

## CAPITULO 5: ACTUACIONES DEL PLAN

### 5.1. Introducción

Los problemas y oportunidades detectados en el diagnóstico, junto con el sistema de objetivos, estrategias y criterios definidos, permiten establecer la **imagen del sistema de transporte metropolitano en el horizonte final del Plan**, y sus posibles alternativas.

Tal y como se ha determinado anteriormente, los mayores esfuerzos del Plan se centran en la mejora del transporte público y, en concreto, en el desarrollo de las siguientes infraestructuras, según ámbitos:

- En el ámbito de la capital, recoge la **red de metro aprobada por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía**, adicionalmente a la línea 1 de Metro
- En la corona metropolitana, incluye la **creación de plataformas reservadas** para este modo que, cuando la previsión de demanda supera los 40.000 viajes diarios, se desarrollan preferentemente mediante modos ferroviarios
- En ambos ámbitos, si bien con mayor intensidad en la corona, se recoge el **sistema de intercambiadores** propuestos, diferenciados según su función principal:
  - intercambio transporte público/transporte privado
  - intercambio transporte público/transporte público
  - mixto

Una vez establecida la imagen final, se definen las actuaciones en el horizonte de puesta en servicio de la línea 1 de metro en el 2007, centrandose las intervenciones en esta fecha a aquellas destinadas a potenciar el uso de dicha línea.

### 5.2. La imagen de la Red de Transporte Público en el horizonte final del Plan

La actuación más significativa es la línea 1 de metro, actualmente en construcción. La línea, de 17,7 km. y 22 estaciones o paradas, discurre entre Ciudad Expo, en Mairena y Condes de Ibarra, en los Quintos de Dos Hermanas, sumando, por tanto, el Aljarafe Central y Dos Hermanas, con recorrido en Sevilla a través de Los Remedios, Puerta de Jerez-Centro, Nervión, Rochelambert y La Plata.

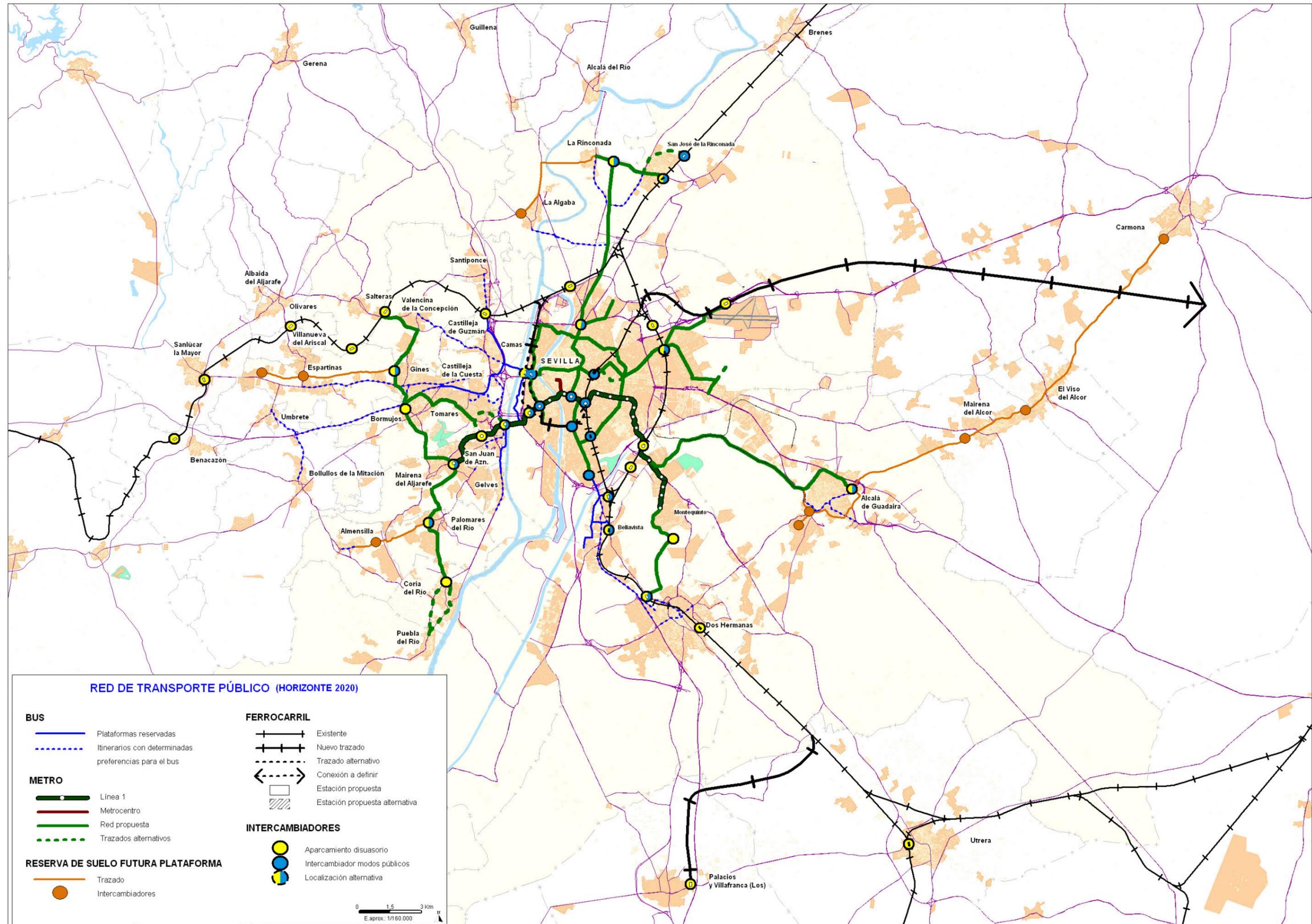
La ampliación de esta red de metro en Sevilla y su prolongación en la corona metropolitana, junto con las actuaciones en el ferrocarril de cercanías y las plataformas reservadas para el autobús, constituyen el núcleo básico de las propuestas del Plan. Sobre la red resultante se han recogido los trazados básicos y puntos de acceso a la misma de carácter estructurante, accesibilidad que deberá completarse con otras actuaciones. Las propuestas de actuación se recogen gráficamente en el plano de la siguiente página y se describen siguiendo los ámbitos espaciales básicos.

