limitando las plazas de aparcamiento y ampliando aceras.
- Se propone la señalización vertical en todas las calles de acceso al barrio como Barcelona, Dieciocho de Julio, Banderas de Castilla, Lamadrid, Gante y Potosí.
- Se propone señalización horizontal con **badén** en Gante y Barcelona.
- Se proponen medidas destinadas a rebajar la velocidad principalmente en las calles Gante, Lamadrid y Banderas de Castilla, evitando así los tráfico de paso como alternativa a Avda de Barber en las dos primeras calles. En esto viarios se propone también una nueva distribución de la sección, reduciendo el espacio para aparcamiento en superficie y incrementado los espacios peatonales. En este aspecto se hace notar que el aparcamiento subterráneo de residentes de la calle Bruselas cuenta aun con 140 plazas vacantes.

3. Barrio Los Bloques

- Como en el caso anterior, la parte central del barrio tiene condiciones de diseño óptimas para la recuperación del espacio para el peatón, especialmente porque se trata de un barrio cerrado en el sector que limita con la calle Duque de Lerma que se sitúa a un nivel topográfico diferente.

- Se propone señalización vertical en todas las calles de acceso desde la Avda de la Reconquista. Al formar esta avenida parte de la red principal de itinerarios peatonales la entrada a cada calle quedará además señalizada con un paso de cebra alomado que dará continuidad al itinerario de Reconquista.
- Se propone señalización vertical y horizontal con paso de cebra alomado a la calle Talavera de la Reina desde Duque de Lerma.
- Se proponen medidas de reducción de velocidad como pasos de cebra alomados en la calle Talavera de la Reina.
- En la zona se ha detectado un cierto grado de aparcamiento ilegal, generalmente encima de las aceras. Un nivel más detallado de la propuesta debería incluir medidas que mejorando el espacio para los peatones, evitará que estas situaciones ocurrieran – disposición de mobiliario urbano, vegetación o simplemente bolardos.

4. Área 30 de Sta Bárbara

- Señalización vertical y horizontal en las entradas al barrio desde la Avda de Sta Bárbara y Esparteros.
- Tratamiento para rebajar la velocidad en el tramo de la Avda de Sta Bárbara en la confluencia con el viario exterior de la barriada de Sta Bárbara y hasta la rotonda del Paseo de la Rosa. Todo este tramo se propone de coexistencia. Medidas de mejora peatonal en la calle Esparteros –ampliación aceras con reducción de una banda de aparcamiento- y reurbanización de los viarios internos.

7 La movilidad ciclista

7.1 Objetivos

Esta sección presenta un paquete de propuestas para mejorar las condiciones en la movilidad ciclista. Como en el caso de la movilidad peatonal, el objetivo principal es crear una red principal de itinerarios que ofrezca un nivel alto de seguridad y comodidad al usuario, especialmente frente al principal enemigo del ciclista, el automóvil (ver plano 8)

Las propuestas deben encaminarse a conseguir tres objetivos básicos:

- Cambiar la imagen de uso de la bicicleta
- Reducir los conflictos y obstáculos
- Aumentar su utilización en desplazamientos habituales sin olvidar los recreativos

7.2 Tipología de propuestas

Las propuestas de itinerarios se han centrado en aquellas vías que por sus características o funcionalidad se han considerado más capaces de atraer a los desplazamientos en este modo de transporte. Se proponen cuatro tipos diferentes de infraestructuras ciclistas:

- **Pista bici:** carril segregado físicamente del resto de los medios de transporte. Incluye segregación física de los peatones mediante una banda de vegetación o mobiliario urbano
- **Acera-bici:** carril segregado físicamente del resto de los medios de transporte, pero yuxtapuesto al espacio de circulación peatonal. La segregación de los peatones se consigue solo mediante el tratamiento de la superficie, incorporando en algunos casos un pequeño bordillo
- **Vía compartida:** el ciclista comparte la calzada con el tráfico motorizado. Para asegurar la comodidad y seguridad de los ciclistas este tipo de infraestructura se considera más apropiado en calles donde existe un tratamiento para "calmar" el paso del tráfico motorizado o en "áreas 30"
- **Senda-bici:** vías que transcurren por espacios no urbanizados o parques y zonas verdes.

7.3 Propuesta para una red principal ciclista

7.3.1 Itinerarios ciclistas preferentes en el Ensanche-Sta Bárbara

A continuación se exponen los distintos itinerarios que formarían la red principal ciclista de Toledo.

18. Barrio de Peraleda – Universidad – Avda Carlos III – Calle de Alfonso VI – a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara o b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María

19. Bulevar Veja Baja – Paseo del Circo Romano

20. Barrio de Peraleda – Plaza de Ávila – Avda de Barber – Avda de Reconquista – Glorieta de la Reconquista
21. Calle de Zaragoza – División Azul – Plaza de Colón
22. Avda de Europa - Barrio de San Lázaro – Puerta La Bisagra
23. Universidad – Avda de México – Plaza de Colón – Avda del General Villalba Riquelme – Paseo de San Eugenio
24. Universidad – Calle Cartucheros – Barrio de Palomerejos
25. Parque de Tres Culturas
26. Calle Corpus Christi
27. Avda de Portugal (Plaza de Avila – Calle de Zaragoza)
28. Río Tajo (Recreativos)

1. Barrio de Peraleda – Universidad – Avda Carlos III – Calle de Alfonso VI – a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara o b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María

Calle	Tipo de actuación
Prolongación de Avenida Carlos III (hasta Peraleda)	Pista bici
Avenida Carlos III (Universidad – Avda de México)	Pista bici
Avenida Carlos III (Avda de México – Colegio Público Santa María)	Pista bici
Avenida Carlos III (zona del Circo Romano)	Pista bici
Calle de Alfonso VI	Vía compartida (vía preferente)
Ronda de Granadal	Vía compartida (vía preferente)
Puente de Azarquel	Pista bici

1a) Paseo de la Rosa – Avda de Santa Bárbara

Calle	Tipo de actuación
Paseo de la Rosa	Pista bici
Avenida de Santa Bárbara	Vía compartida (vía preferente)

1b) Barrio de Alberquilla – Polígono de Santa María

Calle	Tipo de actuación
Nuevo calle entre el Puente de Azarquiel y el Barrio de Alberquilla	Pista bici

2. Bulevar Veja Baja – Paseo del Circo Romano

Calle	Tipo de actuación
Bulevar de Vega Baja	Pista bici
Paseo del Circo Romano	Acera bici

3. Barrio de Peraleda – Plaza de Ávila – Avda de Barber – Avda de Reconquista – Glorieta de la Reconquista

Calle	Tipo de actuación
Carretera de Peraleda	Pista bici
Avda de Barber	Acera bici
Avenida de La Reconquista	Acera bici

4. Calle de Zaragoza – División Azul – Plaza de Colón

Calle	Tipo de actuación
Calle de Zaragoza	Acera bici
Calle de Segovia	Acera bici
Calle de Cuenca	Acera bici
Calle de División Azul	Acera bici

5. Avda de Europa - Barrio de San Lázaro – Puerta La Bisagra

Calle	Tipo de actuación
Avenida de Europa	Acera bici
Nuevo eje norte-sur en PERI San Lázaro	Acera bici
Zona verde publica en PERI San Lázaro	Senda bici-peatonal
Calle del Duque de Lerma	Acera bici
Calle de Cardenal Tavera	Senda bici-peatonal (por el Paseo de Merchán)

6. Universidad – Avda de México – Plaza de Colón – Avda del General Villalba Riquelme – Paseo de San Eugenio

Calle	Tipo de actuación
Avda de México	Acera bici
Avda de Méjico	Acera bici
Calle del Duque de Lerma	Acera bici
Avenida del General Villalba Riquelme (entre Calle del Duque de Lerma y Avenida de Europa)	Acera bici
Avenida del General Villalba Riquelme (entre Avenida de Europa y Avenida de Madrid)	Vía compartida
Paseo de San Eugenio	Vía compartida

7. Universidad – Calle Cartucheros – Barrio de Palomerejos

Calle	Tipo de actuación
Extensión de Calle Cartucheros hasta la Universidad	Acera bici
Calle Cartucheros	Acera bici (sujeto a ampliación de sección)
Calle Maestros Espaderos	Vía compartida
Calle de Cádiz	Acera bici
Calle de Barcelona	Acera bici

8. Parque de Tres Culturas

Calle	Tipo de actuación
Nuevo viario por el Parque de Tres Culturas	Acera bici

9. Calle Corpus Christi

Calle	Tipo de actuación
Calle Corpus Christi	Acera bici

10. Avda de Portugal (Plaza de Avila – Calle de Zaragoza)

Calle	Tipo de actuación
Avenida de Portugal	Acera bici

11. Río Tajo (Recreativos)

Se propone la creación de sendas-bici/peatonal por el río al este y oeste de la ciudad en función de las nuevas propuestas incluidas en la revisión del POM.

Itinerarios ciclistas preferentes en el polígono de Santa María.

Se propone la siguiente red de itinerarios:

- 12. Avda de Río Boladiez (con conexión al centro comercial)
- 29. Avda de Río Tajo (con conexión al centro comercial)
- 24. Avda de Río Boladiez (conexión al río Tajo y a la nueva calle hasta Barrio de Alberquilla y el ensanche de Toledo)
- 25. Avda del Río Estenilla
- 26. Avda del Río Guadarrama
- 27. Calle Ventalomar
- 28. Río Tajo

Calle	Tipo de actuación
1. Avda de Río Boladiez	Pista bici
2. Avda de Río Tajo	Senda bici-peatonal
3. Avda de Río Boladiez	Pista bici
4. Avda del Río Estenilla	Acera bici
5. Avda del Río Guadarrama	Acera bici
6. Calle Ventalomar	Acera bici

18. Río Tajo (Recreativo)

Río Tajo

Creación de una senda bici-peatonal a lo largo del río Tajo entre la Avda de Río Boladiez y el ensanche a través del puente de Azarquiel.

7.3.2 Puntos de aparcamiento para bicicletas

Ensanche:

- Intercambiador de Transportes
- Residencia de Seguridad Social (Palomarejos)
- Universidad
- Zona Deportiva Barrio de Caballo

Circo Romano

Varios colegios, escuelas e institutos

Varias escuelas de la Universidad (e.j. Educación Física, Magisterio)

Varios centros de salud, bibliotecas y centro cívicos o culturales

Casco Antiguo

Paseo de Recaredo (junto a escaleras mecánicas)

Palacio de Congresos (junto a escaleras mecánicas)

Plaza de Zocodover

Barrio/Polígono de Santa María

Polideportivo (Calle Río Valdehuesa)

Campo de Fútbol / Velódromo (Calle Río Valdemarías)

Piscina Cubierta (esquina de Avda de Boladiez y Calle Río Valdeyernos)

Centro Comercial (Calle Río Alberche)

Nuevo Centro Comercial

Varios colegios, escuelas y institutos

Varios centros de salud, bibliotecas y centro cívicos o culturales

8 Anejo: Modelo de demanda

Para el desarrollo de esta fase del trabajo se utiliza un **modelo secuencial de cuatro etapas**, que son con mucho, los más empleados en el análisis de la demanda de viajeros, y cuyo objetivo es explicar la obtención de una representación del sistema de transporte de Toledo (movilidad y redes), que reproduzca adecuadamente el funcionamiento actual del sistema y por tanto, sea susceptible de permitir la proyección futura del mismo.

El objetivo de reproducir la situación actual del sistema de transporte, y sobre todo, de la movilidad, parte de la constatación de que las investigaciones de campo, incluso las más, extensivas a nivel global, como son las encuestas domiciliarias, no pueden reproducir de forma adecuada los flujos de movilidad y el reparto modal entre zonas de transporte, especialmente cuando dichos flujos corresponden a un bajo volúmen de viajes. La magnitud de las muestras necesarias (en algún caso iguales al universo) harían imponible esta tarea.

El objeto de la modelización de movilidad es establecer relaciones matemáticas explicativas de la generación/atracción de viajes por zonas, de su distribución espacial (matriz global) y reparto modal (matrices por modos) que recogen las probabilidades efectivas de viaje entre zonas, en base a los datos medidos.

Estas matrices (sintéticas) deben permitir, en su asignación a la red, reproducir la intensidad en modos de transporte, globales y por líneas/rutas, medidas de forma específica mediante aforos.

Para ello se utiliza como se ha comentado el **método de modelo secuencial de 4 etapas**, donde se divide la acción del transporte en cuatro fases sucesivas.



Este proceso, no es más que una formalización de lo que la mayoría de los que se trasladan hacen de forma rutinaria, tal vez varias veces al día. Se observa que si bien las fases 1º y 2º del proceso tienen un orden inevitable, no sucede lo mismo con la 3º y 4º que podrían intercambiarse e incluso anticiparse a la 2º.

Estos modelos de cuatro etapas tienen que ver con una supuesta conducta racional del usuario frente al hecho del transporte, según la cual deberían seguirse los siguientes pasos: decisión de viajar, elección de destino, elección del modo de transporte y elección del itinerario para alcanzar el destino.

Para cada una de ellas se utilizarán modelos concretos, cuyas variables endógenas jugarán el papel de variables exógenas en la aplicación del modelo en la fase siguiente del proceso:

8.1 Modelos de atracción/generación (decisión de viajar).

El objetivo de estos modelos es, obtener un valor del número de viajes originados o con destino en cada zona de transporte de Toledo, en este caso se utilizan modelos en base a población futura teniendo en cuenta tanto los nuevos desarrollos urbanísticos en vivienda como dotacionales o terciarios.

La definición de **extremo generador** de un viaje difiere según la clase de viaje: esto es si el viaje es no residencial, se llama extremo generador al punto de origen mientras que si el viaje es basado en casa se llama extremo generador a la residencia independientemente de que ésta sea el origen o el destino del viaje. Análogamente la definición de **extremo atractor** de un viaje depende del tipo de viaje: para viajes no residenciales, el extremo atractor es, por definición, su destino, mientras que para viajes basados en casa el extremo del viaje distinto de la residencia, tanto si es, como si no es, destino del viaje.

Todo viaje es por tanto generado por una zona y atraído por otra, y por tanto es generado y atraído.

La aparente complicación formal de esta pareja de definiciones está en relación con la posibilidad de caracterizar, en un estudio dado, zonas *evidentemente generadoras (residenciales puras)* en el que el número de atracciones, es decir el número de veces que la zona actúa como extremo atractor es cuasi-cero, o análogamente identificar zonas *eminentemente atractoras (zonas de servicios o de localización industrial)* en las que el número de generaciones sea cuasi-cero.

El **objeto** de los modelos de primera fase del proceso secuencial, a los que se designa **Modelos de Atracción-Generación**, es obtener, **para cada zona de la región sometida a estudio, un par de valores numéricos (a_i, g_i) que expresarán el total de viajes generador por (y atraídos a) la correspondiente zona.**

La metodología utilizada en la modelización de la generación/atración de viajes consiste en la utilización de modelos lineales, cuya estimación se lleva a cabo por mínimos cuadrados ordinarios.

Los modelos siguen la siguiente ecuación general:

$$V_{ai} = K + \beta x_i (X \text{ variables atractoras } i)$$

Esto es:

$$V_{ai} = \text{Viajes atraídos por la zona } i$$

X variables atractoras $i =$ donde son las X variables socioeconómicas susceptibles de atraer viajes a la zona i

$$V_{gi} = K + \beta x_i (X \text{ variables generadoras } i)$$

Esto es:

$$V_{gi} = \text{Viajes generados por la zona } i$$

X variables generadoras $i =$ donde son las X variables socioeconómicas susceptibles de generar viajes a la zona i

8.2 Modelos de distribución espacial (elección de destino).

Concluida en su totalidad la primera fase de aplicación de los modelos secuenciales y utilizando como inputs los valores a_i y g_i , la segunda fase trata de plantear procedimientos que permitan obtener, para cada zona, el reparto, entre el resto de las otras zonas, del número de viajes generados en ella.

Concluida en su totalidad la primera fase de aplicación de los modelos secuenciales y utilizando como inputs los valores a_i y g_i , la segunda fase trata de plantear procedimientos que permitan obtener, para cada zona, el reparto, entre el resto de las otras zonas, del número de viajes generados en ella.

Los modelos de distribución de viajes de 3 dimensiones que usan una estratificación adicional de viajes diferente que los orígenes / destinos, usan el procedimiento de balanceo en 3 dimensiones de Evans y Kibely (1974).

El objetivo es obtener la matriz estimada g_{pq} . Los modelos de distribución de viajes que usan el balanceo en 3 dimensiones utilizan una matriz de entrada C_{pq} , una matriz origen O_p (generadora de viajes), una matriz destino D_q (atractora de viajes). Los totales 3 dimensiones F_k para el intervalo k y la matriz 3 dimensión K_{pq} .

Todo ello formula una Origen - Destino matriz g_{pq} que encuentra los coeficientes de balanceo:

α_p Coeficiente de orígenes de balanceo

β_q Coeficiente de destinos de balanceo

$\gamma_{K_{pq}}$ Coeficiente de balanceo en 3 dimensiones

que satisfacen las siguientes condiciones:

$$g_{pq} = \alpha_p \cdot \beta_q \cdot \gamma_{K_{pq}} \cdot c_{pq} \quad ; \forall O - D$$

$$\sum_q g_{pq} = O_p \quad ; \forall \text{ Origen } p$$

$$\sum_p g_{pq} = D_q \quad ; \forall \text{ Destino } q$$

$$\sum g_{pq} = F_k \quad ; \forall \text{ Intervalo } k$$

El algoritmo sigue en los siguientes pasos:

0 inicialización:

$l=0$

$$\alpha_p^0 = 1; \forall p$$

$$\beta_q^0 = 1; \forall q$$

$$\gamma_{K_{pq}}^0 = 1; \forall k$$

1 balanceo de filas.

$$\alpha_p^{l+1} = \frac{O_p}{\sum_q \beta_q^l \cdot \gamma_{K_{pq}}^l \cdot C_{pq}} ; \forall p$$

2 Balanceo de columnas

$$\beta_q^{l+1} = \frac{D_q}{\varepsilon_p \beta_p^l \cdot \gamma_{Kpq}^l C_{pq}}; \forall q$$

3 Balanceo de totales de 3 dimensiones.

$$\gamma_{Kpq}^{l+1} = \frac{F_k}{\sum_{(p,q) \text{ tal que } Kpq=K} \alpha_p^{l+1} \cdot \beta_q^{l+1} \cdot c_{pq}}; \forall k$$

4 Finalización del test.

Cuando:

$$\text{si } \max \left(\max_p \frac{\alpha_p^{l+1} - \alpha_p^l}{\alpha_p^{l+1}}, \max_q \frac{\beta_q^{l+1} - \beta_q^l}{\beta_q^{l+1}}, \max_k \frac{\gamma_K^{l+1} - \gamma_K^l}{\gamma_K^{l+1}} \right) \leq \varepsilon$$

o si $l+1=l$ max cuando finaliza o también $l=l+1$ y se retoma el paso 1.

Este criterio de finalización es el mismo que el usado en el método de 2 dimensiones. Así cuando el algoritmo termina, la matriz balanceada es:

$$g_{pq} = \alpha_p^{l+1} \cdot \beta_q^{l+1} \cdot \gamma_{Kpq}^{l+1} \cdot c_{pq}$$

Cuando la matriz C_{pq} es igual a 1 para todos O-D que suponemos que estiman una demanda no negativa, el coeficiente de 3 dimensiones γ_{Kpq} obtiene la interpretación de Freno, asociado con el intervalo de viajes K.

Ello se considera para ser calibrado por la función Freno. Ese coeficiente es usado para extraer la función freno $f(U_{pq})$, que sirve para estimar una matriz sintética en un modelo de distribución de balanceo de 2 dimensiones.

En **nuestro caso especial** se ha utilizado un modelo gravitatorio con la siguiente formulación:

$$V_{ij} = [A_i * G_j / f(C_{ij})] * \alpha_i \beta_j$$

Los modelos de distribución de viajes usan una matriz de balanceo de dos dimensiones, en base a la formulación arriba expuesta cuya finalidad es calcular los factores $\alpha_i \beta_j$ de balanceo antes definidos que satisfagan las siguientes condiciones:

$$A_i = \sum_j V_{ij}$$

$$G_j = \sum_i V_{ij}$$

Como se observa la el coste generalizado del modelo gravitatorio es una función del tiempo de viaje que se representa con la siguiente formulación:

$$f(C_{ij}) = \exp(k * T_{ij})$$

Donde el tiempo de viaje entre las relaciones i, j se encuentra corregido por un factor K, que hace que se cumpla la siguiente condición:

$$V_{ij(c)} = \sum V_{ij}(C_{ij} = k)$$

Esto nos exige realizar el método de balanceo en 3 dimensiones, con el fin de asignar correctamente los valores del tiempo, ya que se desestima la posibilidad de introducir el tiempo medio, y poder por tanto estimar la **función de coste**. Por tanto la formulación del modelo de gravedad definitivo será:

$$V_{ij} = [A_i * G_j / f(C_{ij})] * \alpha_i \beta_j^m$$

Se realiza el balanceo en 3 dimensiones con una matriz de coste generalizado toda unos, que obtiene como resultado la creación de un histograma que nos ofrece como fin los valores de γ_c que seguirían la formulación:

$$\gamma_c = 1 / f(C_{ij})$$

Este proceso ajustaría la nube de puntos de la siguiente manera los factores tiempo y γ_c en una recta mediante regresión lineal con cambio estructural.

8.3 Modelos de reparto modal (elección de modo).

Supuesto que el usuario racionalmente ha decidido viajar bajo un destino previamente elegido, en esta etapa del modelo se trata de plantear procedimientos que permitan obtener para cada flujo, un reparto modal que determine la elección racional del usuario tipo.

Con la finalidad de explicar el reparto de viajes actuales entre los diferentes modos de transporte existentes, se realizan modelos de demanda desagregados del tipo "logit".

Los modelos de demanda desagregados presentan la ventaja de permitir determinar la sensibilidad de los usuarios ante cambios en las características de la oferta y además permite la valoración de bienes que carece el mercado, como por ejemplo el tiempo de viaje.

En general se postula en estos modelos que la probabilidad de que un individuo escoja una cierta alternativa de transporte, es una función de sus características socioeconómicas y de lo atractiva que resulte la alternativa en cuestión en comparación a las demás.

Estos modelos se basan en la teoría de la maximización de la utilidad aleatoria según la cual la utilidad que un modo de transporte supone para el usuario está formada por un componente V determinista y de una componente aleatoria ε que refleja el efecto de las variables no incluidas, la variabilidad de los gustos entre los individuos, además de los errores de medida y observación.

De esta forma y manera la utilidad de la alternativa i para el individuo j queda recogida como:

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

En el caso que nos ocupa un individuo puede elegir entre diferentes modos de transporte, así la probabilidad de elección del modo "a" seguirá la formulación siguiente:

$$P_a = \exp(U_a) / \sum \exp(U_n)$$

Siendo:

P_a = probabilidad de elección del modo "a" en una relación i, j

U_a = utilidad del modo "a" en dicha relación

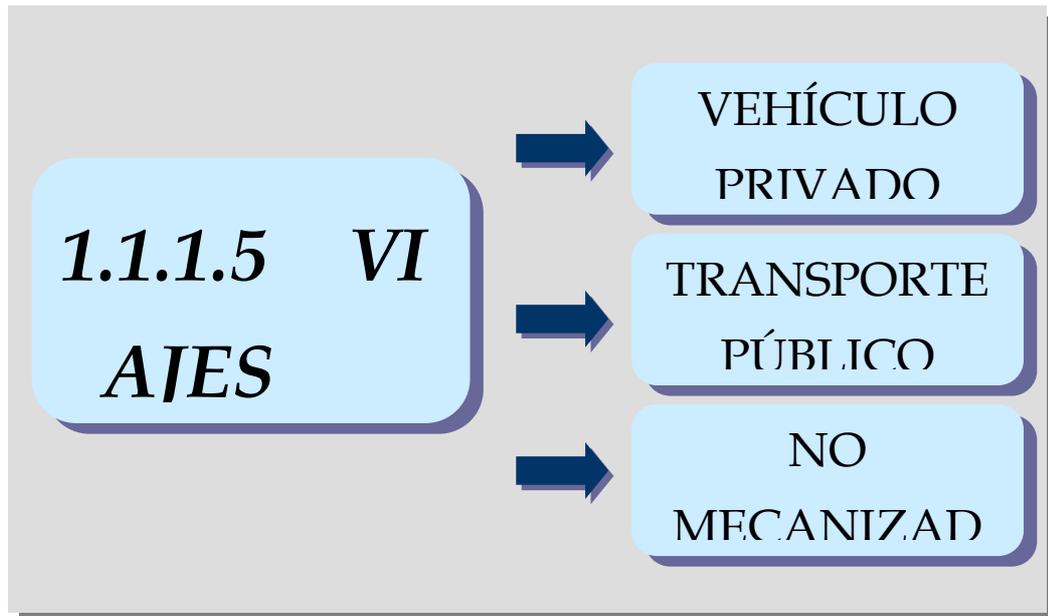
U_n = utilidad de todos los modos de transporte (incluido el modo "a") en la relación modelizada.

Dichas funciones de utilidad quedarían construidas con la siguiente formulación:

U COCHE = α CG COCHE

U NO MECANIZADO = α CG NO MECANIZADOS

U TRANSPORTE PÚBLICO = α CG TP



8.4 Modelos de asignación de ruta: redes (elección de itinerario).

Estos modelos constituyen la última fase del proceso de modelos secuenciales y tienen por objeto estimar la distribución de los flujos de tráfico, -del flujo total, si no se ha procedido a la fase de reparto modal, o de los flujos parciales, si este reparto ha sido realizado-, entre las distintas rutas alternativas que comunican cada zona.

Estos modelos constituyen la última fase del proceso de modelos secuenciales y tienen por objeto estimarla distribución de los flujos de tráfico, -del flujo total, si no se ha procedido a la fase de reparto modal, o de los flujos parciales, si este reparto ha sido realizado-, entre las distintas rutas alternativas que comunican cada zona.

A partir de la cartografía digital de la red viaria de Toledo se ha procedido a construir un grafo de red con el programa de modelización de transportes EMME/2.

Este grafo consiste de

- Nodos, que representan o bien intersecciones, o bien puntos a lo largo de un tramo de viario,
- Arcos, que representan un sentido de un tramo de viario entre dos nodos,
- Centroides, que representan las características de una zona de transporte y

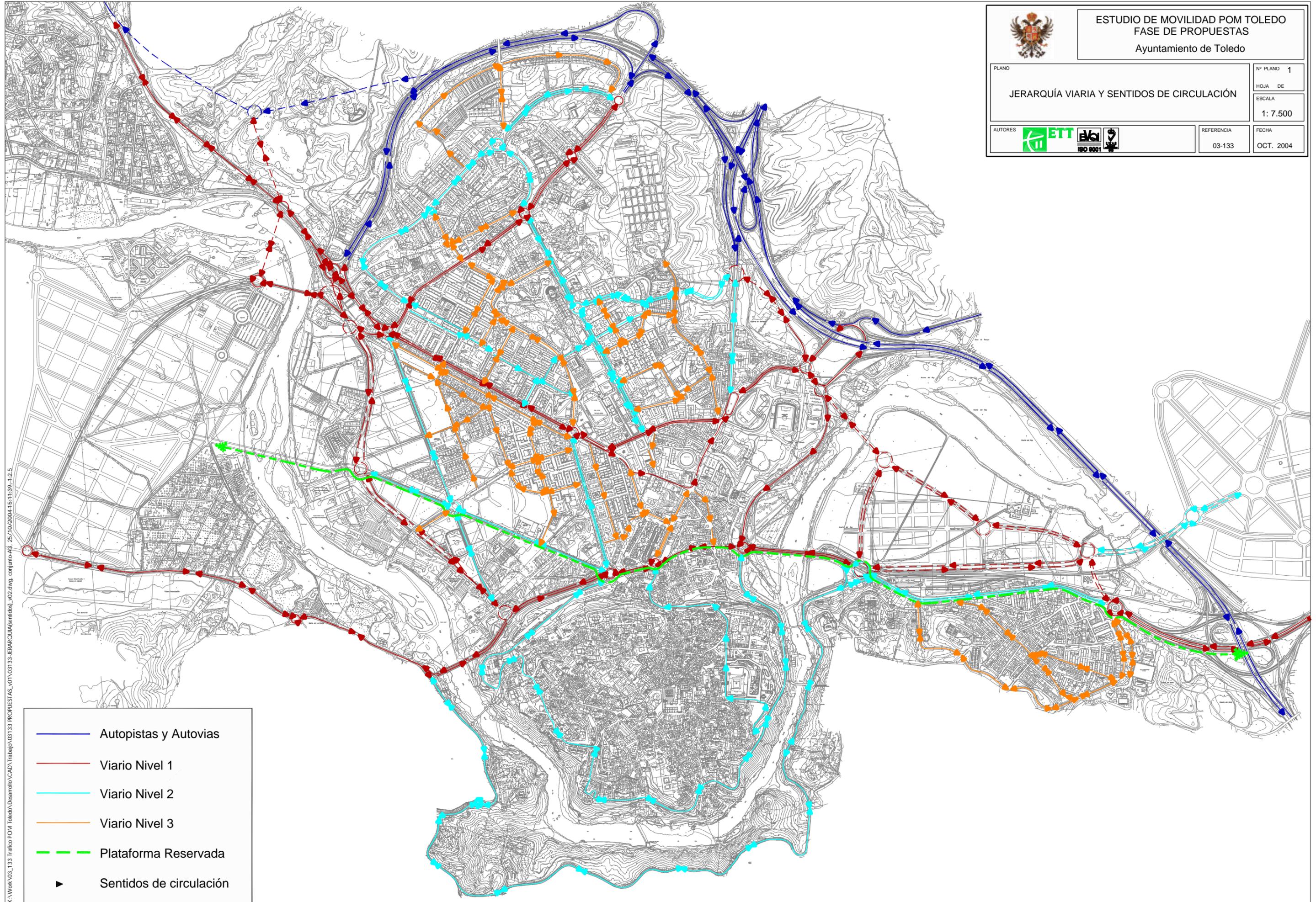
- Conectores, que representan la conexión de una zona de transporte con el viario.

9 Planos



ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 1
JERARQUÍA VIARIA Y SENTIDOS DE CIRCULACIÓN	HOJA DE
	ESCALA 1: 7.500
AUTORES	REFERENCIA 03-133
	FECHA OCT. 2004



- Autopistas y Autovías
- Viario Nivel 1
- Viario Nivel 2
- Viario Nivel 3
- Plataforma Reservada
- Sentidos de circulación

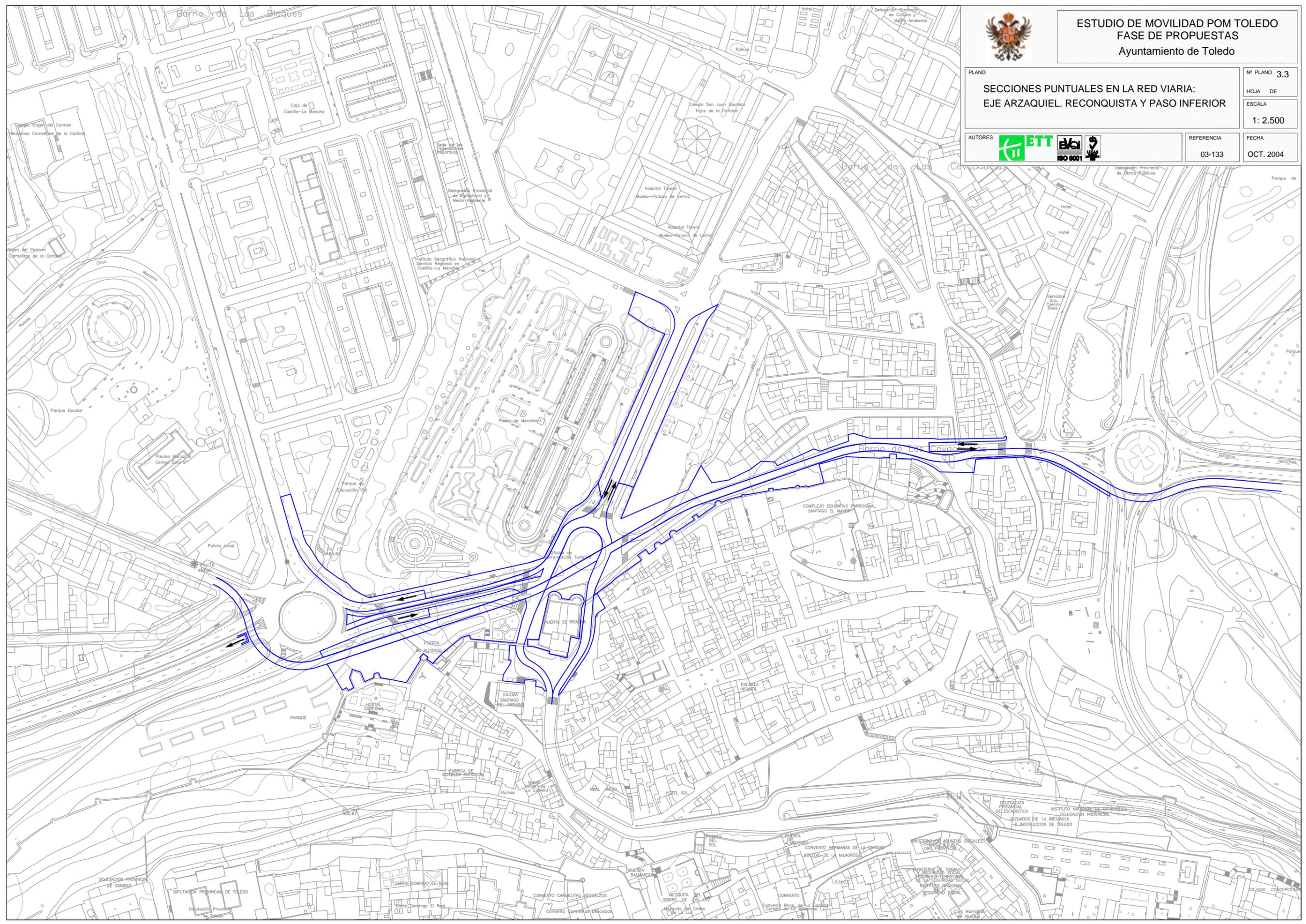
K:\Work\03_133 Tráfico POM Toledo\Desarrollo\CAD\Trabajo\03133 PROPUUESTAS_01\03133_JERARQUÍA(sentidos)_02.dwg conjunto-A1_25/10/2004 15:11:39 - 1,2,5

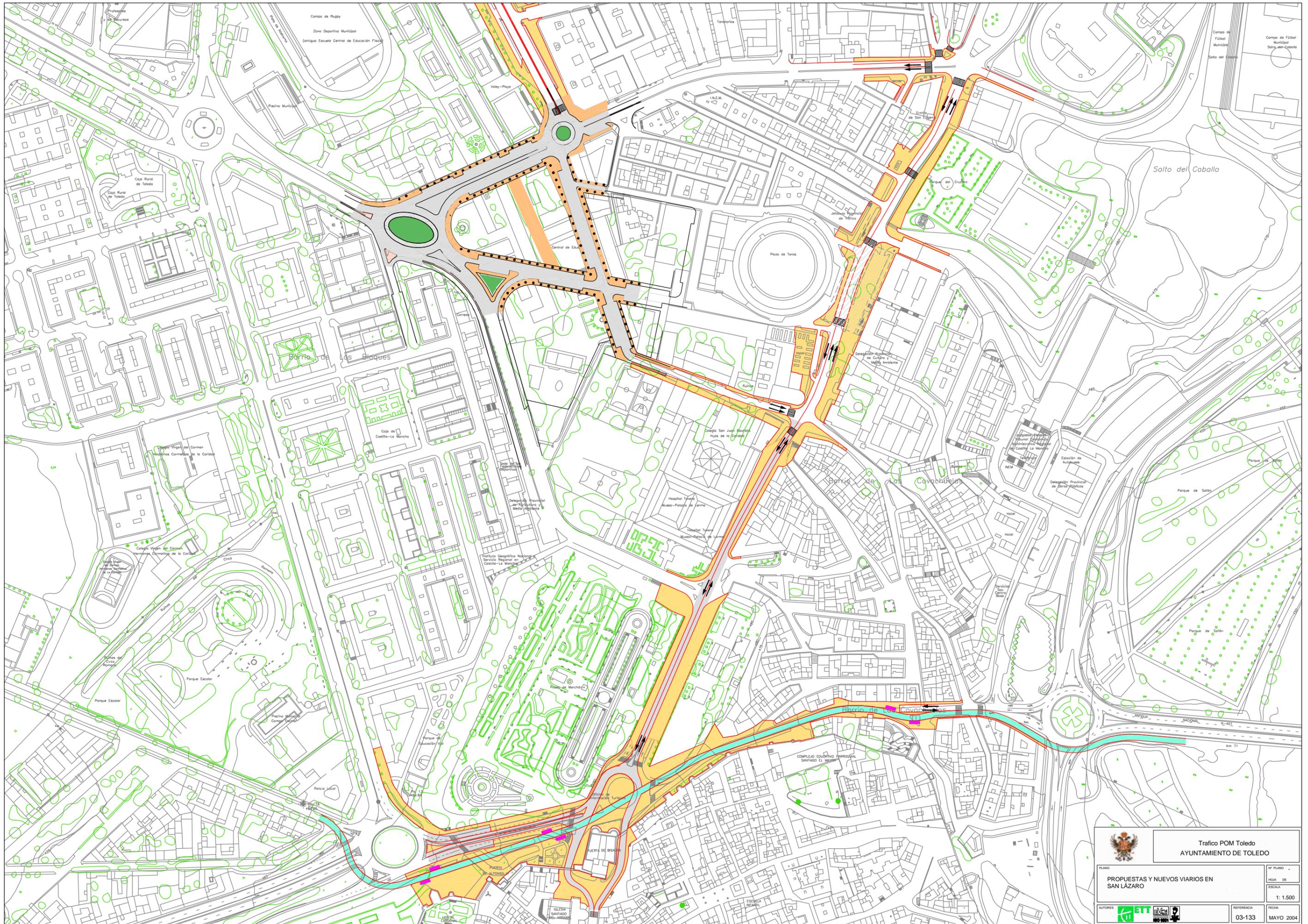


ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

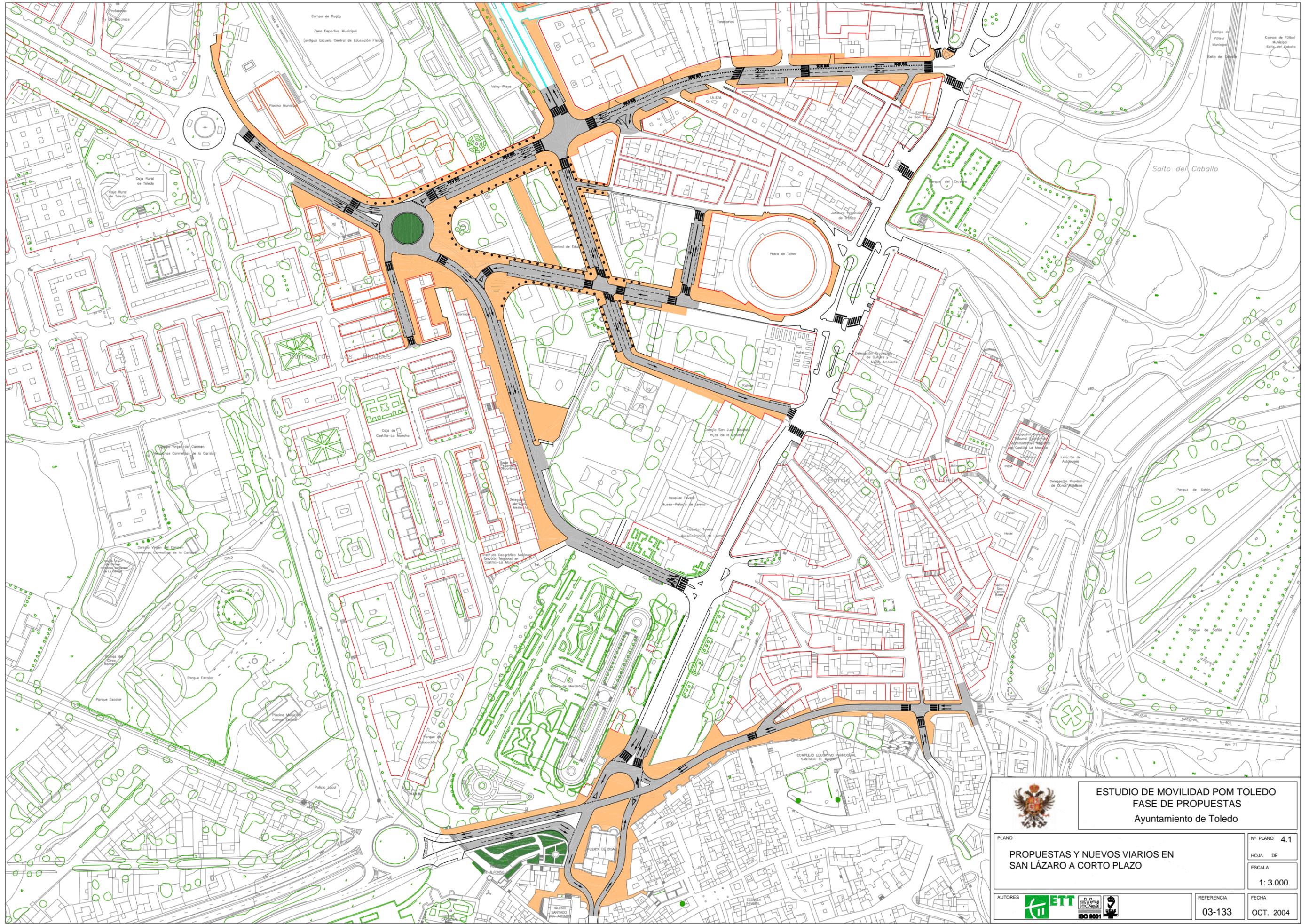
PLANO	Nº PLANO 3.3
SECCIONES PUNTUALES EN LA RED VIARIA: EJE ARZAQUIEL. RECONQUISTA Y PASO INFERIOR	HOJA DE ESCALA 1: 2.500