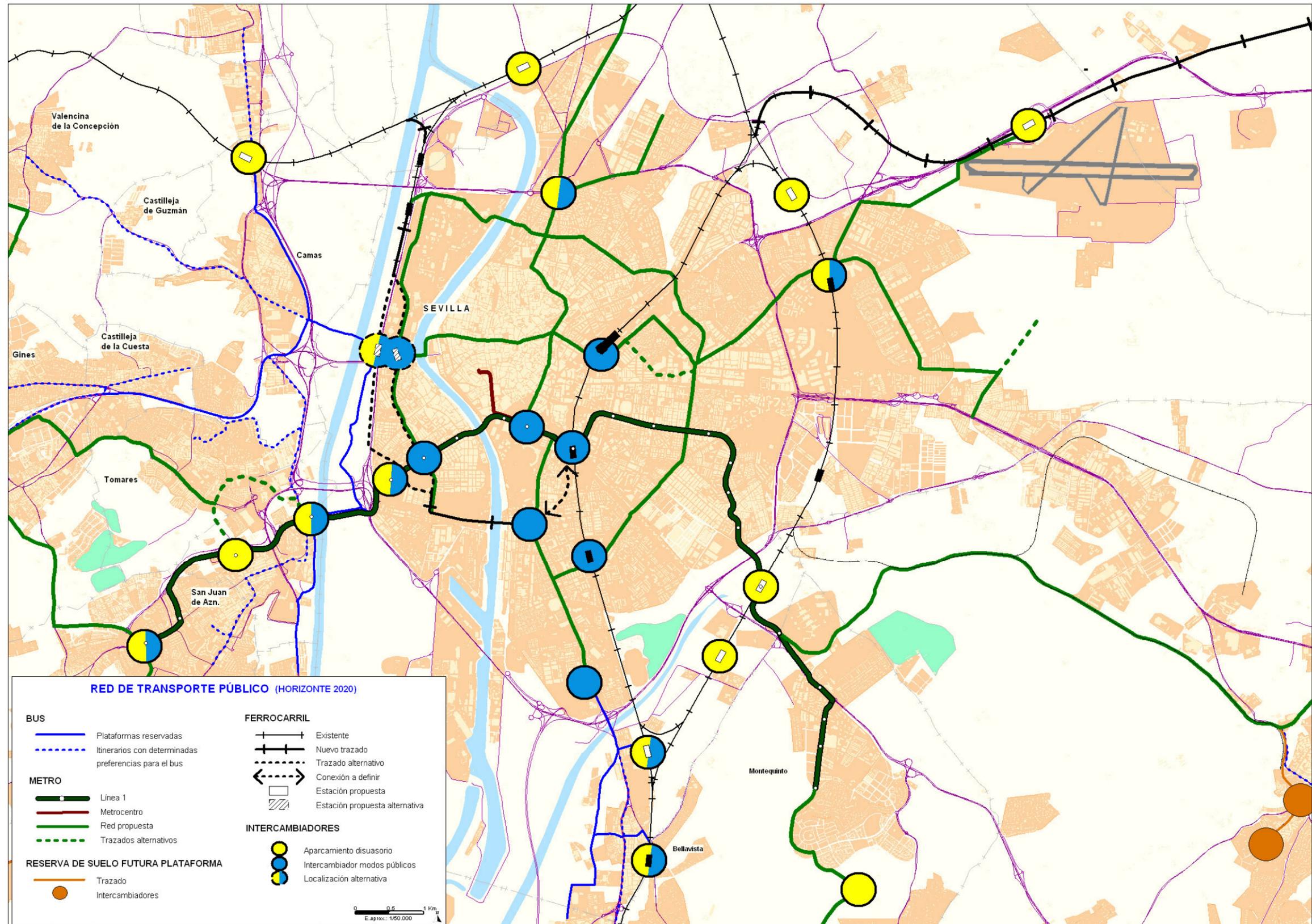
#### • Sevilla capital

- **Líneas 3 y 4 de metro**, con una longitud respectiva de 11,6 y 10,7 km, discurriendo la primera en dirección norte-sur entre Pino Montano y Los Bermejales y la segunda con un carácter circular, encajando su plataforma sobre la Ronda del Tamarguillo.
- **Línea 2 de metro**, con una longitud total de 12,9 km; por el este, se ha mantenido el doble ramal hacia el aeropuerto y hacia el Polígono Aeropuerto, si bien el primero – de 4,2 km de longitud adicional- es redundante en origen y destino con la nueva línea ferroviaria de salida de Sevilla hacia el este regional que se menciona posteriormente. Los nuevos desarrollos urbanos de Sevilla Este (residencial) del Plan Urbano Municipal de Sevilla justifican el planteamiento de una alternativa de trazado para este segundo ramal.
- **Línea de tranvía del Metrocentro**, desde El Prado (conexión con línea 1) hasta Plaza Nueva, con longitud de 1,26 km
- **Prolongación del ramal ferroviario de La Cartuja** desde el apeadero existente hasta la línea 1 de metro, con dos alternativas que conectarían, respectivamente, con las estaciones de Blas Infante o Parque de los Príncipes

Una alternativa discurriría por la zona del Charco de la Pava y conectaría con la línea 1 a través de la calle Rubén Darío; otra alternativa discurriría en La Cartuja por la Avenida de Américo Vespucio y la Ronda de Triana, constituyéndose así, además, en este tramo, en alternativa a la línea 4 de metro.

Este ramal, en ambos trazados, se prolongaría por el actual campo de la Feria, utilizando el puente móvil ferroviario sobre la Dársena para enlazar con la línea 3 y la estación de San Bernardo, formando un nuevo recorrido circular de la red. Por otra parte, se incluiría el cierre del anillo ferroviario para permitir la circulación de servicios también en sentido contrario al actual.



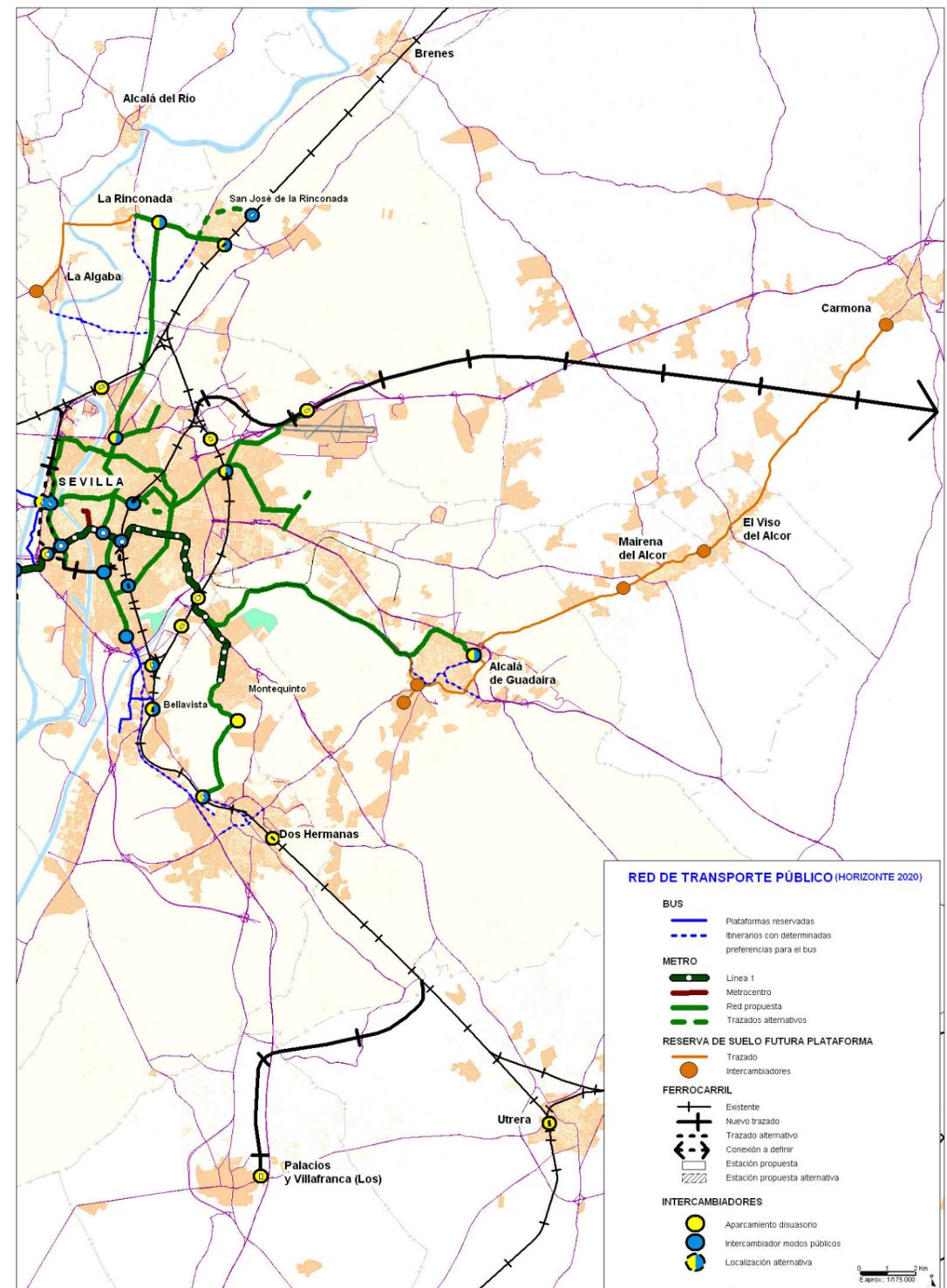


- Una **plataforma reservada para autobús**, de una longitud total de 5,9 km, que servirá al nuevo desarrollo urbano de Cortijo del Cuarto e incluirá un ramal hasta la estación ferroviaria de Bellavista
- El antes mencionado **nuevo ramal ferroviario** que conectará con el Eje Ferroviario Transversal de Andalucía hacia Granada y Málaga, con apeaderos en el Aeropuerto y Valdezorras, este último planteado para servir a los nuevos desarrollos urbanos que allí localiza el Plan Urbano de Sevilla.
- Un total de 17 **intercambiadores de transporte**:
  - 6 aparcamientos disuasorios: en la estación de Guadaira, punto de intercambio de la línea 1 con el ferrocarril de cercanías, en el Aeropuerto –situado aprovechando o ampliando el actual aparcamiento de la terminal del aeropuerto, pero siempre en la margen izquierda de la A-4- y en las nuevas estaciones de cercanías del El Píamo, Calonge y S. Jerónimo
  - 5 intercambiadores de transporte público: Torretriana (a), Santa Justa, Parque de los Príncipes (a), Prado de S. Sebastián, San Bernardo, Virgen del Rocío y Bermejales.
  - 6 Mixtos: en Pío XII, Patrocinio, Palacio Congresos, Blas Infante, Bellavista y la Salud