AUTORES	REFERENCIA	FECHA
	03-133	OCT. 2004



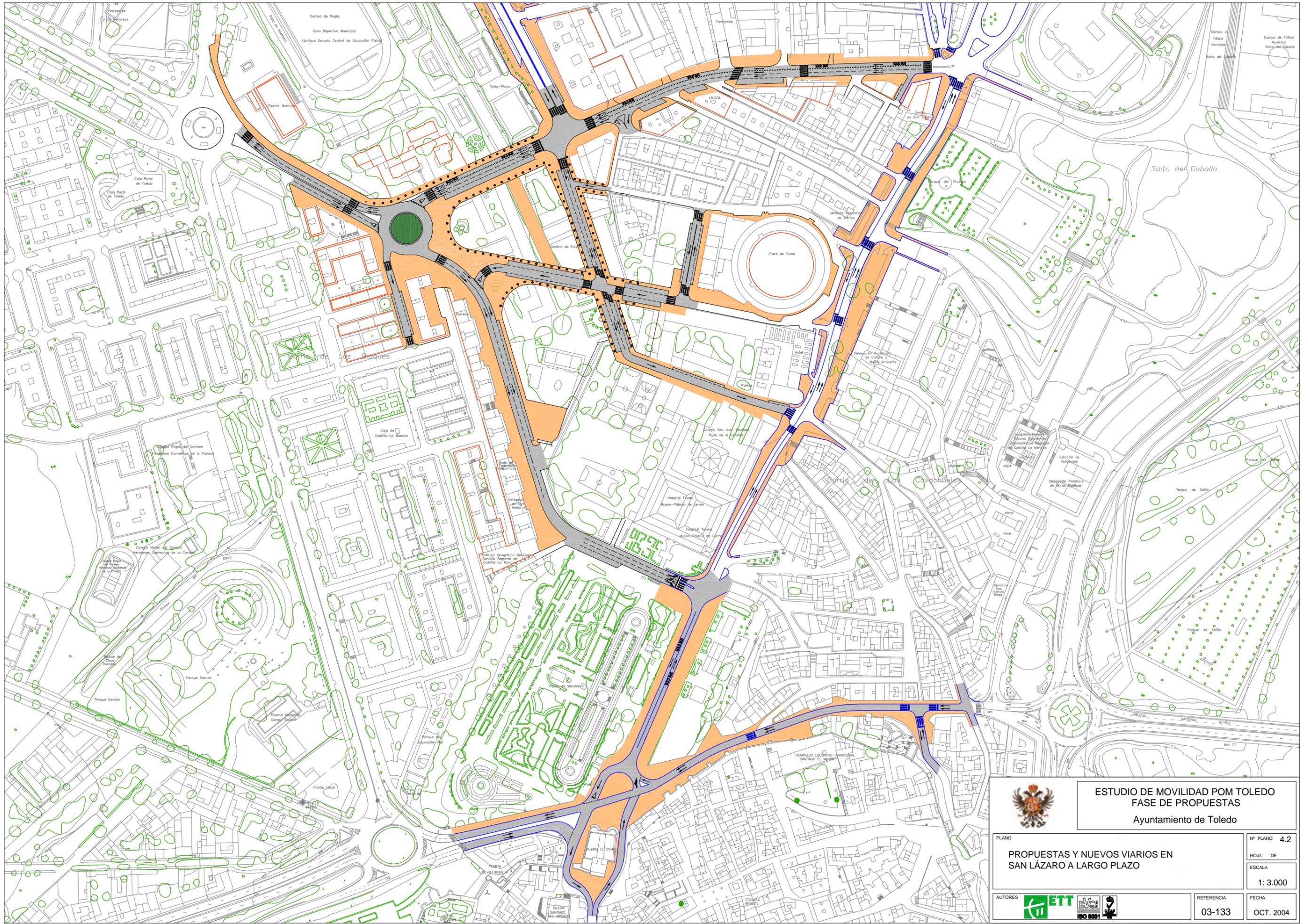


 <p>Trafico POM Toledo AYUNTAMIENTO DE TOLEDO</p>			
PLANO PROPUESTAS Y NUEVOS VIARIOS EN SAN LÁZARO		Nº PLANO HCUA DE ESCALA 1: 1.500	
AUTORES 		REFERENCIA 03-133	
		FECHA MAYO 2004	



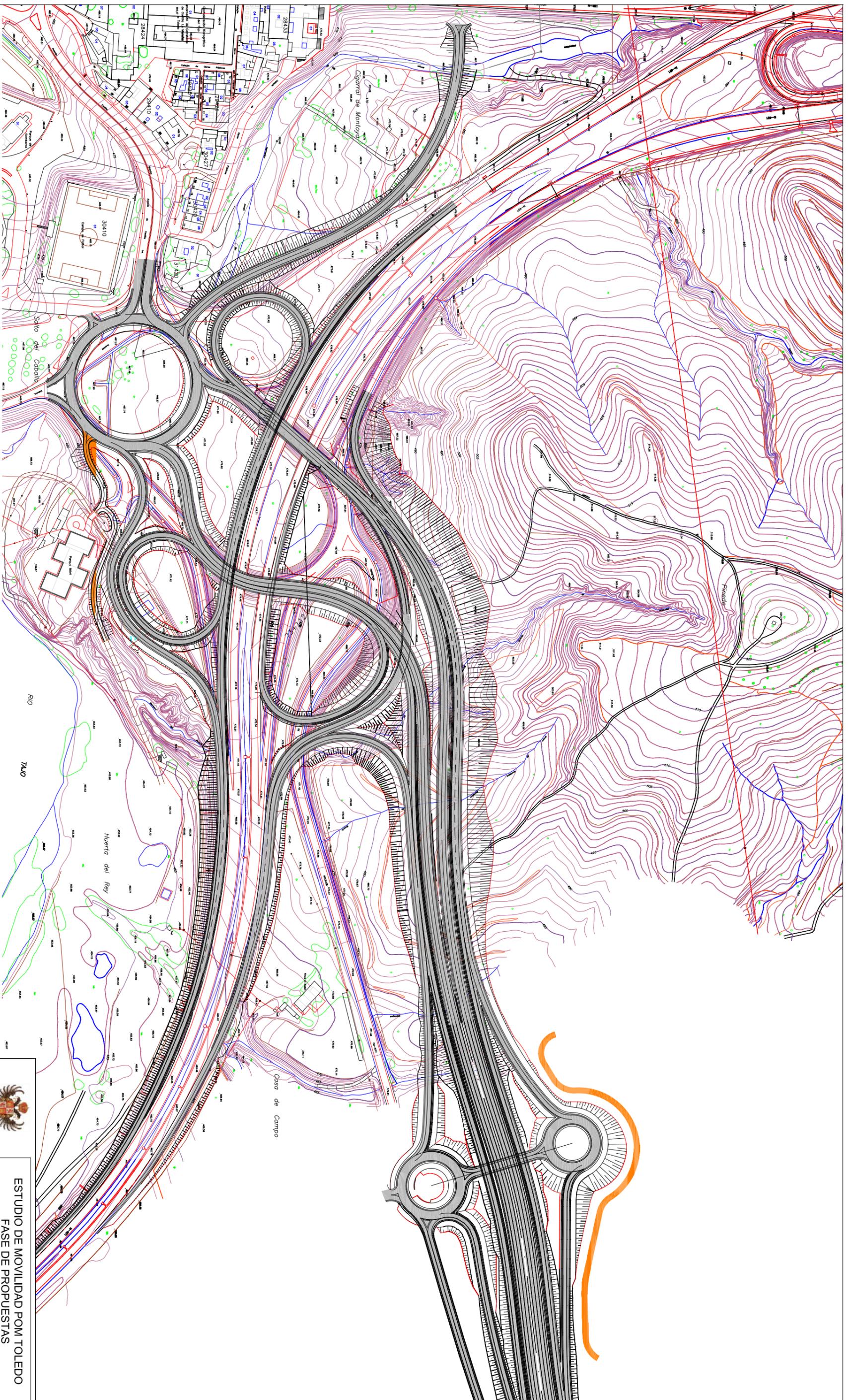
 <p>ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO FASE DE PROPUESTAS Ayuntamiento de Toledo</p>	
<p>PLANO</p> <p>PROPUESTAS Y NUEVOS VIARIOS EN SAN LÁZARO A CORTO PLAZO</p> <p>AUTORES   </p>	<p>Nº PLANO 4.1</p> <p>HOJA DE</p> <p>ESCALA</p> <p>1: 3.000</p> <p>REFERENCIA</p> <p>03-133</p> <p>FECHA</p> <p>OCT. 2004</p>

K:\Work\03_133 Trafico POM Toledo\Desarrollo CAD\Trabajo\03133 PROPUUESTAS_V01\03133-ORDENACION_SAN-LAZARO_CIRCULACION_LARGO_PLAZO_V01.dwg, Model, 25/10/2004 15:21:34, 1:3



ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUUESTAS
 Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO	4.2
PROPUESTAS Y NUEVOS VIARIOS EN SAN LÁZARO A LARGO PLAZO	HOJA DE	
	ESCALA	1: 3.000
AUTORES	REFERENCIA	FECHA
	03-133	OCT. 2004



ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUUESTAS
 Ayuntamiento de Toledo

PLANO 4
 ENLACE DE SALTO DE CABALLO
 CON LA AUTOPISTA MADRID-TOLEDO

AUTORES: **ETT** **AKI** **9** **W** **1**
 IBO 9001

REFERENCIA: 03-133

FECHA: MAYO 2006

NO PLANO 4
 HOJA DE
 ESCALA
 S/E



ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO FASE DE PROPUESTAS

Ayuntamiento de Toledo

PLANO

Nº PLANO 9.1

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO: ENSANCHE

HOJA DE

ESCALA

1: 13.000

AUTORES

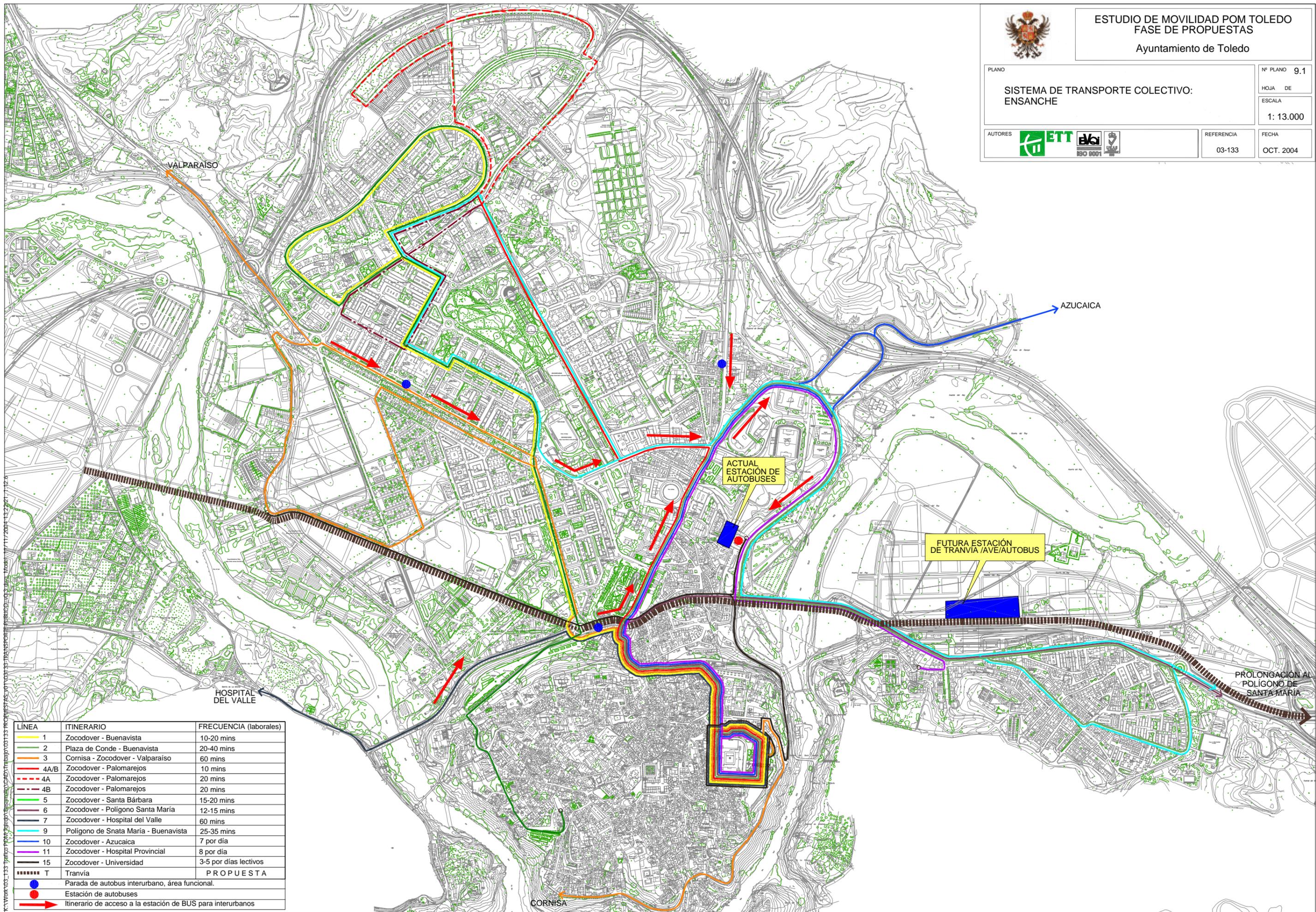


REFERENCIA

03-133

FECHA

OCT. 2004

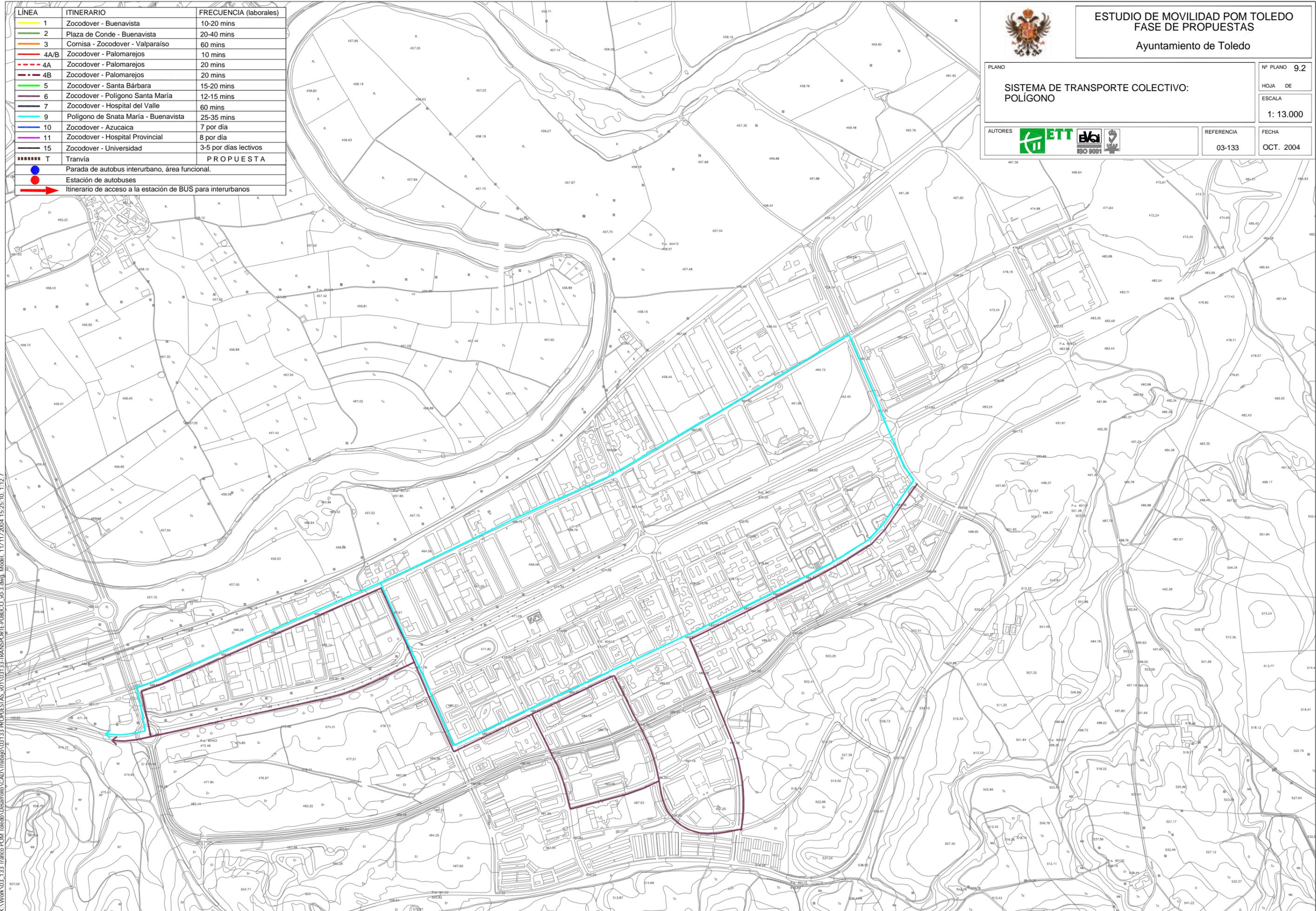


LÍNEA	ITINERARIO	FRECUENCIA (laborales)
1	Zocodover - Buenavista	10-20 mins
2	Plaza de Conde - Buenavista	20-40 mins
3	Cornisa - Zocodover - Valparaíso	60 mins
4A/B	Zocodover - Palomarejos	10 mins
4A	Zocodover - Palomarejos	20 mins
4B	Zocodover - Palomarejos	20 mins
5	Zocodover - Santa Bárbara	15-20 mins
6	Zocodover - Polígono Santa María	12-15 mins
7	Zocodover - Hospital del Valle	60 mins
9	Polígono de Snata María - Buenavista	25-35 mins
10	Zocodover - Azucaica	7 por día
11	Zocodover - Hospital Provincial	8 por día
15	Zocodover - Universidad	3-5 por días lectivos
T	Tranvía	PROPUESTA
●	Parada de autobus interurbano, área funcional.	
●	Estación de autobuses	
→	Itinerario de acceso a la estación de BUS para interurbanos	

K:\Work\03_133 Trafico POM Toledo\CAD\Trabajo\03133 PROPUESTAS\01\03133-TRANSPORTE PUBLICO_v0.3.dwg; Modél: 11/17/2004 15:25:10; 1:12.7

LÍNEA	ITINERARIO	FRECUENCIA (laborales)
1	Zocodover - Buenavista	10-20 mins
2	Plaza de Conde - Buenavista	20-40 mins
3	Cornisa - Zocodover - Valparaíso	60 mins
4A/B	Zocodover - Palomarejos	10 mins
4A	Zocodover - Palomarejos	20 mins
4B	Zocodover - Palomarejos	20 mins
5	Zocodover - Santa Bárbara	15-20 mins
6	Zocodover - Polígono Santa María	12-15 mins
7	Zocodover - Hospital del Valle	60 mins
9	Polígono de Snata María - Buenavista	25-35 mins
10	Zocodover - Azucaica	7 por día
11	Zocodover - Hospital Provincial	8 por día
15	Zocodover - Universidad	3-5 por días lectivos
T	Tranvía	PROPUESTA

	Parada de autobus interurbano, área funcional.
	Estación de autobuses
	Itinerario de acceso a la estación de BUS para interurbanos