• **Norte**

**Ramal tranviario** desde el desarrollo urbano de Pago del Medio hasta el intercambiador de Pío XII, donde conectaría con la línea 3 de metro; la plataforma deberá incluirse dentro de la sección del nuevo Acceso Norte a Sevilla, actualmente en construcción; su longitud es de 8,5 km

Contaría además con un tranvía -cuyo trazado discurriría por viario interno del mencionado desarrollo y del que sería necesario reservar espacio para encajar la plataforma en el correspondiente planeamiento urbanístico de desarrollo- para conectar con los núcleos de La Rinconada y San José; en este último, el ramal debería conectar con el intercambiador mixto que se plantea junto a la estación ferroviaria de cercanías, o, alternativamente, en la nueva estación de Cercanías, al norte de la actual.



## Este

**Línea de tranvía a Alcalá de Guadaira**, con una longitud de 14 km, que partiría de la zona de Montecarmelo, al norte del núcleo de Alcalá, donde se ubicaría un aparcamiento disuasorio, conectando en su extremo occidental con la línea 1 de metro en la estación de Pablo Olavide. El trazado aprovecha en casi 9 km el corredor del antiguo *Tren de los Panaderos*, sirviendo, además de a las áreas urbanas ya consolidadas de Alcalá, a los nuevos desarrollos de las barriadas del Zacatín y Cercadillos y al de La Isla, este último previsto en el nuevo PGOU.

**Reserva de suelo para futura plataforma reservada para transporte público**, bordeando el casco urbano de Alcalá de Guadaira por el sur, que incluye ramal suroeste hacia el Campo de Las Beatas y los nuevos desarrollos urbanos previstos así como espacio para los intercambiadores indicados en el plano correspondiente.

**Reserva de suelo para futura plataforma reservada para transporte público e intercambiadores** desde la terminal del tranvía de Alcalá en Montecarmelo, hacia los núcleos de Mairena del Alcor, El Viso del Alcor y Carmona, siguiendo un trazado sensiblemente paralelo al de la carretera A- 398.

El mecanismo de obtención de suelo para estas dos últimas actuaciones será el mismo señalado anteriormente para otras actuaciones de este mismo carácter.

## • Sur

- **Conexión de la línea 1 de metro** desde Montequinto hasta Dos Hermanas, con el objetivo de captar la demanda generada por los nuevos desarrollos urbanos del área de Entrenúcleos, previstos en el recientemente aprobado Plan Urbano Municipal. La terminal en Dos Hermanas se situaría próxima a la zona de centros comerciales y junto a la vía del ferrocarril; se construiría allí un **intercambiador que incluiría un aparcamiento disuasorio**, de fácil acceso viario dada su proximidad al enlace sobre la antigua N-4.
- Nuevo acceso ferroviario desde Los Palacios a la línea Sevilla-Cádiz, a la altura del apeadero de D. Rodrigo. Incluiría intercambiador con aparcamiento disuasorio en aquel núcleo. Adicionalmente a lo anterior, se prevén aparcamientos disuasorios en las estaciones de ferrocarril de Utrera y Cantaelgallo, en Dos Hermanas.

## • Aljarafe/Ribera

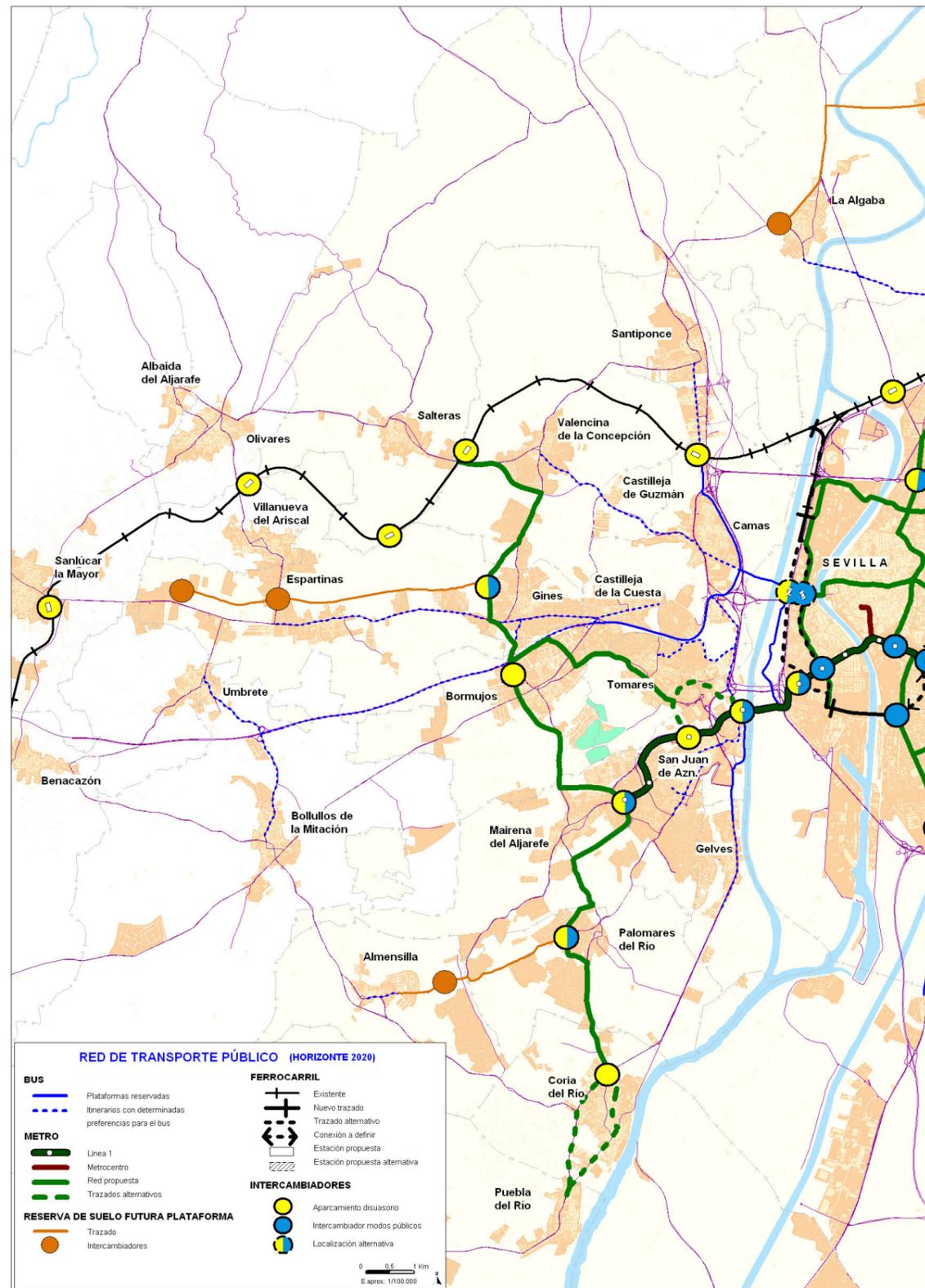
El conjunto metropolitano localizado en la margen derecha del Guadalquivir supone, por su problemática, dinamismo actual y futuro y situación geográfica, una de las piezas territoriales más singulares a tratar en el Plan. Así, tal y como se indicó en los criterios de actuación, la conexión con el resto del área –y, en especial, con Sevilla capital- y la articulación interna de este espacio mediante el transporte público es uno de los retos principales que debe afrontar el Plan de Transporte.

Este ámbito contará, a corto plazo, con una potente infraestructura de metro (línea 1), que dará servicio directamente a los núcleos de San Juan (Barrio bajo y Barrio Alto) y a Mairena. La conexión del resto del Aljarafe y Ribera Sur a esta red, mediante servicios alimentadores es una de las propuestas de corto plazo, para el momento de inauguración de la línea 1.

A medio plazo, sin embargo, este Plan plantea un ambicioso proyecto de infraestructura tranviaria norte-sur (**Metroaljarafe**) y conectado con Línea 1 de Metro, que incluye los siguientes tramos:

- **Ramal de Coria**, de 10,3 Km de longitud, entre Puebla del Río, Coria, Palomares y Mairena (Ciudad Expo). Incluye intercambiadores en Puebla, Coria y Mairena.
- **Ramal Oeste**, de 4,6 Km de longitud, que discurrirá entre la Terminal de Ciudad Expo y la zona del Hospital y Universidad de Bormujos, siguiendo el trazado por viarios recientemente construidos, como el que discurre junto al PISA y su ampliación, o el de Avenida de la A-9062, en Bormujos, o bien de próxima ejecución: duplicación de calzada de carretera Mairena-Bormujos, todos ellos con sección suficiente para la inserción de la plataforma del tranvía.
- **Conexión hasta la línea de Cercanías de Huelva**, ramal que, desde Bormujos, se orienta hacia el Norte, a través de Espartinas, Gines, Valencina y Salteras, para finalizar en la estación de estas dos últimas poblaciones sobre la futura línea de Cercanías de este corredor.
- Este trazado tranviario incluye aparcamientos disuasorios en Salteras, Bormujos y Coria y de tipo mixto en Gines-Espartinas, Mairena del Aljarafe y Palomares.

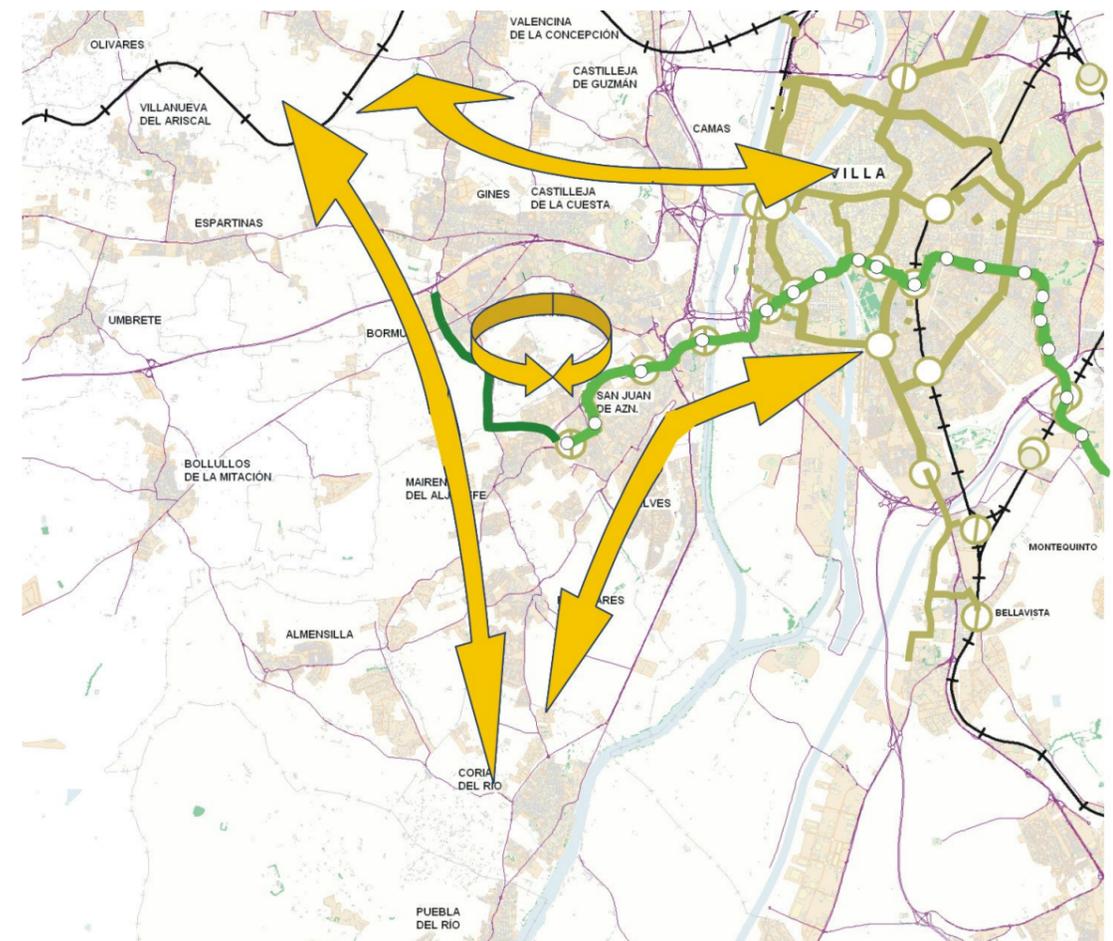
Adicionalmente a esos trazados que conforman un gran eje de transporte público articulador de toda la primera Corona del Aljarafe, se plantea:



- **Ramal Bormujos-Tomares. Línea 1 (San Juan Barrio Alto o, alternativamente, Barrio Bajo)**, de 6,2 km de longitud, que discurre por aquellos dos núcleos, con un trazado complejo, debido a la necesidad de salvar el escarpe del Aljarafe, pero elevado potencial de captación de viajeros. El ramal plantea en conexión con línea 1 dos alternativas: la primera para conectar con la estación de San Juan Alto, y la segunda con San Juan Bajo, siendo más fácil la primera alternativa pero funcionalmente mejor la segunda, debido a su mayor potencialidad de captación y a una mejor configuración para el planteamiento de servicios circulares en el Aljarafe Central.

Esta potente infraestructura de transporte de Metro Aljarafe presenta diferentes posibilidades de explotación y/o funcionalidad.

- Por un lado, y como ya se ha señalado, posibilita servicios norte-sur articuladores del Aljarafe.
- Por otro, y en el caso del ramal oeste Ciudad Expo- Bormujos y Bormujos-Tomares-Línea 1, posibilita la realización de servicios circulares de conexión del Aljarafe Central.

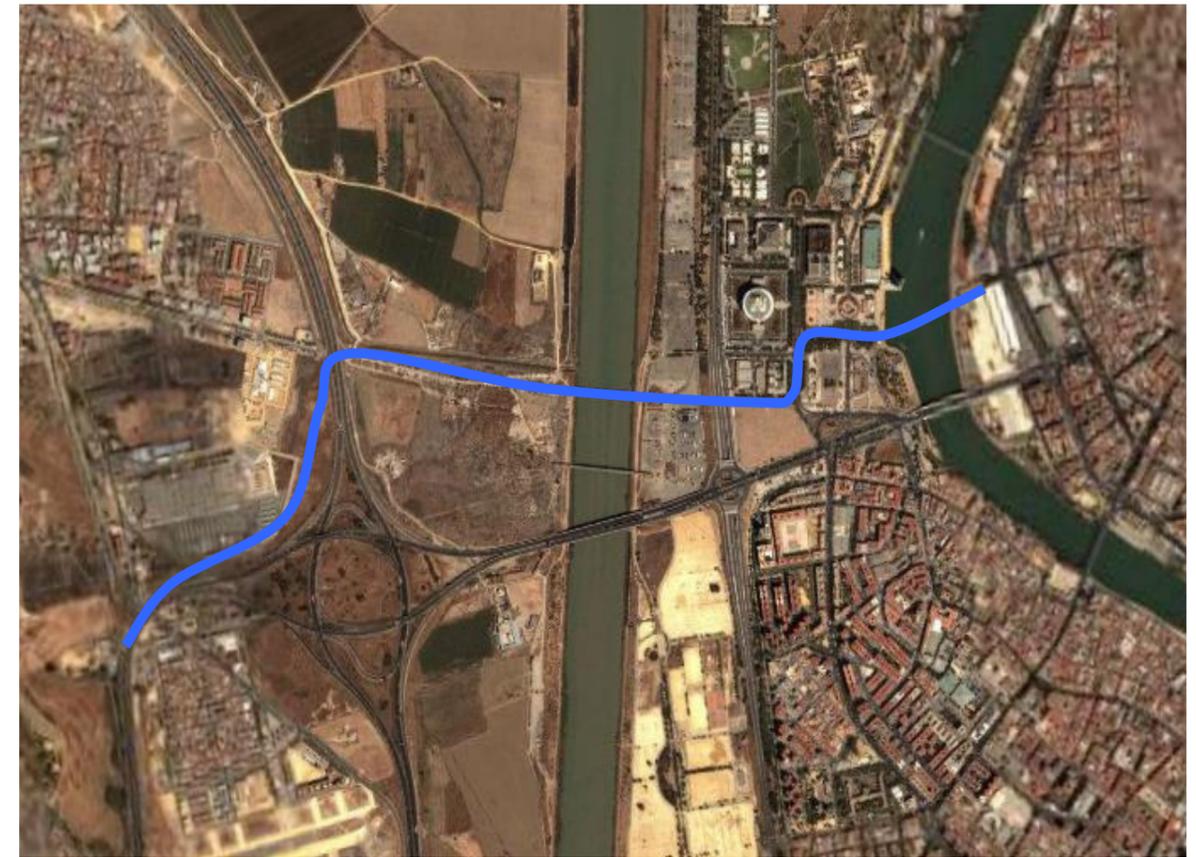


- Finalmente, pero con la mayor importancia por volumen inicial de tráfico captable, posibilita servicios ferroviarios de alta capacidad entre la Ribera Sur, Aljarafe Sur y Aljarafe Norte con Sevilla, a través de Metro Aljarafe + línea 1 de Metro.