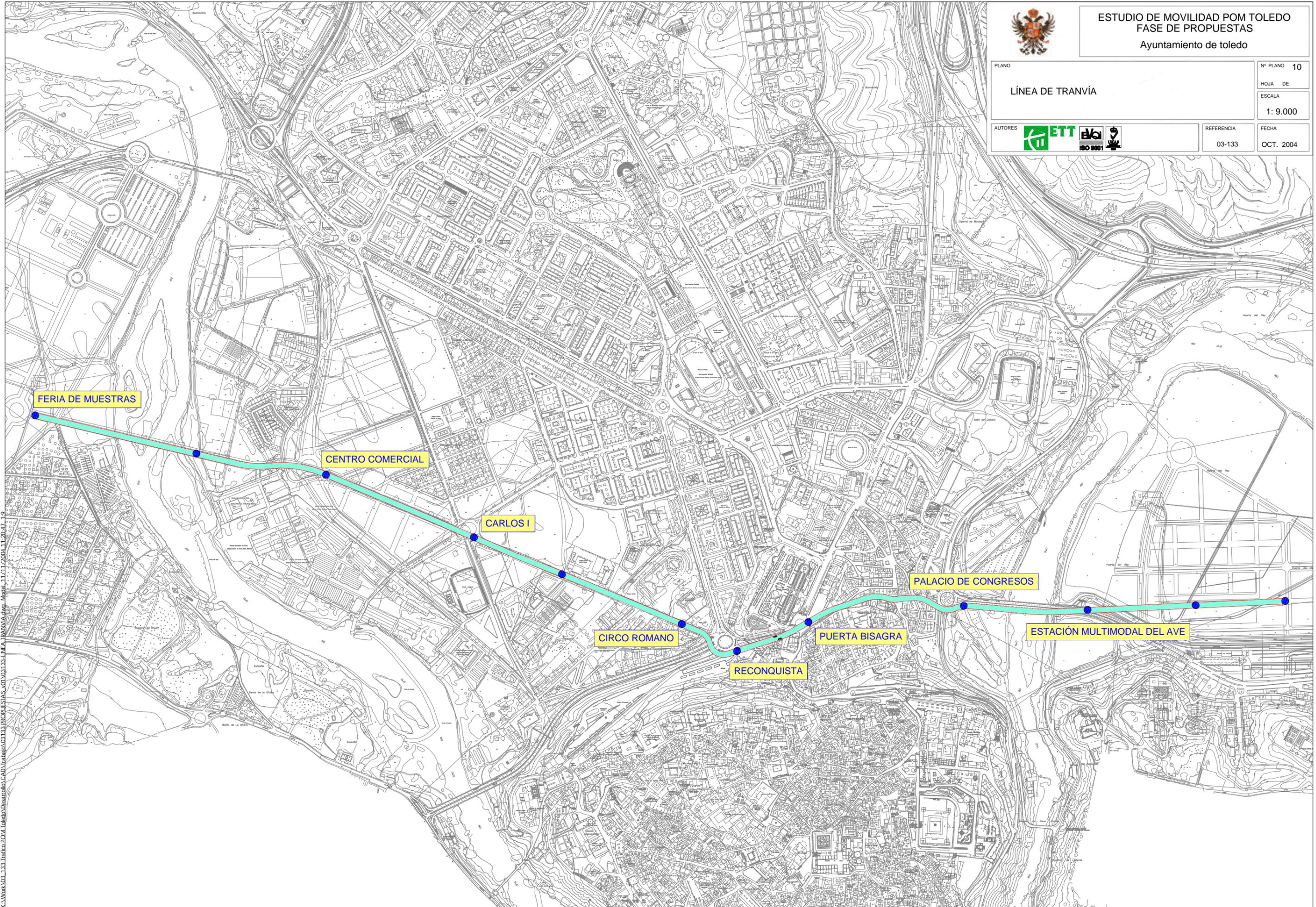
ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
 Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 9.2
SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO: POLIGONO	HOJA DE
AUTORES	ESCALA
REFERENCIA 03-133	FECHA OCT. 2004
	1: 13.000



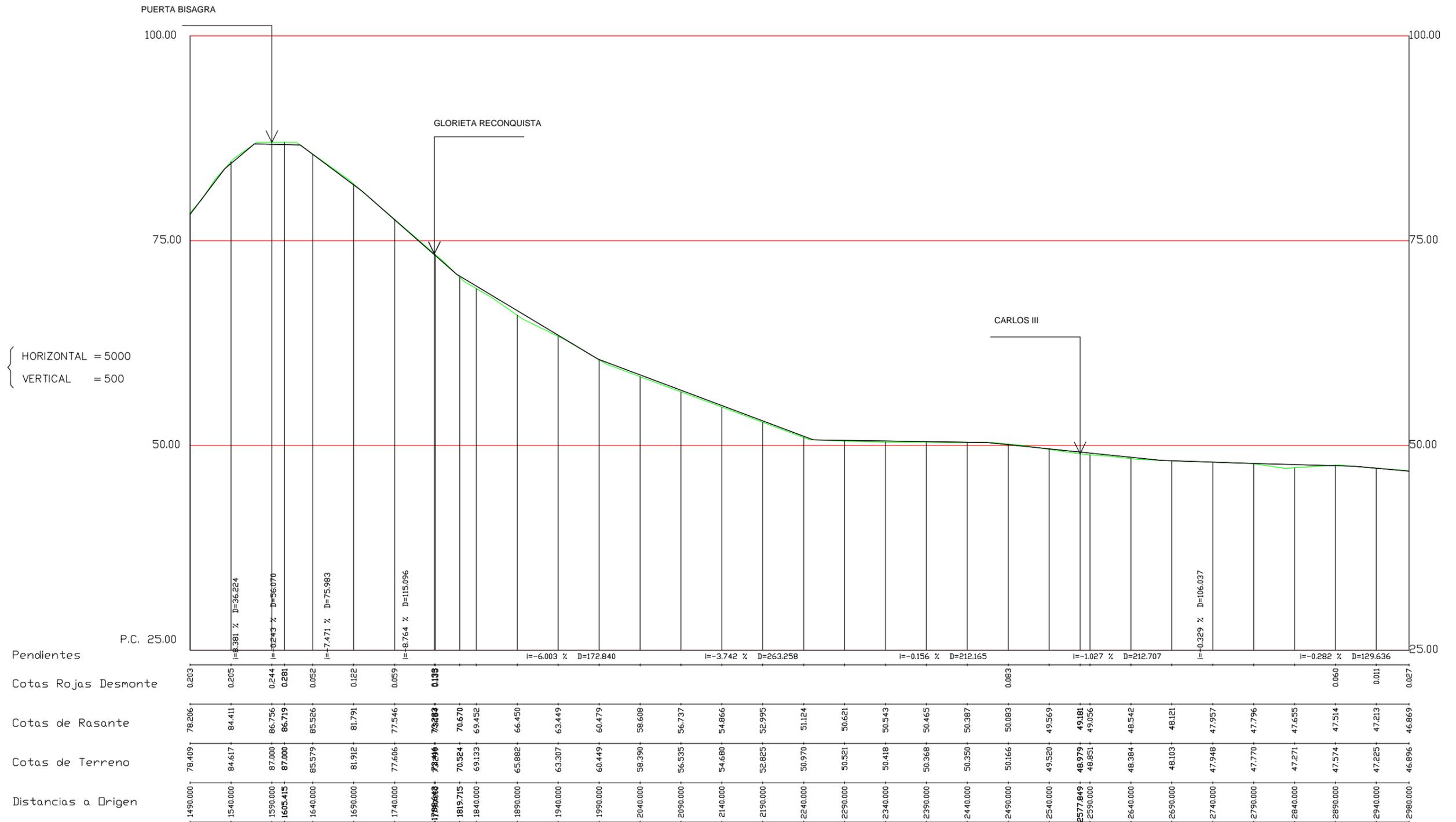
ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 10
LÍNEA DE TRANVÍA	HOJA DE ESCALA 1: 9.000
AUTORES	REFERENCIA 03-133 FECHA OCT. 2004



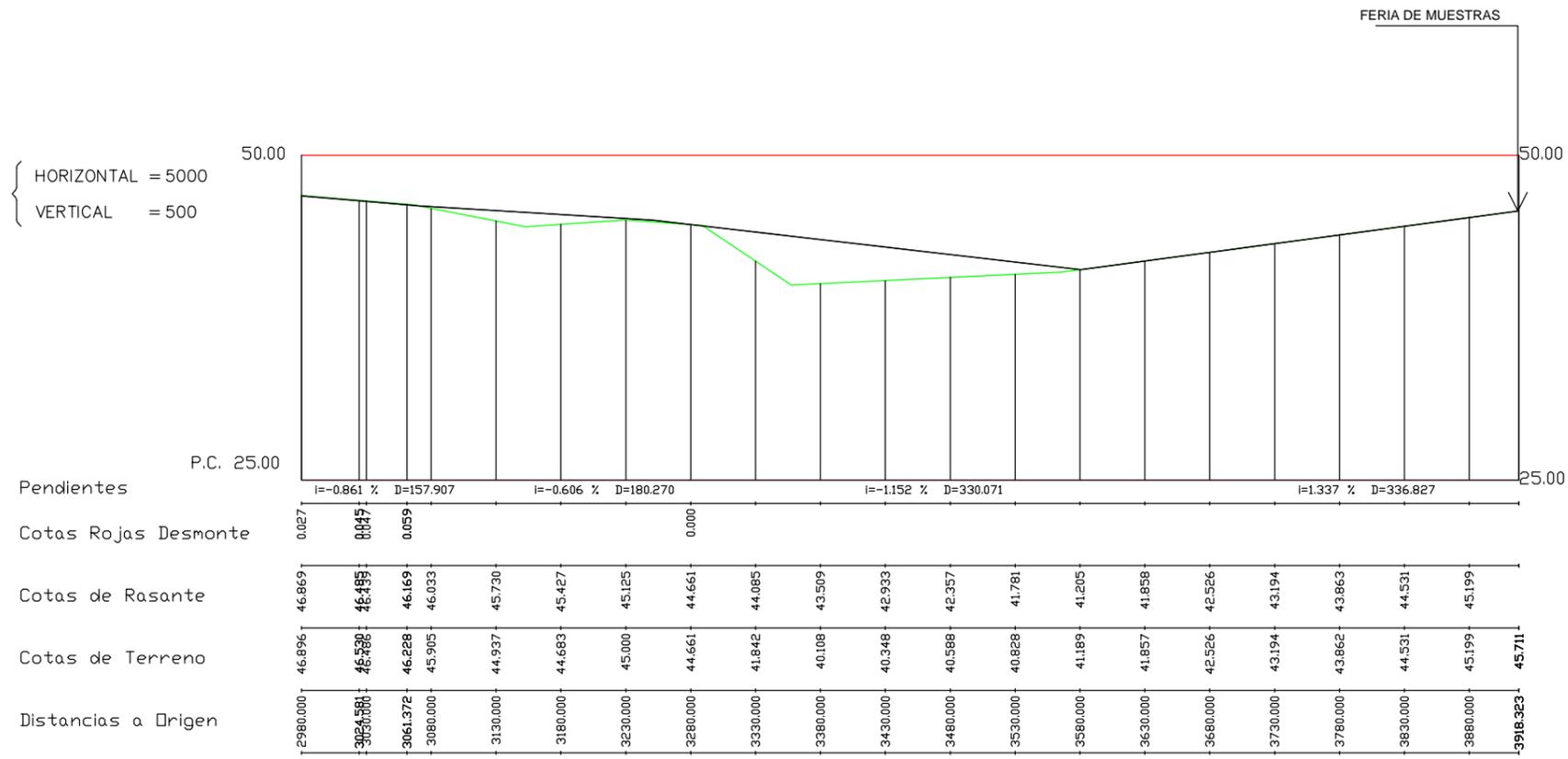
K:\Work\03_133 Tráfico POM Toledo\Desarrollo\CAD\Trabajo\03_133_PROD\LISTAS_01\03133_LINEA_TRANVIA.dwg Modif: 11/11/2004 11:20:47

ESCALAS { HORIZONTAL = 5000
VERTICAL = 500



INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	POR EL CONSULTOR:	SUSTITUYE A:	ESCALAS:	TITULO DEL PROYECTO:	N° PLANO:	DESIGNACION DEL PLANO:	FECHA:
Fdo:	Fdo:	SUSTITUIDO POR:	H=5000 V=500		10,2	PERFIL LONGITUDINAL TRANVIA	05/02/104
		Original UNE A-3 Graficos:			HOJA: 2 DE:3		N° PROYECTO:

ESCALAS {
 HORIZONTAL = 5000
 VERTICAL = 500



INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	POR EL CONSULTOR:	SUSTITUYE A:	ESCALAS:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO:	DESIGNACIÓN DEL PLANO:	FECHA:
		SUSTITUIDO POR:	H=5000 V=500		10,2	PERFIL LONGITUDINAL TRANVIA	05/02/104
Fdo:	Fdo:	Original UNE A-3	Graficos:		HOJA: 3 DE: 3		Nº PROYECTO:



ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO

Nº PLANO 12.1

PROPUESTA DE RED DE
ITINERARIOS PEATONALES: ENSANCHE

HOJA DE

ESCALA

1: 13.000

AUTORES

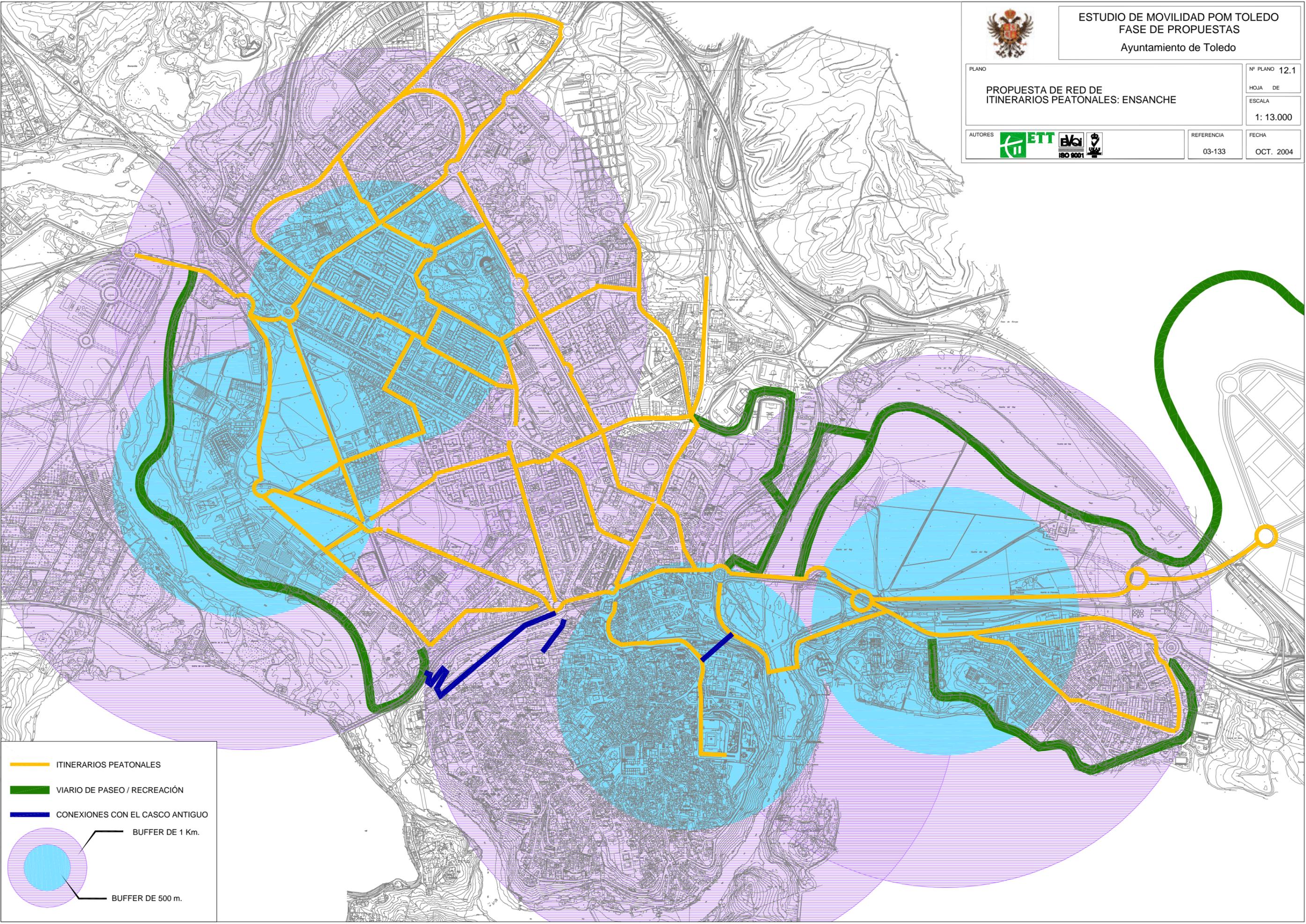


REFERENCIA

03-133

FECHA

OCT. 2004



ITINERARIOS PEATONALES

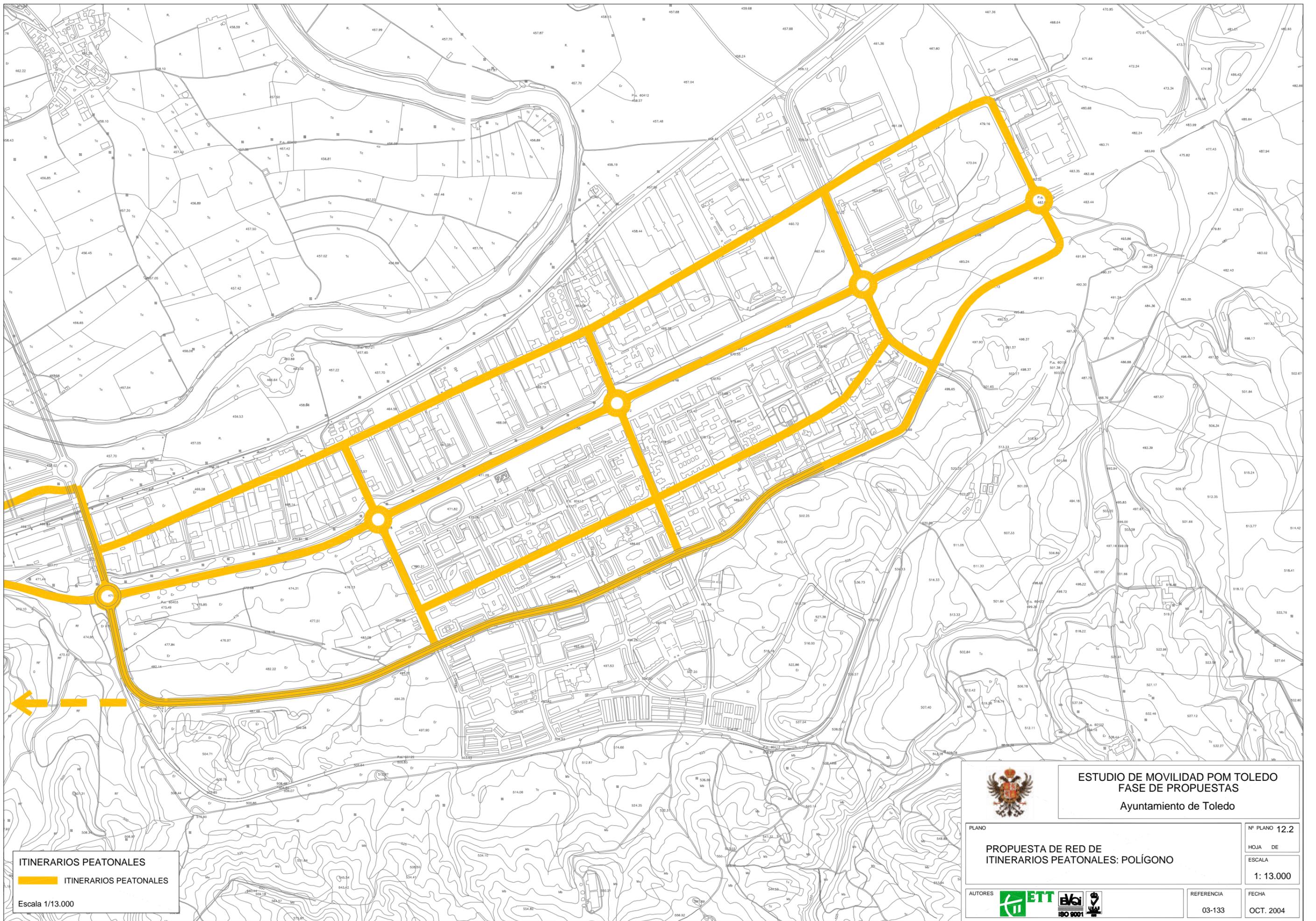
VIARIO DE PASEO / RECREACIÓN

CONEXIONES CON EL CASCO ANTIGUO

BUFFER DE 1 Km.

BUFFER DE 500 m.