Otras actuaciones del ámbito del Aljarafe son:

- **Acondicionamiento de la línea ferroviaria a Huelva**, una vez que se construya la nueva línea de alta velocidad Sevilla-Huelva, que discurrirá por diferente trazado. El acondicionamiento incluye:
  - Construcción de **nuevos apeaderos** en el cruce de la línea con la A-3129 y con la N-630 así como en el límite del término de Espartinas con Salteras, junto a los nuevos desarrollos previstos en el planeamiento; y rehabilitación de las estaciones de Villanueva del Ariscal, Sanlúcar la Mayor y Benacazón. Todas las estaciones estarían dotadas de aparcamientos disuasorios, siendo importante la gestión por parte de los ayuntamientos afectados de la correspondiente reserva de suelo en estos puntos. Por otra parte, es importante resaltar las precauciones de diseño a adoptar en el proyecto de estas instalaciones para no generar impactos indeseables sobre el paisaje, especialmente en aquellas localizaciones situadas en la cornisa.
  - Cierre del triángulo ferroviario en la conexión de la línea con el ramal de La Cartuja para permitir servicios desde el Aljarafe norte hacia la línea 1 de metro sin necesidad de inversión de marcha
- **Implantación de plataforma reservada (carril Bus-VAO o carril-Bus) sobre la A-49, entre el enlace de Gines y la Pañoleta. A partir de este punto se convertiría en plataforma reservada para bus en exclusiva, orientándose al antiguo puente ferroviario de Camas, y discurriendo por un paso inferior bajo la Avenida de Carlos III, hasta su acceso a la Estación de Autobuses de Plaza de Armas. La plataforma tendría una longitud total de 5,3 km.**

El último tramo del itinerario con segregación total –y que coexistiría con un itinerario para bicicletas– podría canalizar todo el tráfico de autobuses que discurre por la A-49 –incluidos los exteriores al área– así como todos los que sirven al Aljarafe y Ribera norte; en total, en el entorno de los 800 autobuses diarios en situación actual.



- **Plataforma reservada para autobús desde Gelves hasta el Parque de los Príncipes**, por un lado, y hasta **Plaza de Armas**, por otro, con una longitud de 6,4 km y que utilizaría como infraestructura de cruce del río, el Puente de Hierro de San Juan, que quedaría reservado para este uso coexistiendo con la actual vía ciclista; esta infraestructura recogería, también las líneas de bus provenientes de las zonas de Mairena y San Juan no servidas por la línea de metro. La incorporación de la plataforma reservada en la margen derecha del río requeriría una pequeña obra de conexión, tanto con el enlace sobre la SE-30 como con el vial que discurre –hoy en estado de semiabandono pero perfectamente recuperable– que discurre por el Charco de la Pava; en el primer caso, conectaría hacia el Parque de los Príncipes y en el segundo con el paso inferior bajo la Avenida de Carlos III hacia la Estación de Autobuses

- **Plataforma reservada para autobús** desde la anterior hacia el norte, bordeando Camas junto a la SE-30 hasta alcanzar la futura estación ferroviaria de Camas-Santiponce, sobre la línea ferroviaria de Huelva.
- **Reserva de suelo para futura plataforma de transporte de público desde Palomares a Almensilla**, siguiendo el trazado de la A-8054. Serán los ayuntamientos respectivos los que deberán gestionar la correspondiente reserva para el trazado y los intercambiadores propuestos.
- **Reserva de suelo para futura plataforma de transporte público desde Bormujos a Espartinas**, con las mismas especificaciones que para el caso anterior.

### 5.3. Las actuaciones sobre la red viaria metropolitana

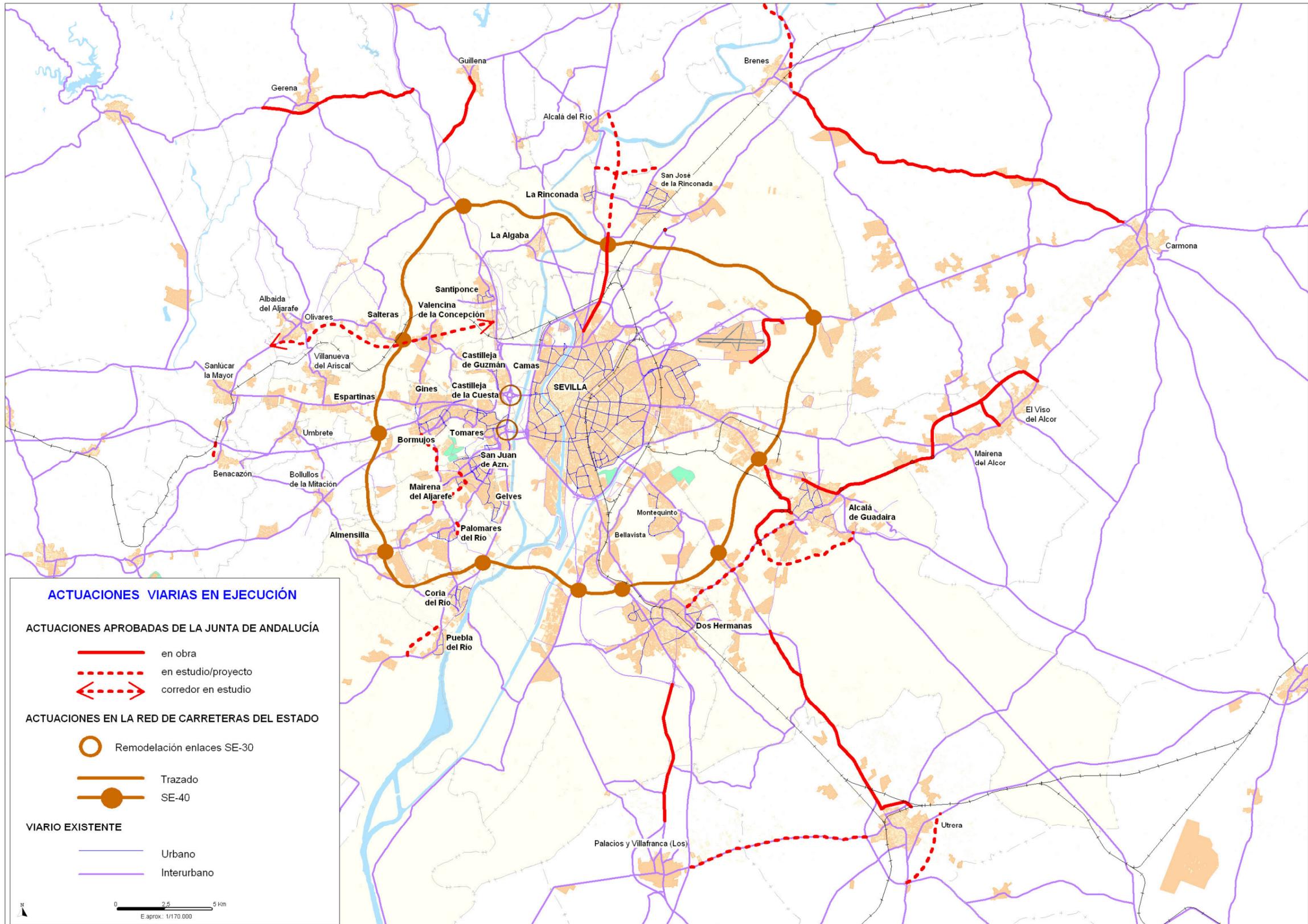
El Plan de Transporte de Sevilla recoge las actuaciones viarias en fase de proyecto o ejecución tanto de la Administración Central del Estado, como de la Junta de Andalucía. En el caso del Estado, la actuación más importante es la SE-40, en fase de redacción de proyectos. En cuanto a las actuaciones de la Junta de Andalucía, la mayoría de ellas se incluyen en el Plan Más Cerca:

- **Sevilla**

Además de los tramos de penetración en la capital de determinadas actuaciones que se recogen en los correspondientes sectores, la Junta de Andalucía tiene ya en obras el acondicionamiento del acceso al Parque Aeronáutico junto al Aeropuerto así como el tramo correspondiente de la nueva penetración desde el norte, que desemboca en la Glorieta de Los Ferroviarios, actualmente en curso de ejecución y que se comenta en detalle seguidamente.

- **Norte**

- **Nuevo Acceso Norte a Sevilla** (Bulevar Metropolitano de la Rinconada), que discurre sensiblemente en paralelo a la actual carretera a la Rinconada; por el norte, una vez superado el nuevo desarrollo urbano del Pago del Medio, se bifurca para conectar con las actuales A-8000 y A-8004, mientras el tronco Central se prolonga en la variante de Alcalá del Río. La sección incluye doble calzada y espacio para una plataforma reservada para el transporte público y su construcción está prevista en una doble fase; la primera, ya en ejecución, alcanza por el norte hasta el cruce con la carretera A-8004 e incluye el nuevo enlace con la Ronda Supernorte; la segunda, en fase de proyecto, alcanza el extremo norte mencionado.
- La construcción de **glorieta en la intersección de las carreteras A-3104 y A-3106** en el término de la Rinconada, cerca del núcleo de La Jarilla.
- **La nueva variante de Gerena** y acondicionamiento de su conexión con la Ruta de la Plata (A-477).
- El **acondicionamiento de la A-460** entre Guillena y la A-66.
- La **variante este de Brenes**, sobre la A-462, que incluye un nuevo puente sobre el Guadalquivir.



### Este-Sur

Las actuaciones viarias en este sector abarcan las siguientes actuaciones, varias de ellas ya en obras:

- El  **acondicionamiento y mejora de trazado de la SE-410** de Venta de la Liebre a Alcalá de Guadaira
- **Nuevo puente sobre el Guadaíra** y prolongación del vial del Zacatín, en Alcalá de Guadaira
- La  **variante Sur de Alcalá de Guadaíra**, que conectará el eje de la A-392 con la A-92
- La  **remodelación de accesos** en la margen derecha de la autovía A-92, obra que obligará a discurrir en falso túnel el tramo final del tranvía hasta la terminal de Montecarmelo
- La  **duplicación de calzada de la A-392 y Variante de Mairena-El Viso**.
- La  **duplicación de la A-376 a Utrera**, entre las intersecciones con la A-392 y A-8031
- El  **acondicionamiento de la A-462** entre Carmona y Brenes

Por otra parte, se encuentran en fase de proyecto las siguientes intervenciones viarias:

- La  **duplicación de calzada y adecuación funcional de la carretera A-392** entre Alcalá de Guadaira y Dos Hermanas
- La Variante Sureste de Alcalá de Guadaíra, que tiene en redacción el correspondiente proyecto de trazado

Además de las anteriores, se incluyen las siguientes actuaciones:

- Duplicación de la N-IV hasta Los Palacios
- Duplicación de la carretera entre Utrera y Los Palacios (A-362)
- Variante Norte de Utrera
- Variante Este de Utrera (A-394)

### • Aljarafe

Las actuaciones en este ámbito se encuentran todas ellas en fase de estudio y comprenden las siguientes intervenciones:

- **La Ronda Urbana Sur de Mairena del Aljarafe**; su trazado es utilizado para encajar la propuesta del Plan del tramo de Metroaljarafe Mairena-Coria, teniendo en cuenta su amplia sección y el importante desarrollo urbano de alta densidad que allí se está creando.
- **Conexión de las carreteras A-8057 y A-474**, entre Mairena y Bormujos, prolongando el trazado perimetral del PISA, recientemente finalizado. Esta vía soportaría la plataforma del tramo de Metroaljarafe Mairena-Bormujos
- **Variante de Palomares**, en proyecto
- **Variante de Puebla del Río**, cuyo estudio informativo se encuentra actualmente en redacción
- **Nuevo trazado de la A-8077**, entre Olivares-Albaida y la SE-30, para mejorar la articulación viaria del Aljarafe Norte, con estudio informativo en redacción, que deberá tener en cuenta las posibles afecciones a las zonas arqueológicas

Además de las actuaciones descritas, el Plan de Transporte recoge así mismo la construcción de la  **SE-40**, gran distribuidor metropolitano exterior y cuya puesta en servicio, además de proporcionar continuidad a los itinerarios de la RCE sin necesidad de penetrar en Sevilla, supondrá, desde el punto de vista metropolitano la descarga de una parte significativa de los tráficos de la SE-30, especialmente de vehículos pesados con destino Huelva y Bahía de Cádiz, así como el importante aumento de la capacidad de cruce del río.

Desde el punto de vista administrativo, la SE-40 está dividida en tres tramos:

- Norte, entre las carreteras A-4 (ramal este) y A-49, que proporciona continuidad directa al itinerario Córdoba-Huelva
- Este, entre los dos ramales de la A-4, proporcionando continuidad a l itinerario Córdoba-Cádiz
- Oeste, entre las carreteras A-4 (ramal sur) y A-49, dando continuidad al itinerario Huelva-Cádiz

Para cada uno de los cuales se ha desarrollado el correspondiente estudio informativo, estando todos ellos aprobados definitivamente.

Adicionalmente se incluyen, dentro de las actuaciones de la AGE, las remodelaciones de enlaces de SE-30 con A-49 y con la autovía de Coria (A-8056), y la duplicación de calzada de la N-IV entre Dos Hermanas y Los Palacios, ya mencionada.

#### 5.4. Actuaciones complementarias a la puesta en servicio de la línea 1 de metro

La puesta en servicio de la línea 1 de metro, prevista para finales del 2007, exige la adopción de un conjunto de medidas que potencien el uso de la misma y que deben estar encaminadas, básicamente, a mejorar el acceso a las estaciones. Esta mejora de la accesibilidad incluye:

- **Accesibilidad por autobús**

Creación de nuevas líneas alimentadoras de bus o refuerzo de la frecuencia en líneas preexistentes. Incluiría las de las siguientes estaciones:

- **Terminal de Ciudad Expo**: desde el Casco antiguo y la zona de El Marqués en Mairena del Aljarafe, Almensilla y Palomares-Coria-Puebla, esta última como precursora del propuesto tranvía
- **San Juan Bajo**: desde la zona de Pañoleta, el nuevo desarrollo residencial y terciario de Vega del Rey y el polígono comercial de El Manchón
- **Universidad Pablo Olavide**, desde el núcleo de Alcalá de Guadaira y que debería funcionar hasta la puesta en servicio del tranvía de Alcalá
- **Condes de Ibarra y Montequinto**, origen y punto de paso respectivo del nuevo trazado propuesto de la línea M-130

Complementariamente a la puesta en servicio de estas líneas alimentadoras, debe acondicionarse el entorno inmediato de las estaciones para permitir un acceso fácil de los autobuses así como facilitar a los viajeros que trasbordan un cómodo y seguro desplazamiento andando hasta el andén del metro.