K:\Work\03_133 Trafico POM Toledo\Desarrollo\CAD\Trabajo\03133 PROPUUESTAS\01\03133-ITINERARIOS PEATONALES-POLIGONO_v01.dwg, Model, 11/11/2004 12:52:10, 1:12.5



ITINERARIOS PEATONALES
 ITINERARIOS PEATONALES
Escala 1/13.000



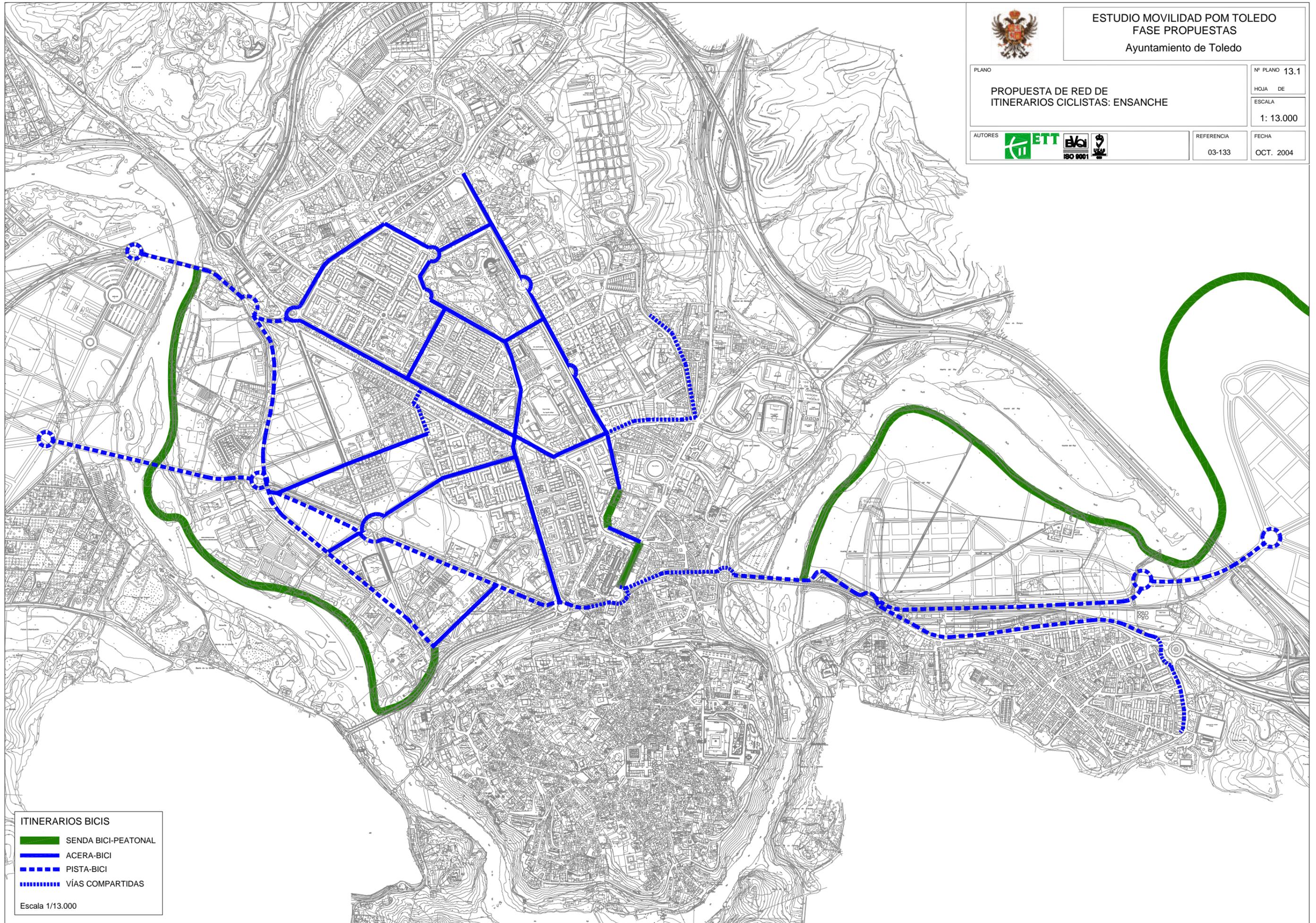
ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 12.2
PROPUESTA DE RED DE ITINERARIOS PEATONALES: POLIGONO	HOJA DE ESCALA 1:13.000
AUTORES   	REFERENCIA 03-133
	FECHA OCT. 2004



ESTUDIO MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 13.1
PROPUESTA DE RED DE ITINERARIOS CICLISTAS: ENSANCHE	HOJA DE
	ESCALA 1: 13.000
AUTORES	REFERENCIA
  	03-133
	FECHA
	OCT. 2004



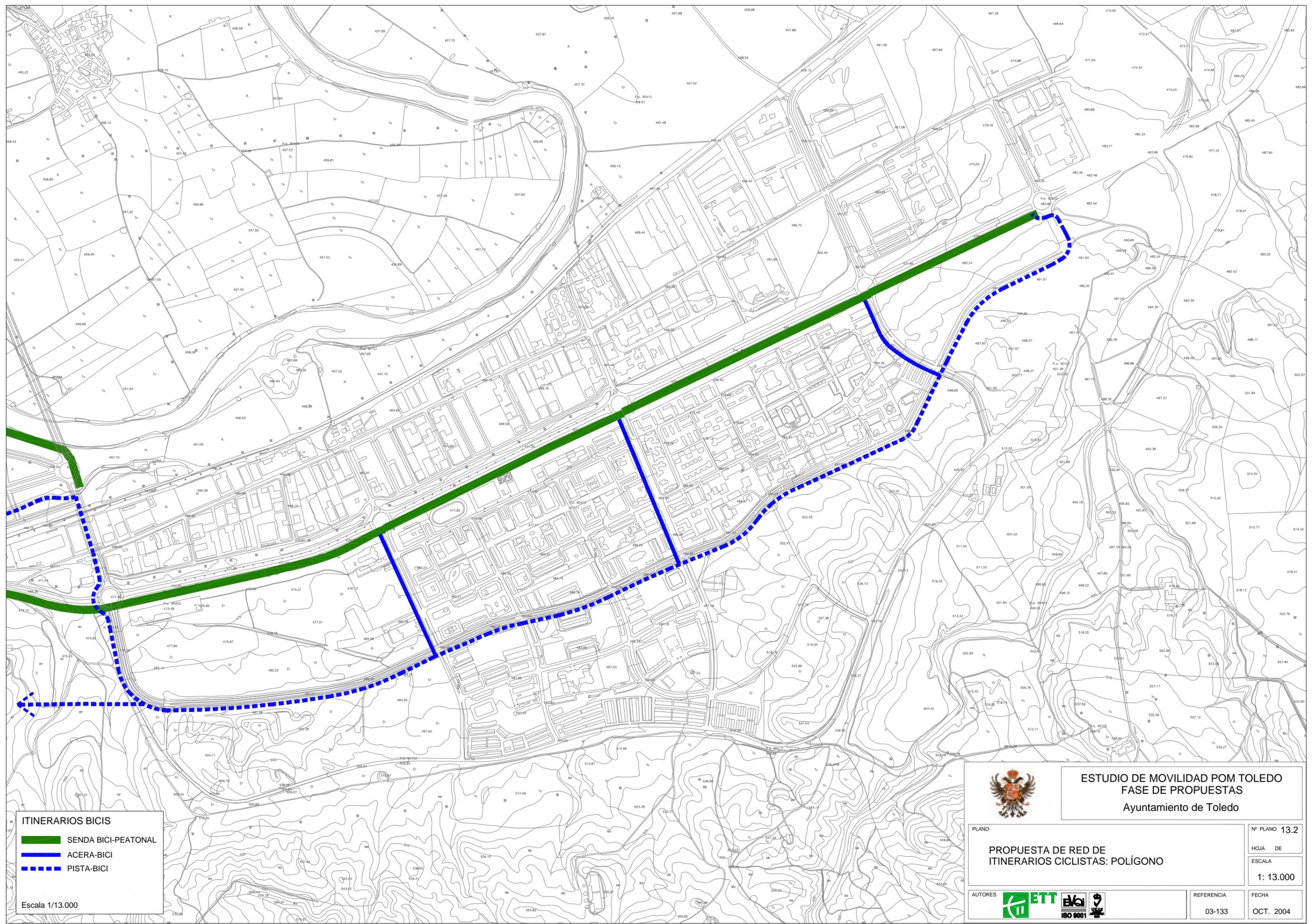
ITINERARIOS BICIS

-  SENDA BICI-PEATONAL
-  ACERA-BICI
-  PISTA-BICI
-  VÍAS COMPARTIDAS

Escala 1/13.000

K:\Work\03_133 Trafico POM Toledo\Desarrollo\CAD\Trabajo\03133 PROPUUESTAS_v01\03133-CARRILES-BICI_v03.dwg, Model, 11/11/2004 12:02:56, 1:12,6

K:\Work\03_133 Trafico POM Toledo\Desarrollo CAD\Trabajo\03133 PROPUUESTAS_01\03133-CARRILES-BICI-POLIGONO_0-1.dwg, Modél. 11/11/2004 12:06:54, 1:12.6



ITINERARIOS BICIS

-  SENDA BICI-PEATONAL
-  ACERA-BICI
-  PISTA-BICI

Escala 1/13.000



ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO
PROPUESTA DE RED DE ITINERARIOS CICLISTAS: POLIGONO

Nº PLANO **13.2**
HOJA DE
ESCALA
1: 13.000



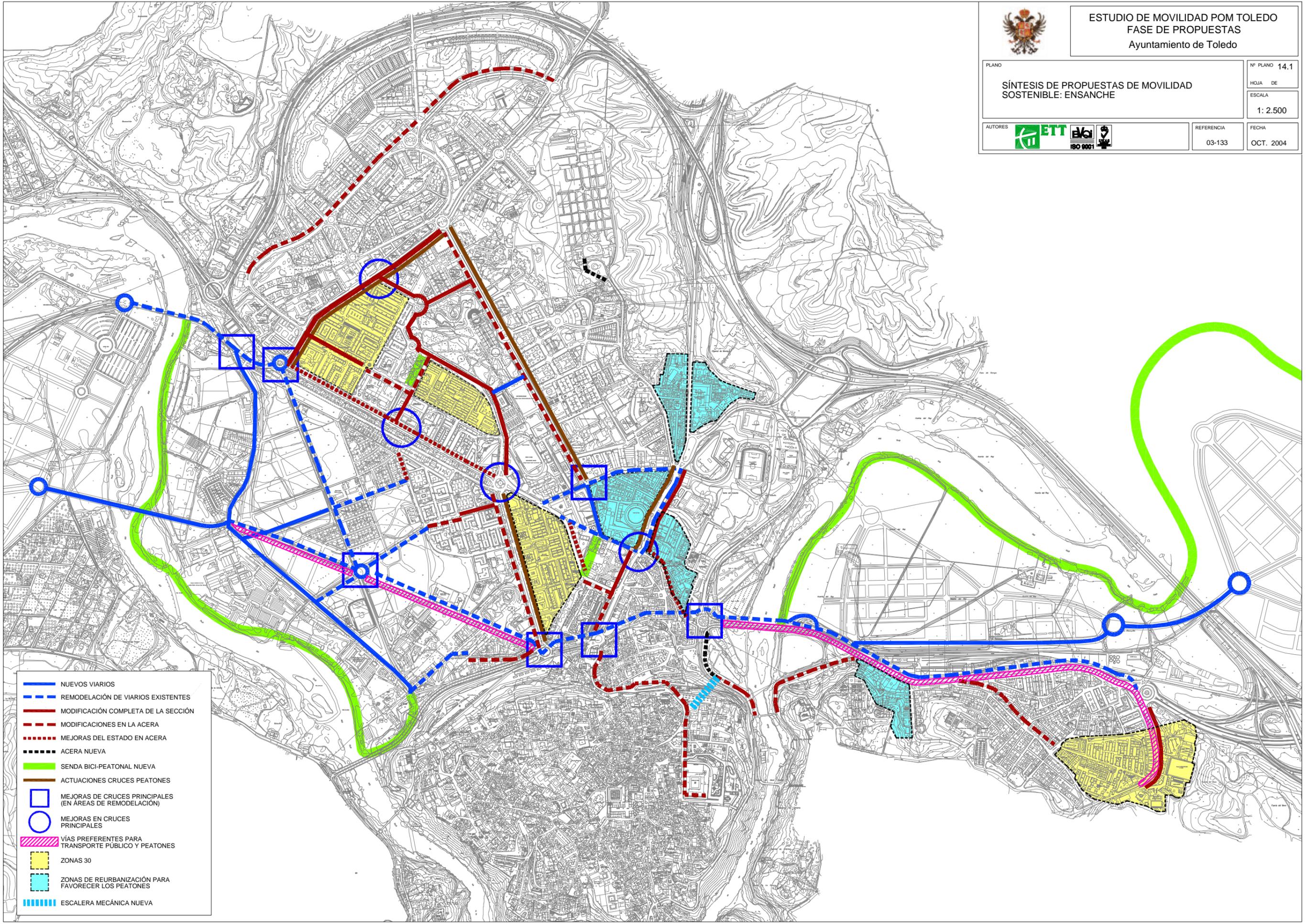
REFERENCIA
03-133

FECHA
OCT. 2004



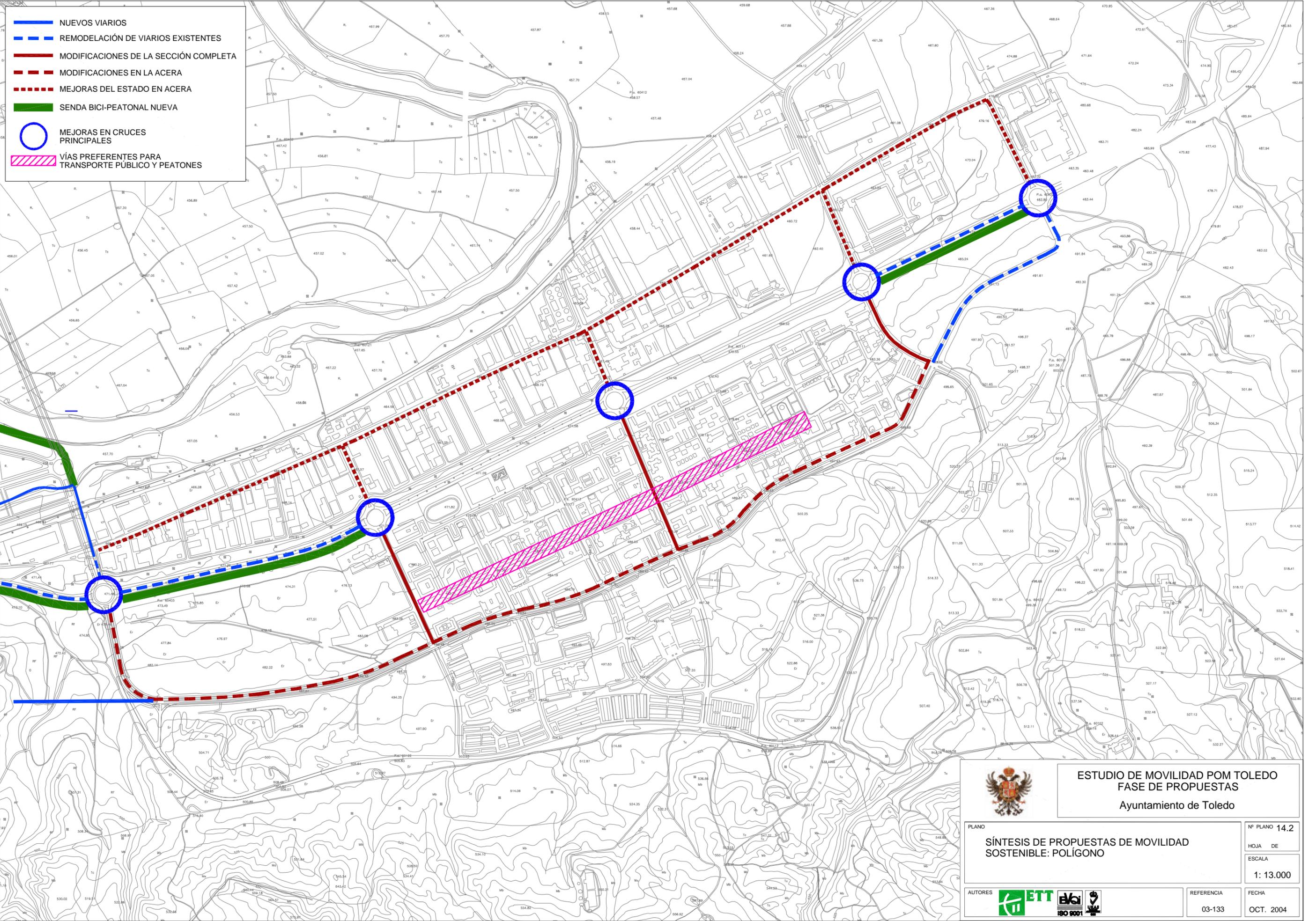
ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 14.1
SÍNTESIS DE PROPUESTAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE: ENSANCHE	
AUTORES	
REFERENCIA	03-133
FECHA	OCT. 2004



- NUEVOS VIARIOS
- - - REMODELACIÓN DE VIARIOS EXISTENTES
- MODIFICACIÓN COMPLETA DE LA SECCIÓN
- - - MODIFICACIONES EN LA ACERA
- · · · · MEJORAS DEL ESTADO EN ACERA
- - - ACERA NUEVA
- SENDA BICI-PEATONAL NUEVA
- ACTUACIONES CRUCES PEATONES
- MEJORAS DE CRUCES PRINCIPALES (EN ÁREAS DE REMODELACIÓN)
- MEJORAS EN CRUCES PRINCIPALES
- VÍAS PREFERENTES PARA TRANSPORTE PÚBLICO Y PEATONES
- ZONAS 30
- ZONAS DE REURBANIZACIÓN PARA FAVORECER LOS PEATONES
- ||||| ESCALERA MECÁNICA NUEVA

K:\Work\03_133 Trafico POM Toledo\Desarrollo\CAD\Trabajo\03133 PROPUUESTAS_V01\03133-ACTUACIONES-PEATON-CICLISTA-POLIGONO_v01.dwg, Modél. 11/11/2004 11:33:05, 1:12.5

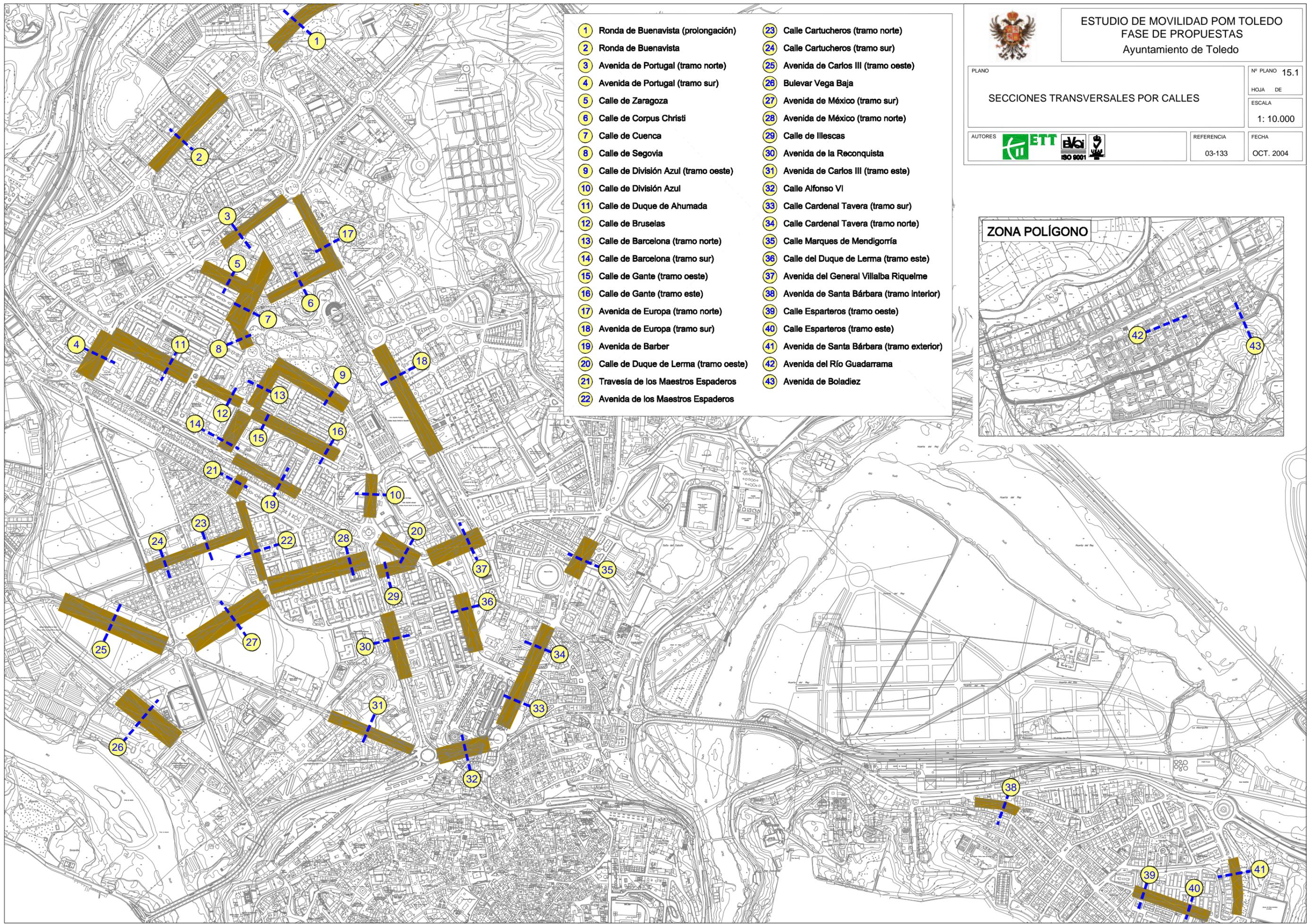


		ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO FASE DE PROPUUESTAS Ayuntamiento de Toledo	
PLANO	SÍNTESIS DE PROPUUESTAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE: POLÍGONO		Nº PLANO 14.2
			HOJA DE
			ESCALA
			1: 13.000
AUTORES	  	REFERENCIA	FECHA
		03-133	OCT. 2004

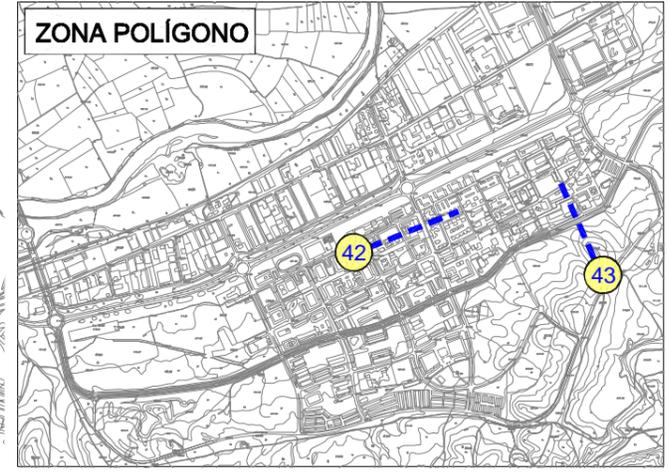


ESTUDIO DE MOVILIDAD POM TOLEDO
FASE DE PROPUESTAS
Ayuntamiento de Toledo

PLANO	Nº PLANO 15.1
SECCIONES TRANSVERSALES POR CALLES	
ESCALA 1: 10.000	
AUTORES	FECHA
ETT BGI ISO 9001	03-133 OCT. 2004
REFERENCIA	
03-133	



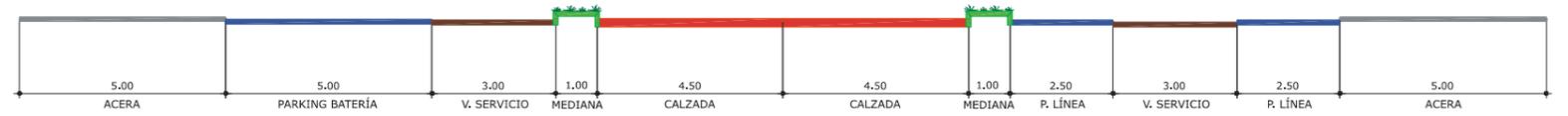
- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 Ronda de Buenavista (prolongación) | 23 Calle Cartucheros (tramo norte) |
| 2 Ronda de Buenavista | 24 Calle Cartucheros (tramo sur) |
| 3 Avenida de Portugal (tramo norte) | 25 Avenida de Carlos III (tramo oeste) |
| 4 Avenida de Portugal (tramo sur) | 26 Bulevar Vega Baja |
| 5 Calle de Zaragoza | 27 Avenida de México (tramo sur) |
| 6 Calle de Corpus Christi | 28 Avenida de México (tramo norte) |
| 7 Calle de Cuenca | 29 Calle de Illescas |
| 8 Calle de Segovia | 30 Avenida de la Reconquista |
| 9 Calle de División Azul (tramo oeste) | 31 Avenida de Carlos III (tramo este) |
| 10 Calle de División Azul | 32 Calle Alfonso VI |
| 11 Calle de Duque de Ahumada | 33 Calle Cardenal Tavera (tramo sur) |
| 12 Calle de Bruselas | 34 Calle Cardenal Tavera (tramo norte) |
| 13 Calle de Barcelona (tramo norte) | 35 Calle Marques de Mendigorría |
| 14 Calle de Barcelona (tramo sur) | 36 Calle del Duque de Lerma (tramo este) |
| 15 Calle de Gante (tramo oeste) | 37 Avenida del General Villalba Riquelme |
| 16 Calle de Gante (tramo este) | 38 Avenida de Santa Bárbara (tramo interior) |
| 17 Avenida de Europa (tramo norte) | 39 Calle Esparteros (tramo oeste) |
| 18 Avenida de Europa (tramo sur) | 40 Calle Esparteros (tramo este) |
| 19 Avenida de Barber | 41 Avenida de Santa Bárbara (tramo exterior) |
| 20 Calle de Duque de Lerma (tramo oeste) | 42 Avenida del Río Guadarrama |
| 21 Travesía de los Maestros Espaderos | 43 Avenida de Boladiez |
| 22 Avenida de los Maestros Espaderos | |



1. Ronda de Buenavista (prolongación)



PROLONGACIÓN RONDA BUENAVISTA, Prolongación

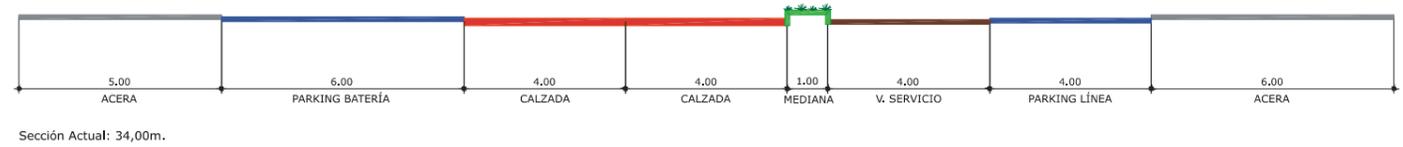


Sección Actual: 37,00m.

2. Ronda de Buenavista



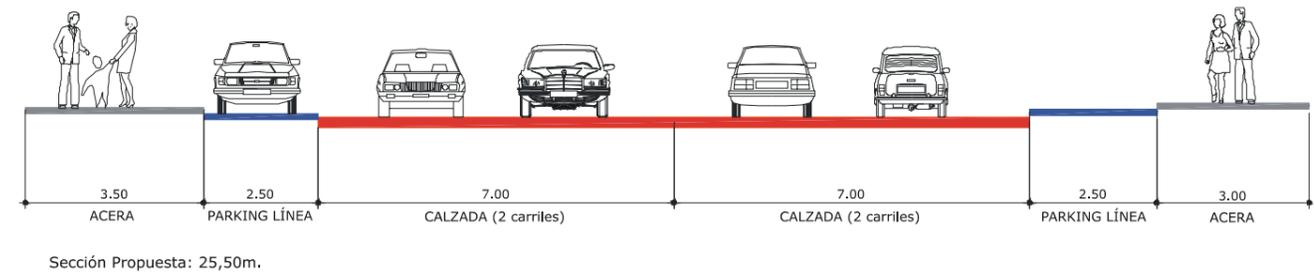
RONDA BUENAVISTA



3. Avenida de Portugal (tramo norte)



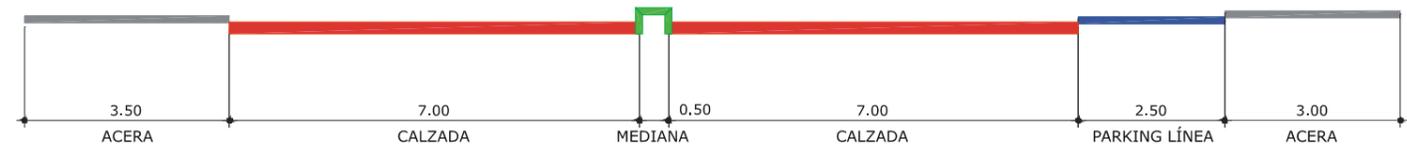
AVENIDA DE PORTUGAL. Tramo Norte



4. Avenida de Portugal (tramo sur)



AVENIDA DE PORTUGAL.Tramo Sur

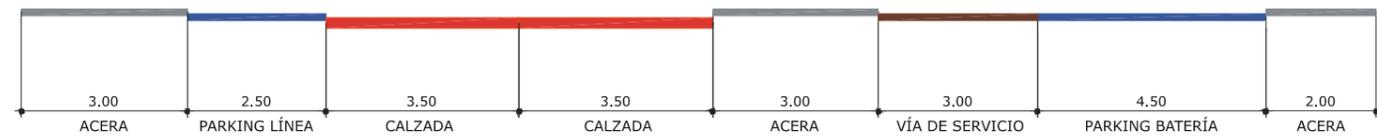


Sección Actual: 23,50m.

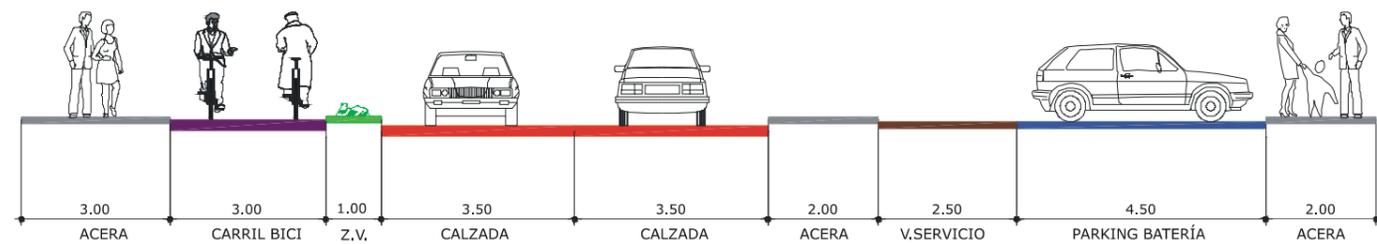
5. Calle de Zaragoza



CALLE DE ZARAGOZA



Sección Actual: 25,00m.

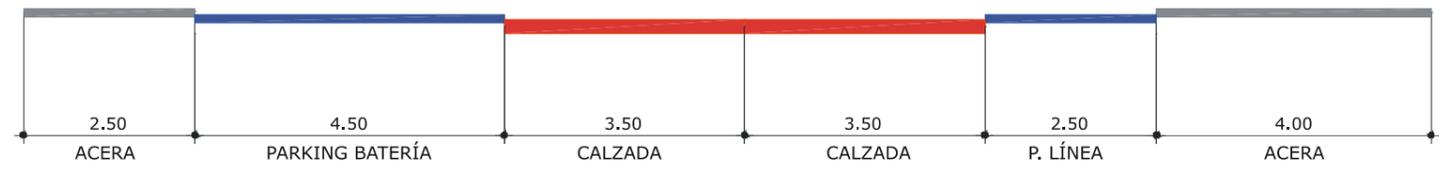


Sección Propuesta: 25,00m.

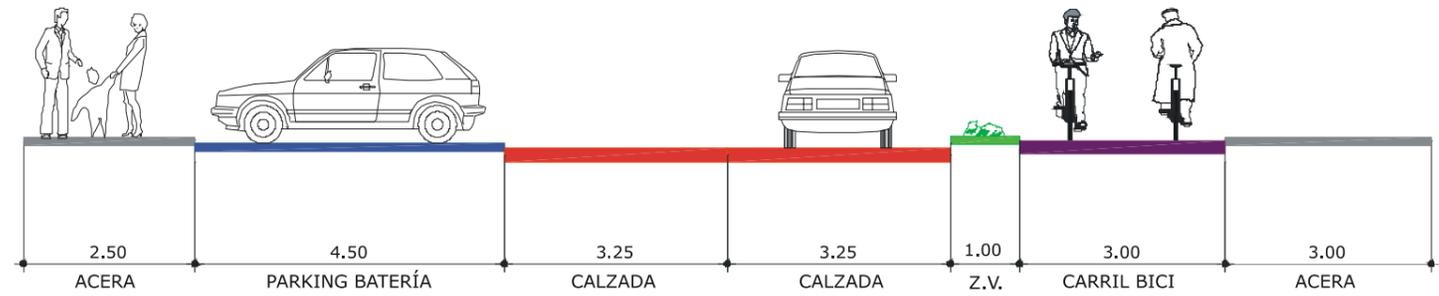
6. Calle de Corpus Christi



CALLE DE CORPUS CHRISTI



Sección Actual: 20,50m.

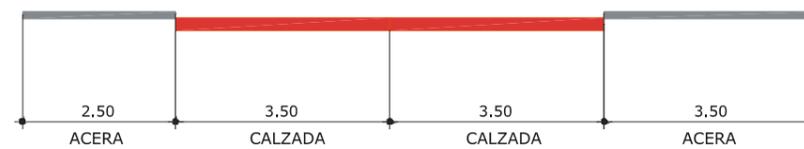


Sección Propuesta: 20,50m.

7. Calle de Cuenca



CALLE CUENCA

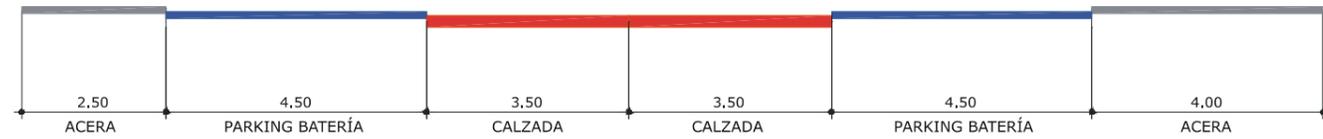


Sección Actual: 13,00m.

8. Calle de Segovia



CALLE SEGOVIA

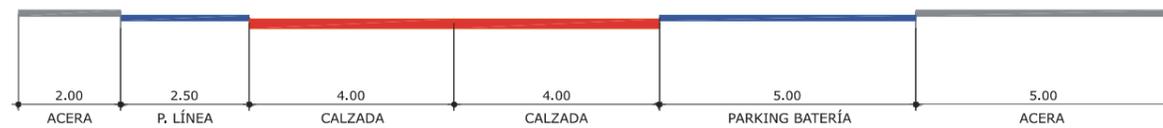


Sección Actual: 22,50m.

9. Calle de División Azul (tramo oeste)



CALLE DE LA DIVISIÓN AZUL. Tramo Oeste

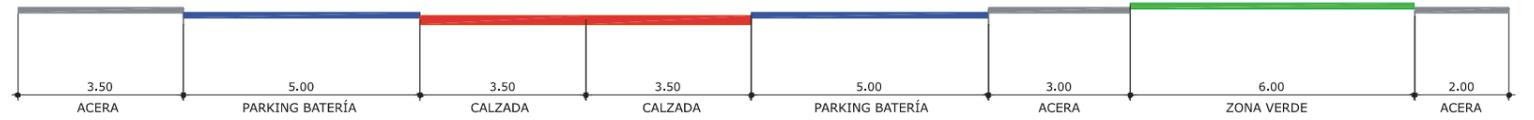


Sección Actual: 22,50m.

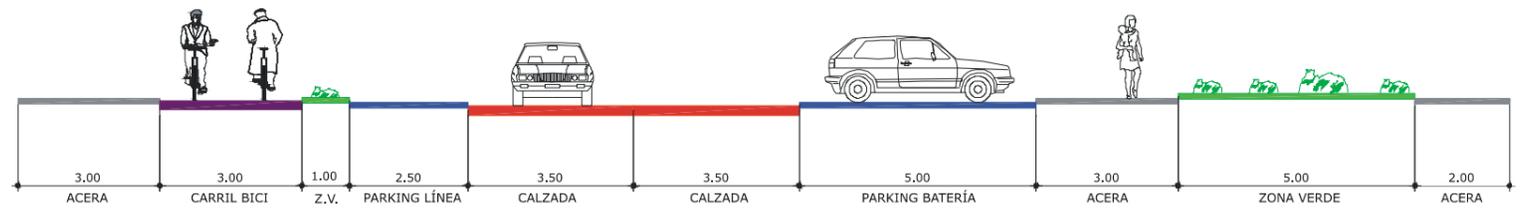
10. Calle de División Azul



CALLE DE LA DIVISIÓN AZUL



Sección Actual: 31,50m.

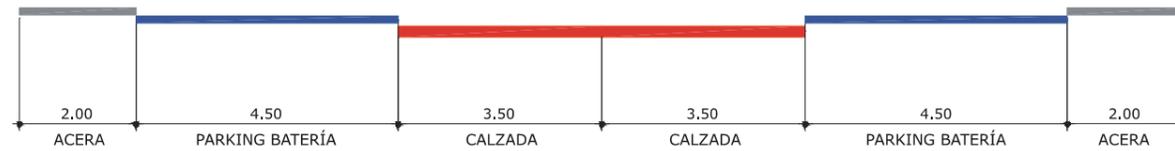


Sección Propuesta: 31,50m.

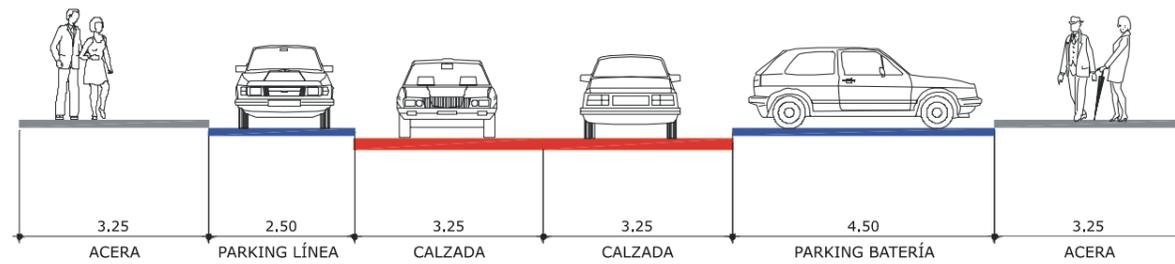
11. Calle de Duque de Ahumada



CALLE DUQUE DE AHUMADA



Sección Actual: 20,00m.



Sección Propuesta: 20,00m.

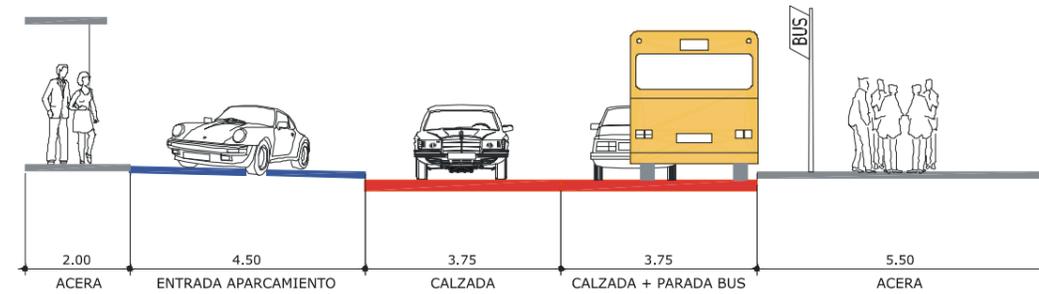
12. Calle de Bruselas



CALLE DE BRUSELAS

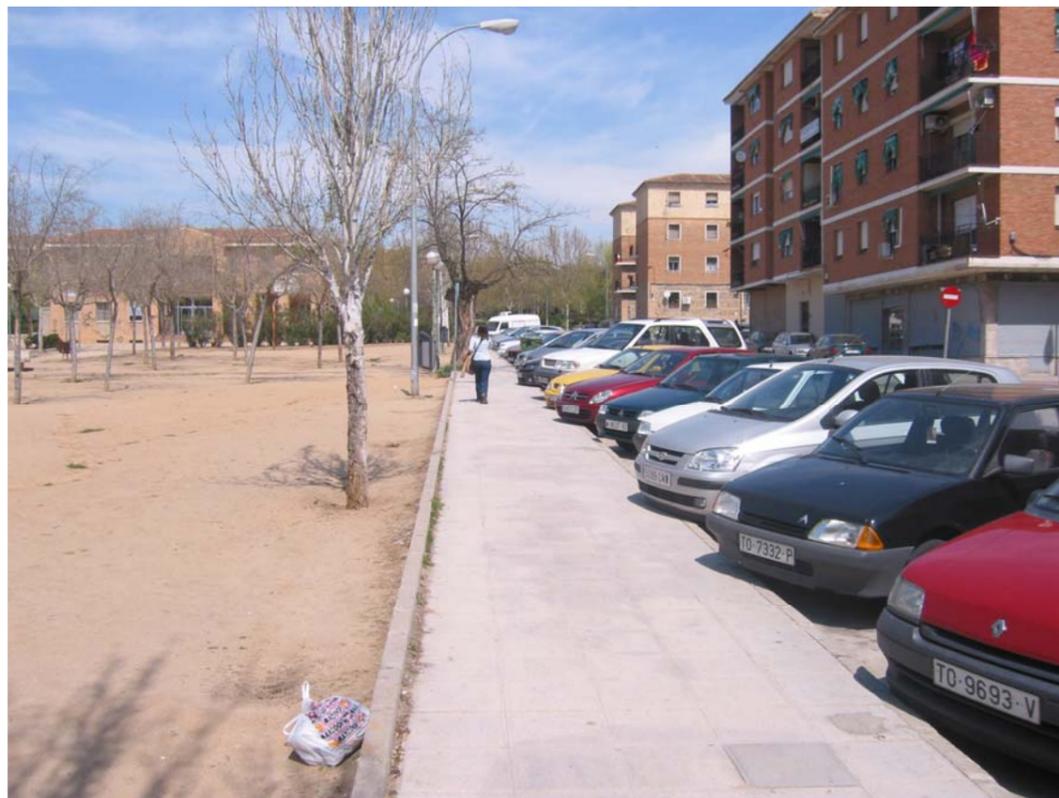


Sección Actual: 19,50m.



Sección Propuesta: 19,50m.

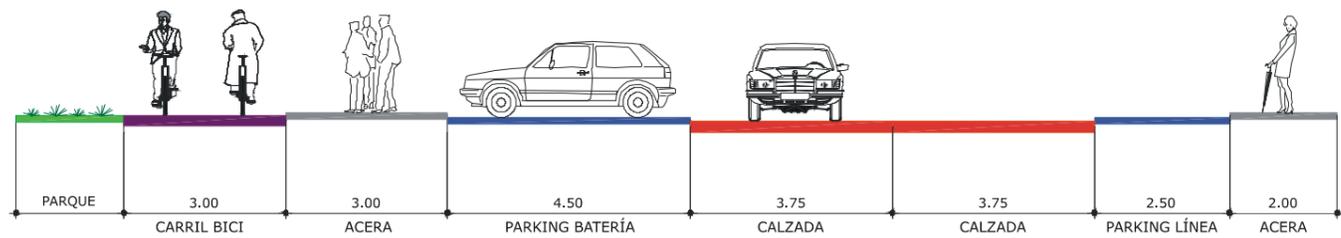
13. Calle de Barcelona (tramo norte)



CALLE DE BARCELONA. Tramo Norte



Sección Actual: 18,00m.