Esta mejora del entorno inmediato debe incluir también a las siguientes estaciones:

- **Parque de los Príncipes**, importante enclave de conexión con líneas estructurantes de la red de TUSSAM –líneas C1, C2, 5 y 6- así como con las radiales 41 y 42
- **El Prado de San Sebastián**, intercambiador metropolitano del máximo nivel, en el que confluyen 12 líneas de TUSSAM junto con las metropolitanas provenientes de Dos Hermanas, Montequinto y Alcalá
- **Gran Plaza**, punto en el que existen 9 paradas de la red de TUSSAM, siendo terminal de dos de ellas

- **Accesibilidad en bicicleta**

Comprende las actuaciones tendentes a facilitar el acceso en bicicleta a las estaciones de la línea. Incluye, en primer lugar, la implantación de vías ciclistas para el acceso a las estaciones, que abarcarían las siguientes:

- **PISA-Casco antiguo de Mairena** hacia la estación de Ciudad Expo
- **Simón Verde-Ciudad Aljarafe-Los Alcores** en Mairena, hacia la estación de Cavaleri
- **Calle Rafael Alberti y viaducto Bormujos-San Juan**, hacia la estación de San Juan Alto
- **Gelves-San Juan**, siguiendo la margen izquierda del río vivo, hacia la estación de San Juan Bajo
- **Margen derecha de la Dársena**, siguiendo el frente del río de Triana y Los Remedios, hacia la estación de Plaza de Cuba
- **Menéndez Pelayo**, hacia la estación de El Prado
- **Avenida de La Buhaira-Pirotecnia**, hacia la estación de San Bernardo
- **Avenida Cruz del Campo-Avenida Ciudad Jardín**, hacia la estación de Gran Plaza
- **Avenida de La Revoltosa**, hacia la estación de Juan XXIII
- **Viales internos de la UPO**, hacia la estación Pablo Olavide
- **Avenida de Europa**, en Montequinto hacia la estación de Cineápolis
- **Avenida del Cerro de la Coladilla**, también en Montequinto y hacia la estación de Condes de Ibarra

- **Accesibilidad andando**

Si bien la accesibilidad peatonal a las estaciones de la línea de metro es un aspecto que debe ser contemplado de forma cuidadosa en el diseño de las mismas, la situación de algunas de ellas en espacios no consolidados hace necesarias mejoras o actuaciones en su entorno amplio.

Las estaciones que requerirán este tipo de intervención singular son: Ciudad Expo, San Juan Alto, San Juan Alto, Blas Infante, San Bernardo, Cocheras, Pablo Olavide y Condequinto.

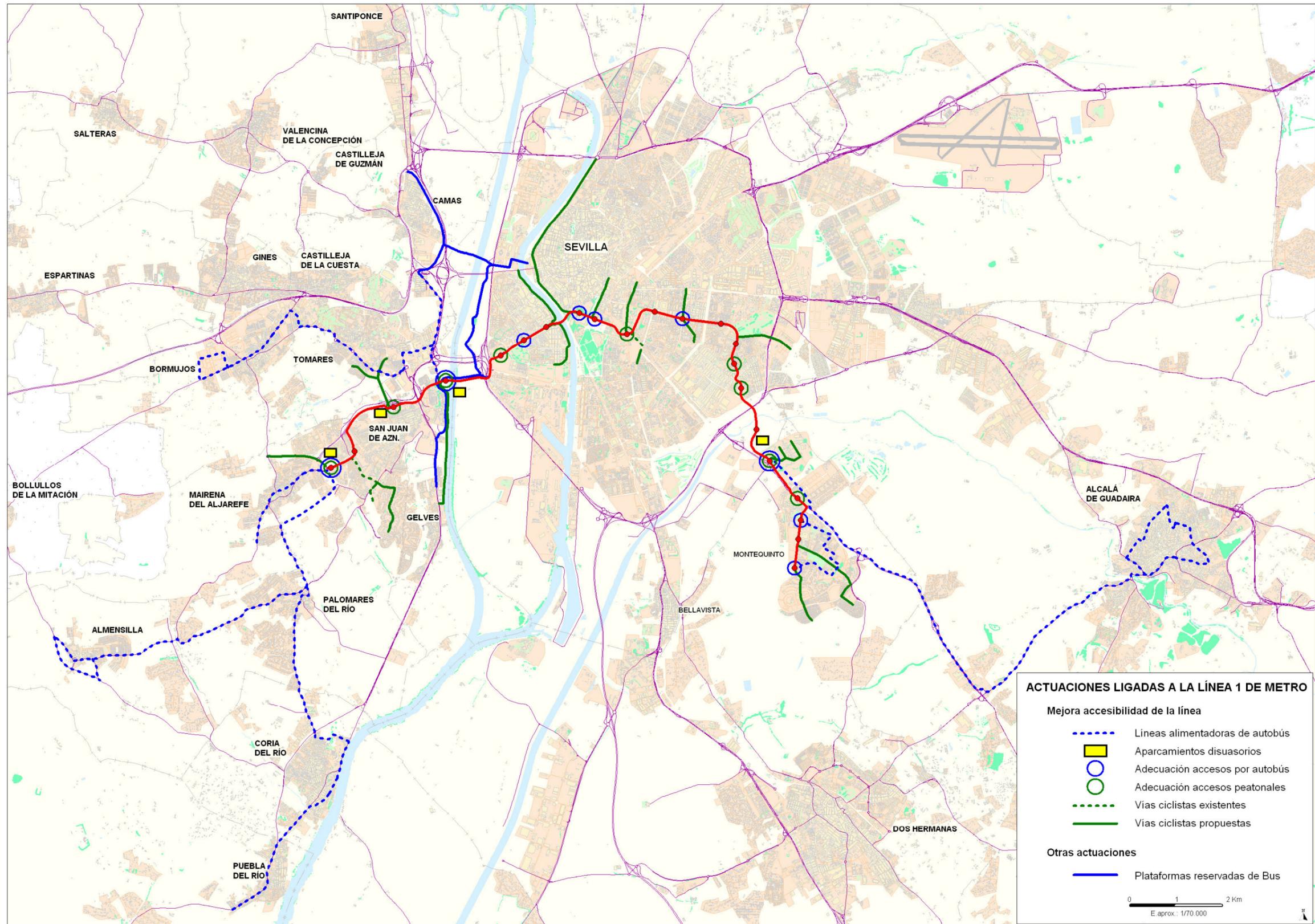
- **Accesibilidad en vehículo privado**

Posibilitar y facilitar el intercambio metro-vehículo privado es uno de los aspectos básicos de la funcionalidad de la línea 1 de metro en tanto que incide directamente en la disminución del uso del coche en el acceso a Sevilla.

Para ello, se propone la localización de aparcamientos disuasorios junto a las siguientes estaciones de la línea: Ciudad Expo, San Juan Alto, San Juan Bajo y Guadaira.

La gestión tarifaria de los mismos debe realizarse con dos principios:

- Integración del coste de aparcamiento con el del desplazamiento en metro, bonificando este uso conjunto
- Tarifa disuasoria para estancias de rotación



### 5.5. Actuaciones para la potenciación del uso de la bicicleta

En base a las metas del Plan, la potenciación del uso de la bicicleta como medio de transporte es un aspecto fundamental a la hora del cumplimiento de sus objetivos. El fomento del uso de la bicicleta se desarrollará en coordinación con los programas de la Consejería de Medio Ambiente que fomenten la creación de redes de itinerarios no motorizados en el entorno de las grandes ciudades y el Plan de Recuperación y Ordenación de las Vías Pecuarias de Andalucía.

Por ello, el Plan establece la creación de un conjunto de itinerarios para bicicletas que integran, por un lado, los itinerarios principales que establece el Plan General de Sevilla para la capital y que están ya en proceso de ejecución y, por otro, ejes de conexión de los núcleos principales de la corona entre sí y con Sevilla así como con puntos significativos de atracción de tráfico a escala del conjunto de la aglomeración – universidades, hospitales, etc.- de tal manera que, globalmente, se establezca una auténtica red metropolitana para este modo de transporte. En total, la red propuesta por el Plan tiene una longitud de 229 km y sus trazados se recogen en el plano adjunto.