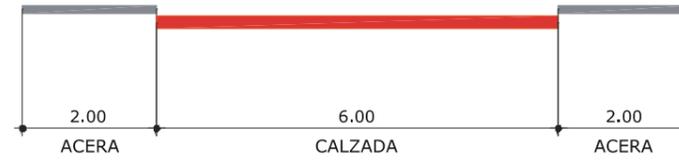


Sección Propuesta: 23,00m.

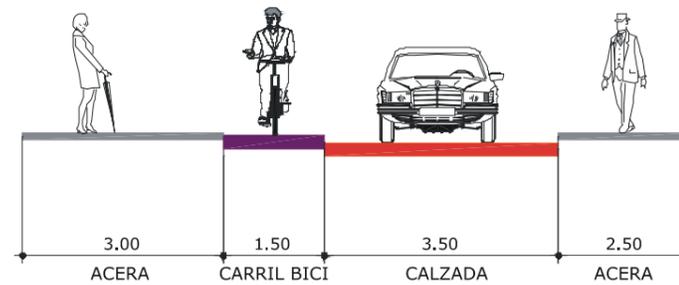
14. Calle de Barcelona (tramo sur)



CALLE DE BARCELONA. Tramo Sur

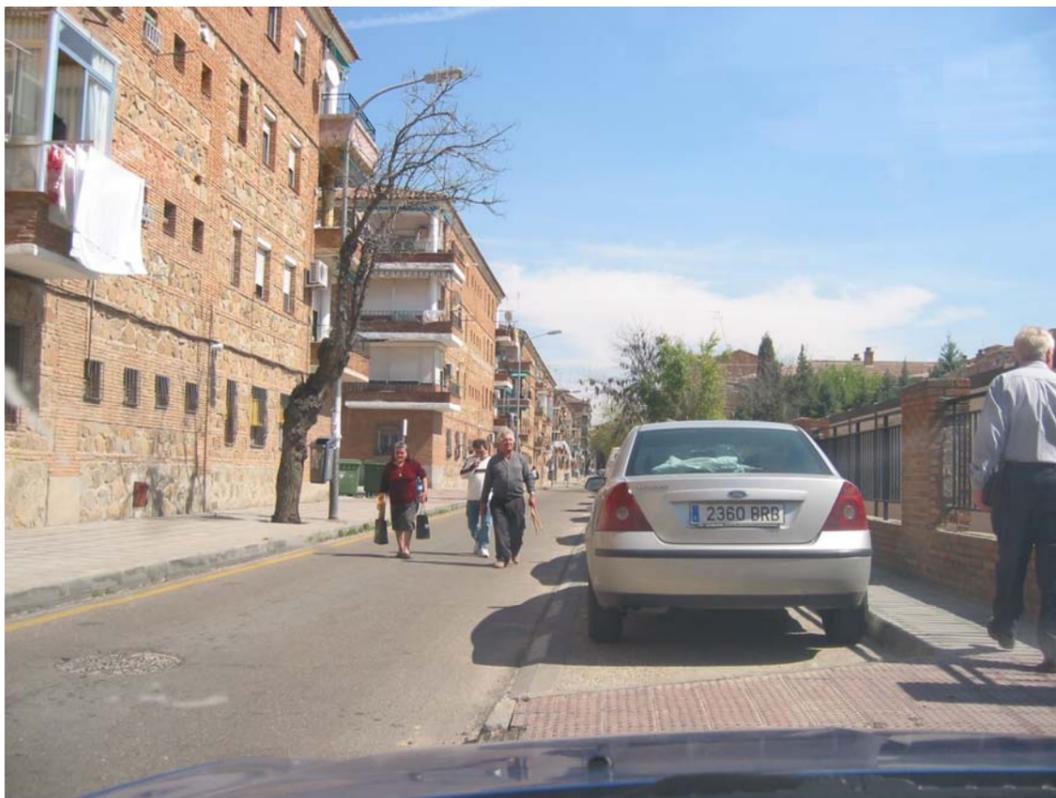


Sección Actual: 10,00m.

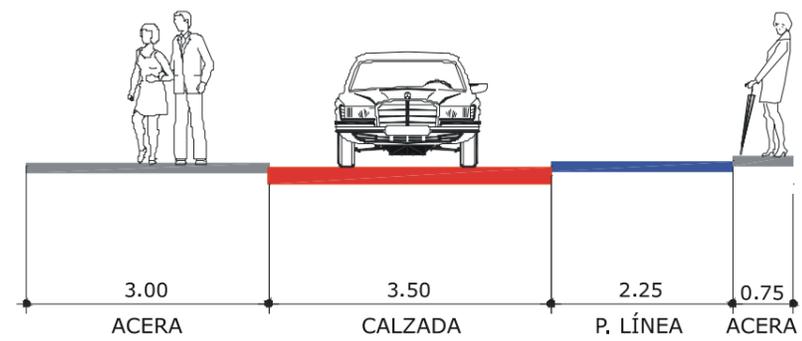


Sección Propuesta: 10,00m.

15. Calle de Gante (tramo oeste)



CALLE DE GANTE - Tramo Oeste

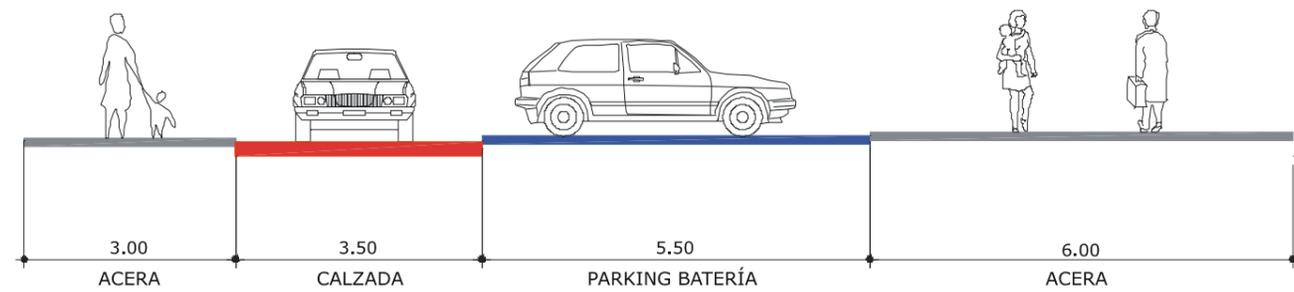


Sección Actual y Propuesta: 9,50m.

16. Calle de Gante (tramo este)



CALLE DE GANTE - Tramo Este



Sección Actual y Propuesta: 18,00m.

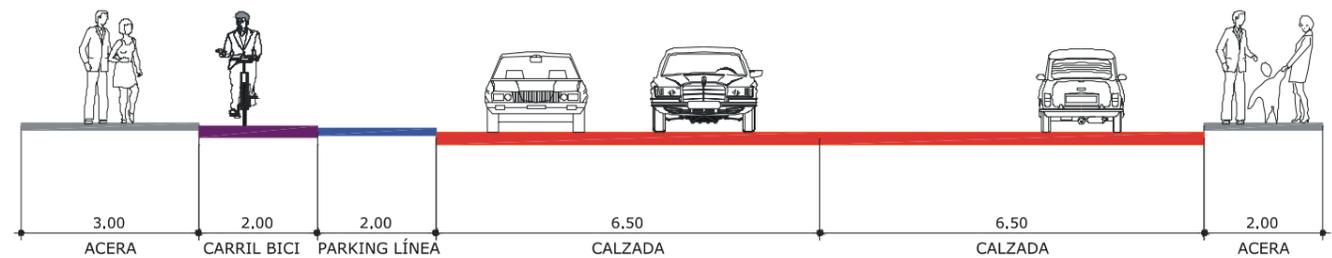
17. Avenida de Europa (tramo norte)



AVENIDA DE EUROPA. Tramo Norte



Sección Actual: 22,00m.

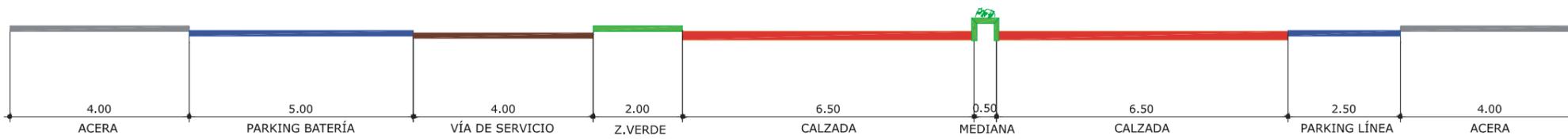


Sección Propuesta: 22,00m.

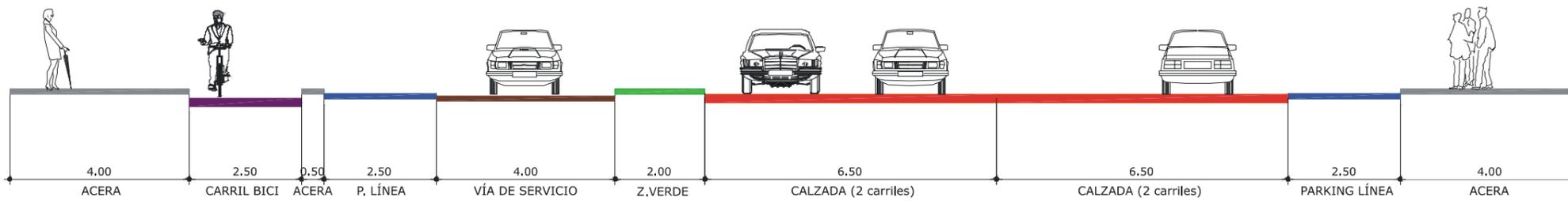
18. Avenida de Europa (tramo sur)



AVENIDA DE EUROPA. Tramo Sur



Sección Actual: 35,00m.

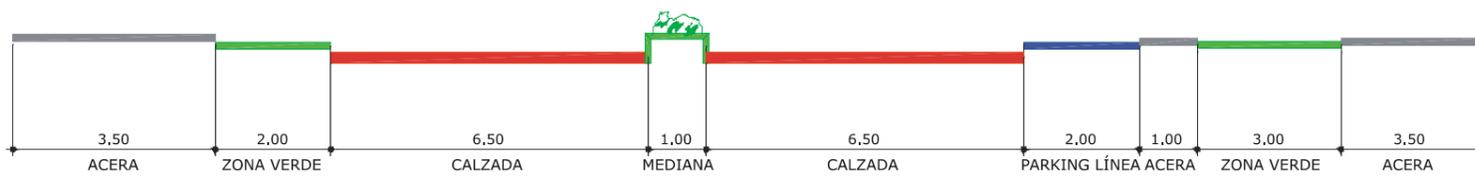


Sección Propuesta: 35,00m.

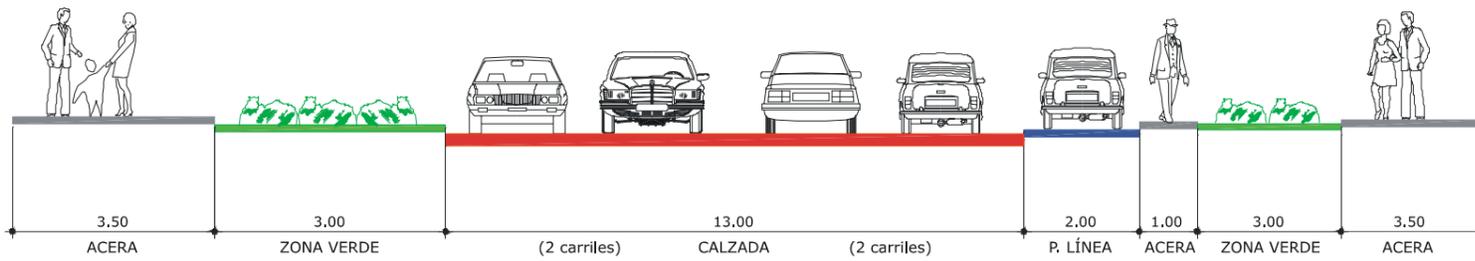
19. Avenida de Barber



AVENIDA BARBER



Sección Actual: 29,00m.

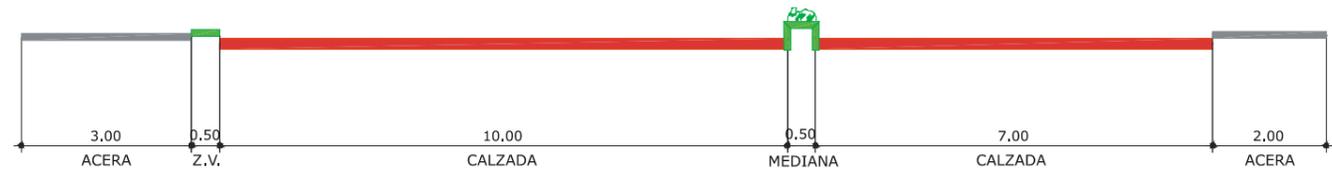


Sección Propuesta: 29,00m.

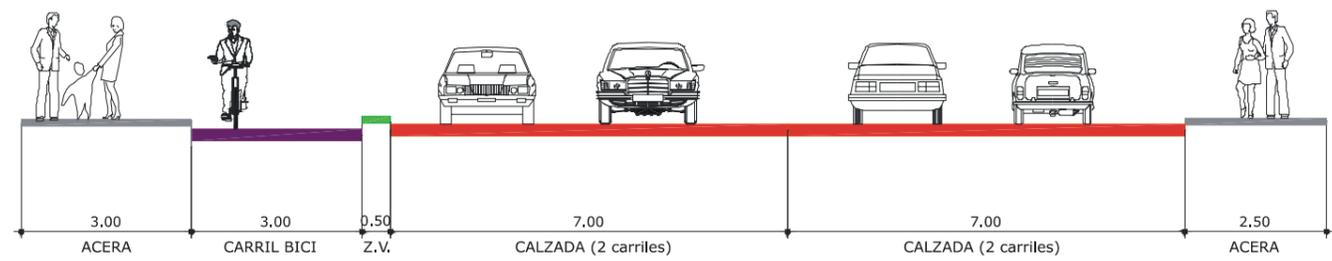
20. Calle de Duque de Lerma (tramo oeste)



DUQUE DE LERMA. Tramo Oeste



Sección Actual: 23,00m.

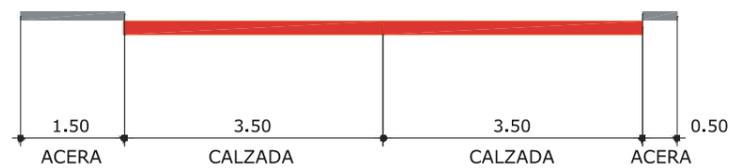


Sección Propuesta: 23,00m.

21. Travesía de los Maestros Espaderos



TRAVESÍA MAESTROS ESPADEROS

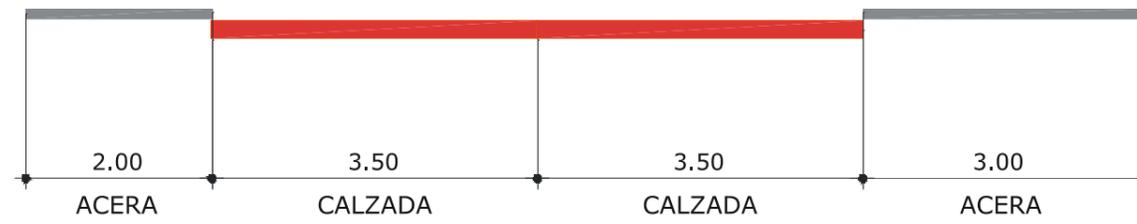


Sección Actual: 9,50m.

22. Avenida de los Maestros Espaderos



AVENIDA MAESTROS ESPADEROS

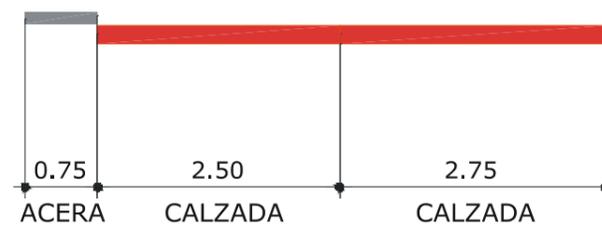


Sección Actual: 12,00m.

23. Calle Cartucheros (tramo norte)



CALLE CARTUCHEROS. Tramo Norte

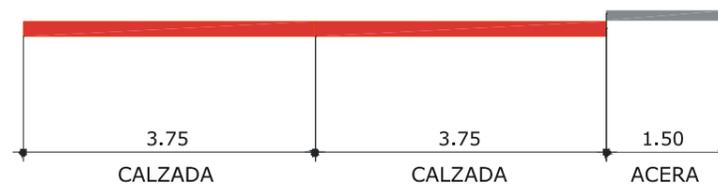


Sección Actual: 6,00m.

24. Calle Cartucheros (tramo sur)



CALLE CARTUCHEROS. Tramo Sur

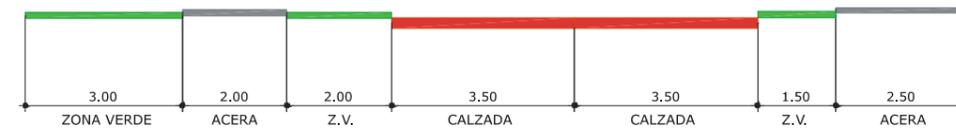


Sección Actual: 9,00m.

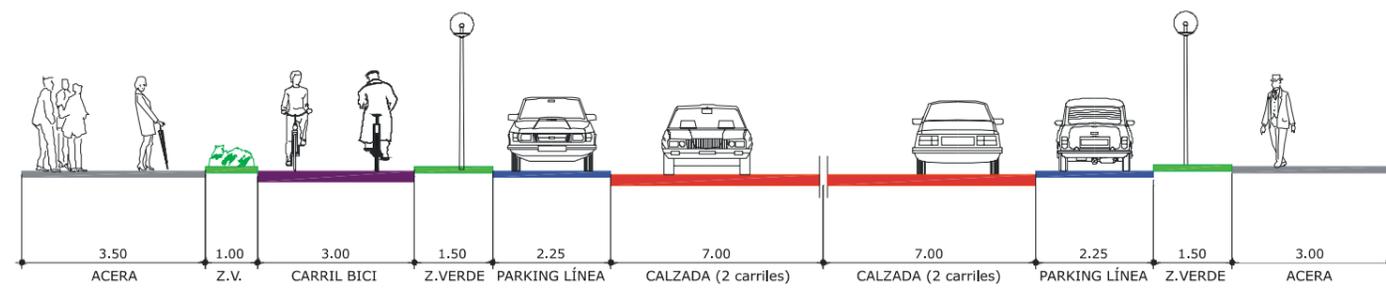
25. Avenida de Carlos III (tramo oeste)



AVENIDA CARLOS III. Tramo Oeste



Sección Actual: 18,00m.

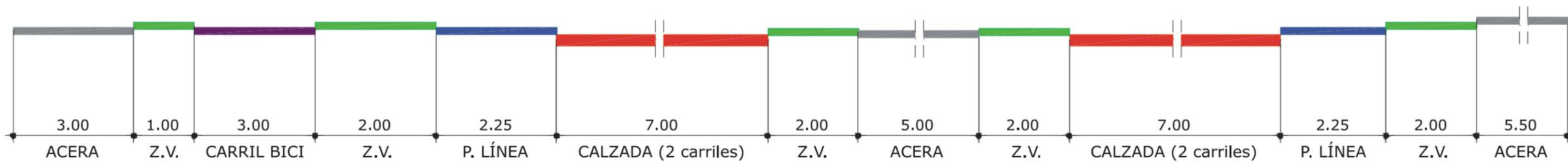


Sección Propuesta: 32,00m.

26. Bulevar Vega Baja

(Nuevo viario – no hay foto)

BULEVAR VEGA BAJA

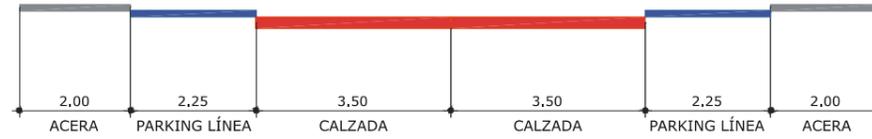


Sección Actual: 44,00m.

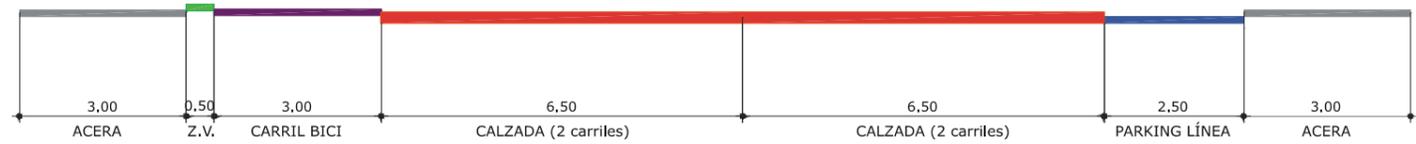
27. Avenida de México (tramo sur)



AVENIDA DE MÉXICO. Tramo Sur



Sección Actual: 15,50m.

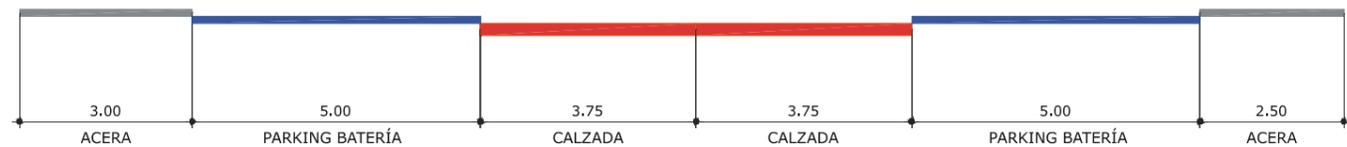


Sección Propuesta: 25,00m.

28. Avenida de México (tramo norte)



AVENIDA DE MÉXICO. Tramo Norte

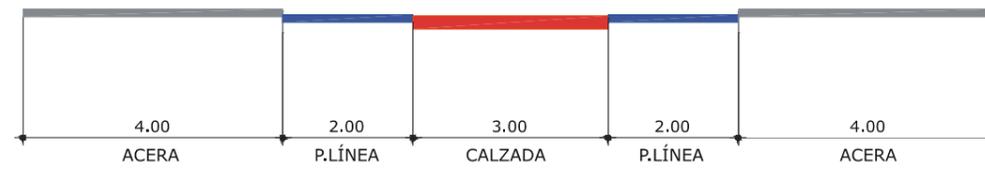


Sección Actual: 23,00m.

29. Calle de Illescas



ILLESCAS



Sección Actual: 15,00m.

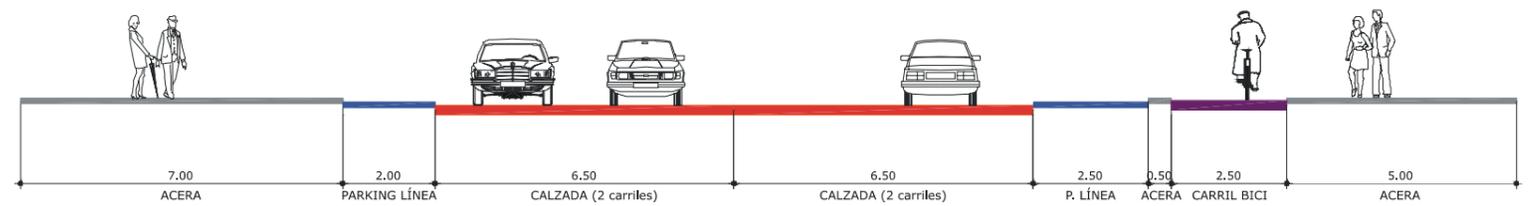
30. Avenida de la Reconquista



AVENIDA DE LA RECONQUISTA



Sección Actual: 32,50m.



Sección Propuesta: 32,50m.

31. Avenida de Carlos III (tramo este)



AVENIDA CARLOS III. Tramo Este

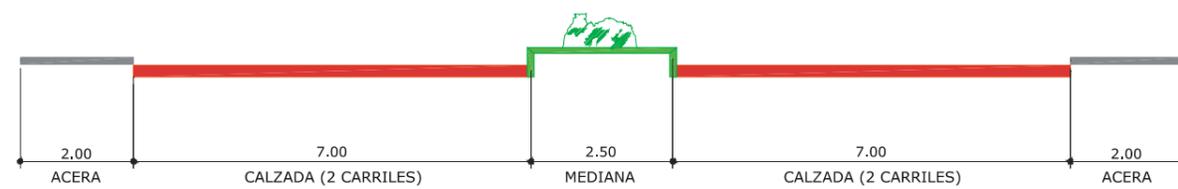


Sección Actual: 18,50m.

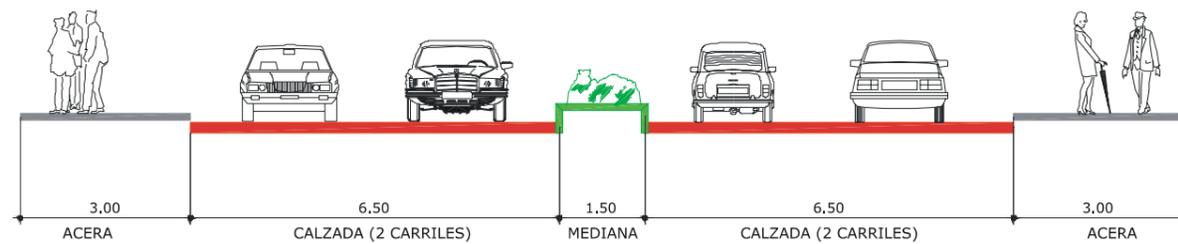
32. Calle Alfonso VI



CALLE ALFONSO VI



Sección Actual: 20,50m.

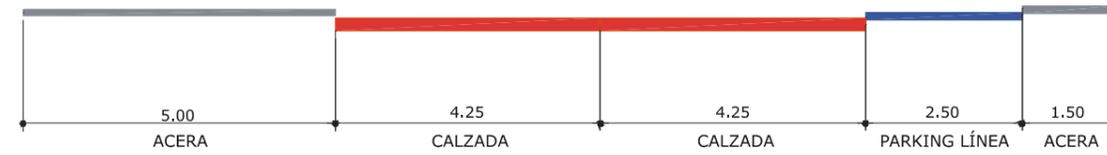


Sección Propuesta: 20,50m.

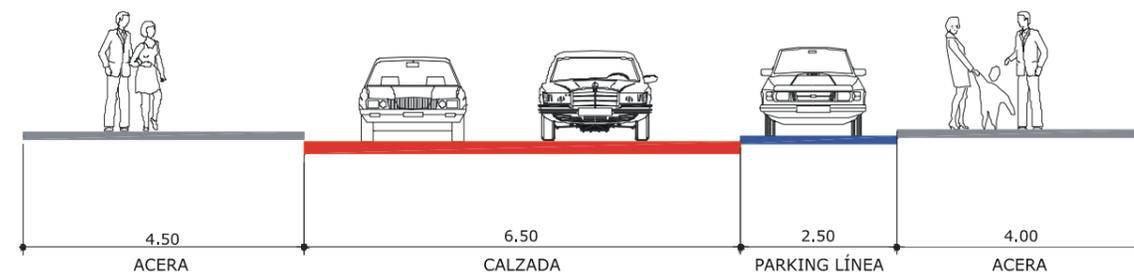
33. Calle Cardenal Tavera (tramo sur)



CALLE CARDENAL TAVERA. Tramo Sur



Sección Actual: 17,50m.



Sección Propuesta: 17,50m.

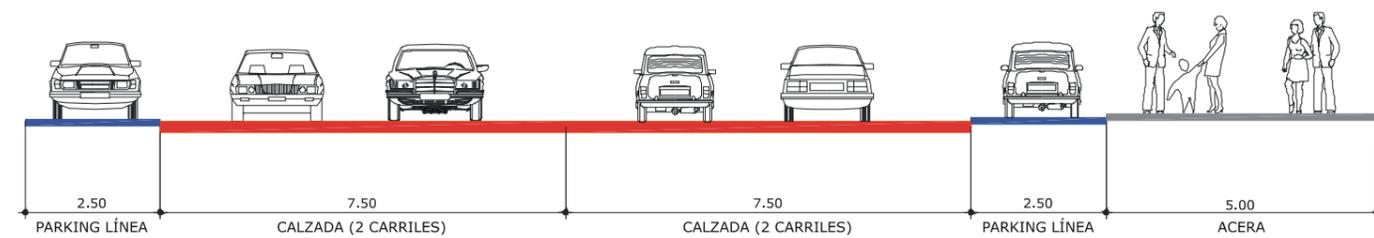
34. Calle Cardenal Tavera (tramo norte)



CALLE CARDENAL TAVERA. Tramo Norte



Sección Actual: 25,00m.

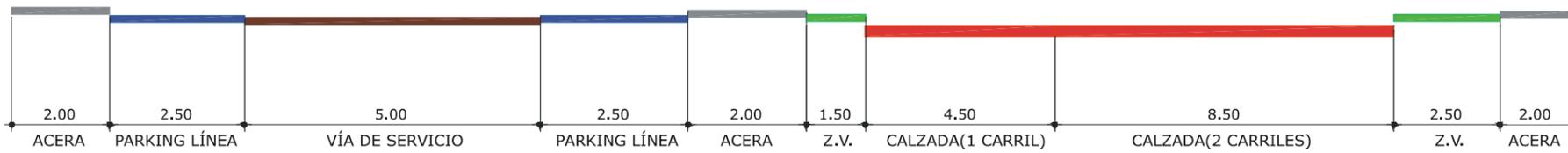


Sección Propuesta: 25,00m.

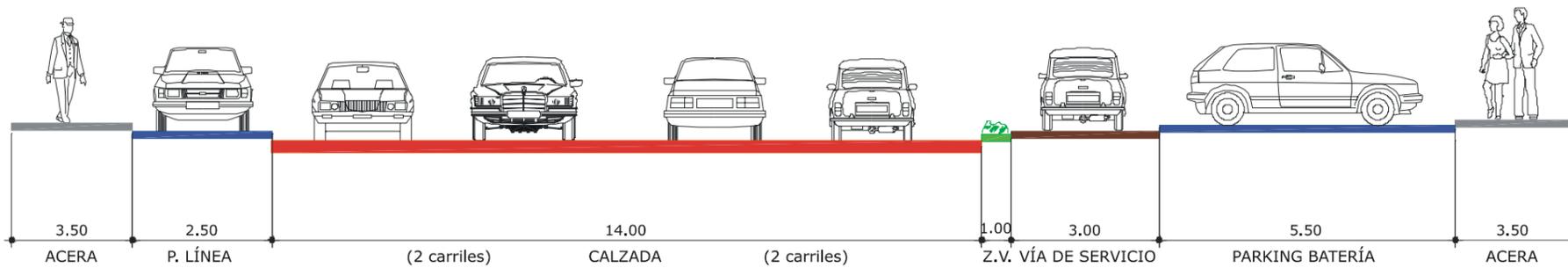
35. Calle Marques de Mendigorria



CALLE MARQUÉS DE MENDIGORRÍA



Sección Actual: 33,00m.

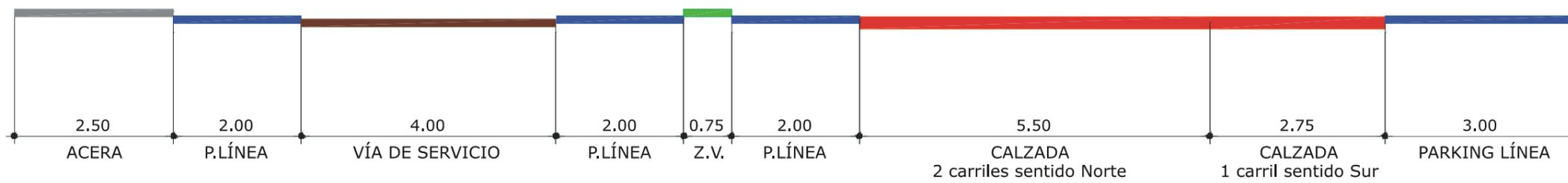


Sección Propuesta: 33,00m.

36. Calle del Duque de Lerma (tramo este)



DUQUE DE LERMA. Tramo Este

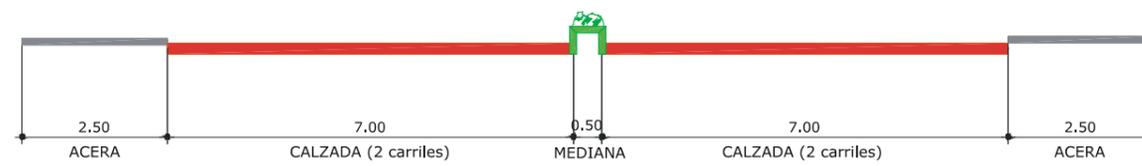


Sección Actual: 24,50m.

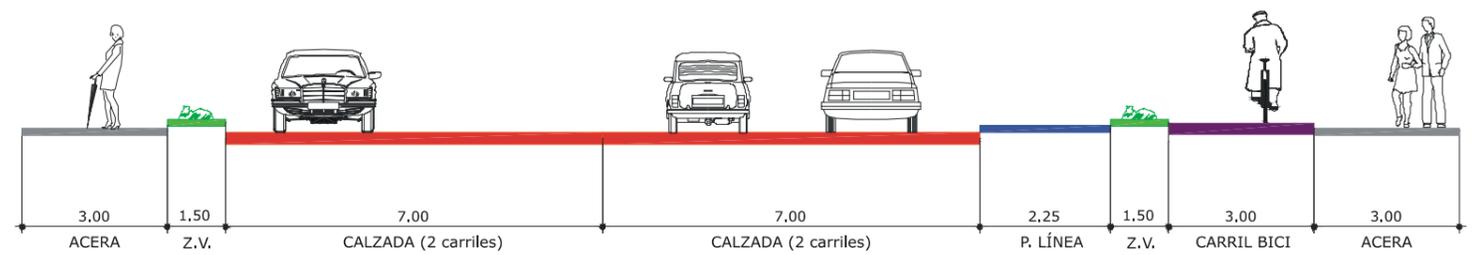
37. Avenida del General Villalba Riquelme



AVENIDA DEL GENERAL VILLALBA RIQUELME



Sección Actual: 19,50m.

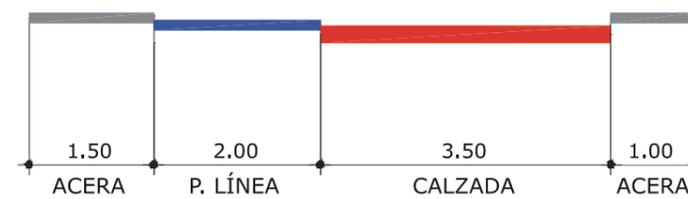


Sección Propuesta: 28,00m.

38. Avenida de Santa Bárbara (tramo interior)



AVENIDA SANTA BÁRBARA. Tramo Interior

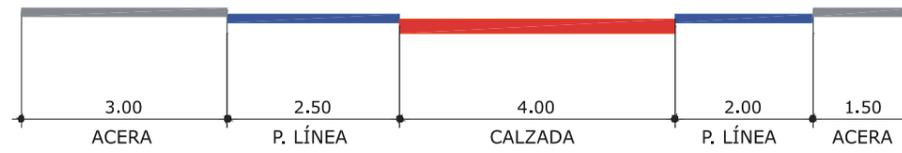


Sección Actual: 8,00m.

39. Calle Esparteros (tramo oeste)



CALLE ESPARTEROS. Tramo Oeste

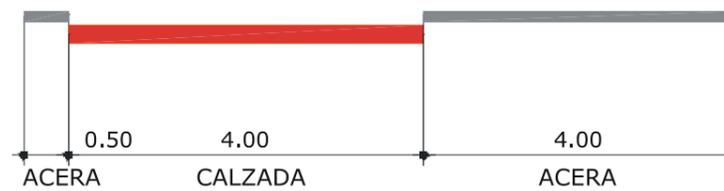


Sección Actual: 13,00m.

40. Calle Esparteros (tramo este)



CALLE ESPARTEROS. Tramo Este

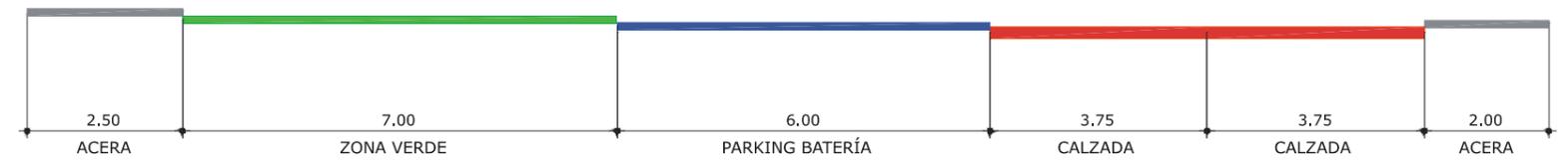


Sección Actual: 8,50m.

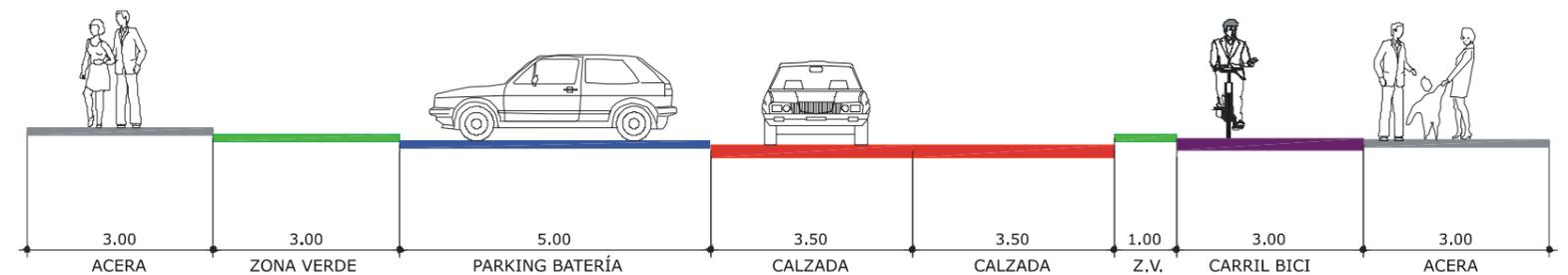
41. Avenida de Santa Bárbara (tramo exterior)



AVENIDA DE SANTA BÁRBARA. Tramo Exterior



Sección Actual: 25,00m.

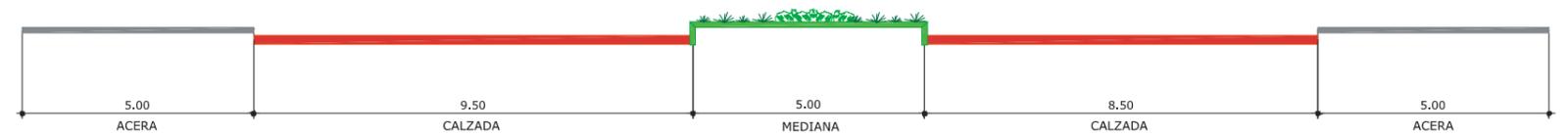


Sección Actual: 25,00m.

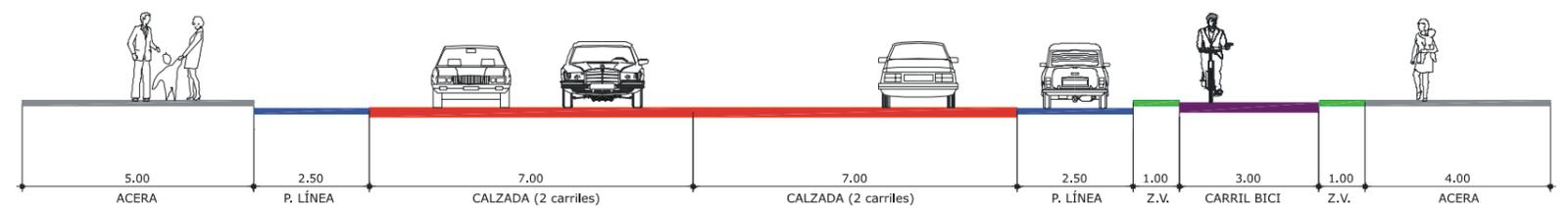
42. Avenida del Río Guadarrama



AVENIDA DEL RÍO GUADARRAMA



Sección Actual: 33,00m.



Sección Propuesta: 33,00m.

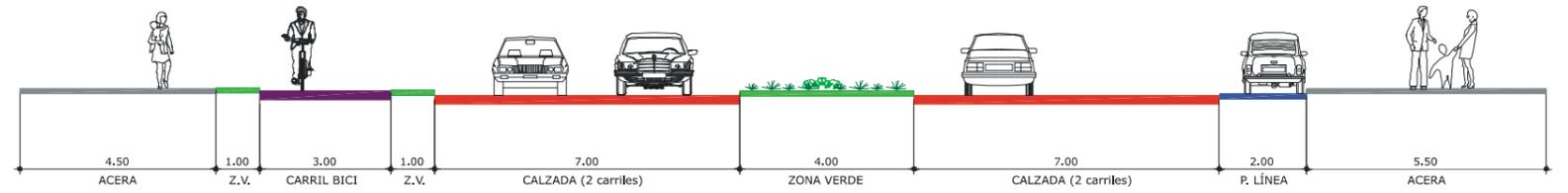
43. Avenida de Boladiez



AVENIDA DE BOLADIEZ



Sección Actual: 35,00m.



Sección Propuesta: 35,00m.