La potenciación de este medio de transporte debe adoptar, además, un conjunto de medidas locales que, si bien competencia clara de los ayuntamientos del área, es conveniente mencionar aquí. Serían:

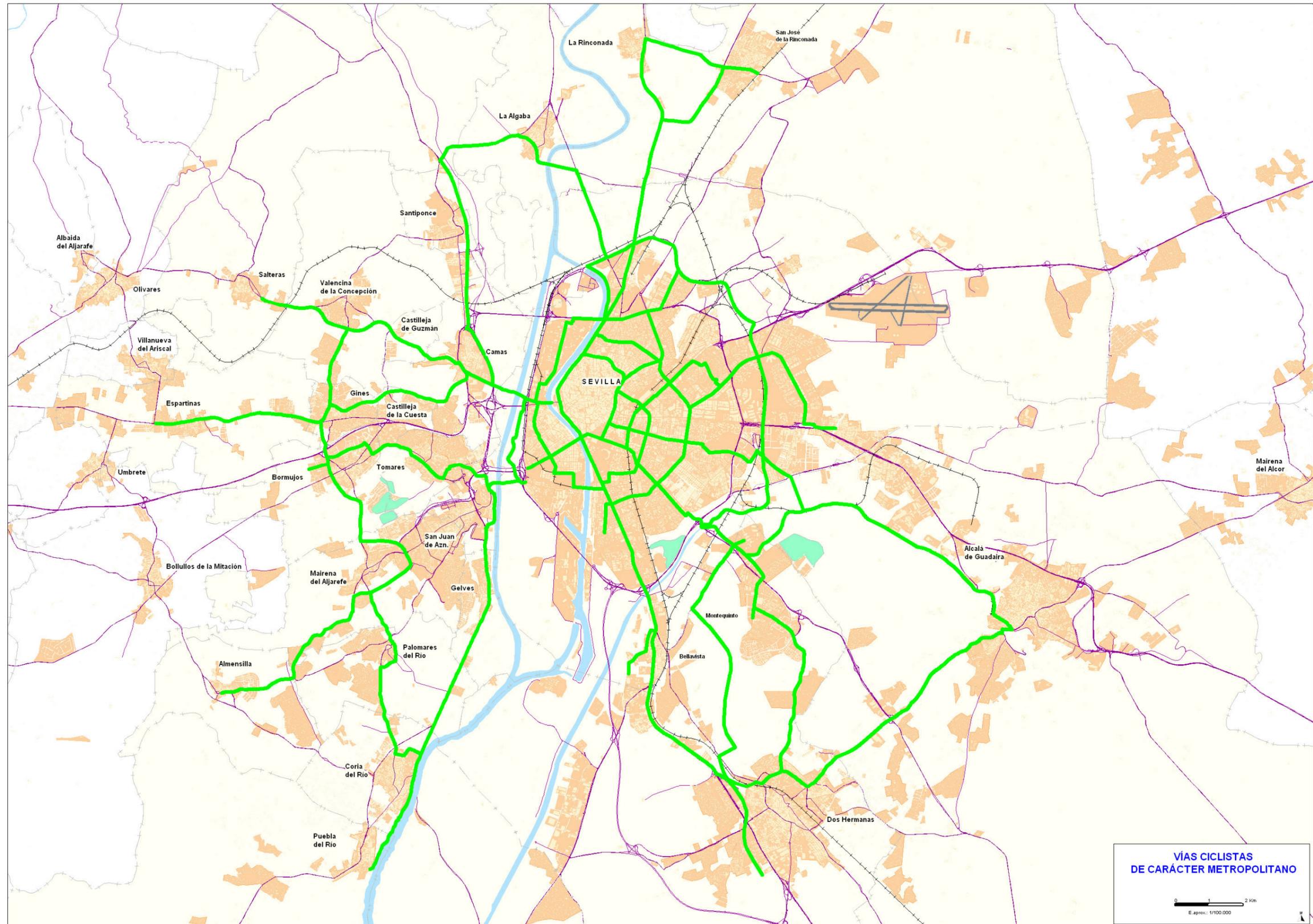
- La creación de itinerarios urbanos para bicicletas en todos los municipios de la corona metropolitana, siguiendo el ejemplo de lo realizado por Sevilla en su PGOU.
- La creación de aparcamientos para bicicletas en los principales puntos de generación/atracción de viajes, entre los que cabe señalar:
  - edificios públicos con elevado número de empleos y/o elevada afluencia de usuarios
  - Intercambiadores de transporte
  - Otros puntos nodales de la red de transporte: estaciones de autobús, paradas de concentración de líneas urbanas, etc.

La implantación de sistemas de puesta a disposición de bicicletas a los usuarios del transporte público para sus desplazamientos urbanos, a semejanza del proyecto Bus+Bici que el Consorcio de Transportes de Sevilla va a implantar muy próximamente.

### 5.6. Información y sensibilización al ciudadano.

Las previsiones del plan se complementarán con actuaciones encaminadas a la difusión y sensibilización al ciudadano de las ventajas y beneficios para el conjunto de la sociedad y del medio ambiente de las medidas recogidas en el presente Plan y del fomento del transporte público y modos no motorizados.

En este sentido, el Consorcio Transportes Metropolitano del Área de Sevilla en colaboración con las restantes administraciones públicas implicadas en el plan, realizará campañas con el fin de informar a la sociedad sobre la utilización de medios de transporte menos contaminantes contribuyendo al cumplimiento de los objetivos marcados por la Unión Europea respecto a la reducción de gases de efecto invernadero y la mejora de la movilidad urbana y metropolitana. Entre estas iniciativas de sensibilización se incluirán aquellas propuestas por las instituciones europeas para la reducción del uso del coche y el fomento del transporte público.

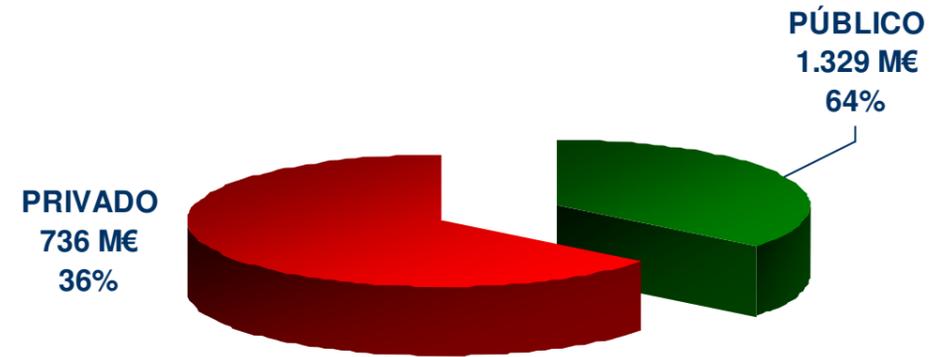


### 5.7. Inversiones del Plan de Transporte

El conjunto de actuaciones en Infraestructuras del Plan supone una inversión total de 2.065 M€, que se reparten en 1.329 M€ en infraestructuras de transporte público (64,4%) y 736 M€ en red viaria (35,6%), modificando, por tanto, la tendencia histórica de concentrar las inversiones en la red viaria.

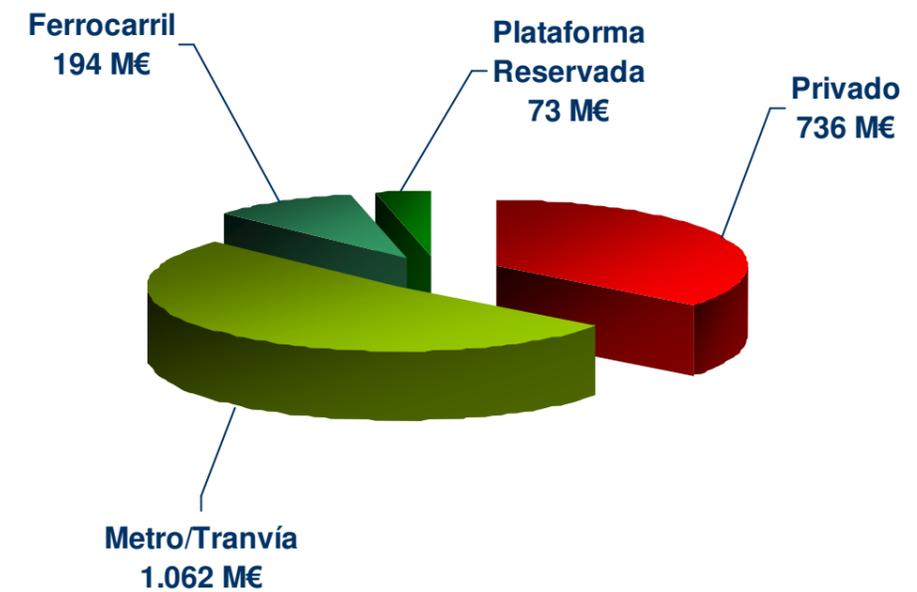
Las inversiones de transporte público se reparten entre el metro (872 M€), las líneas de tranvía y **Metro-aljarafe** (194 M€), otras actuaciones ferroviarias, fundamentalmente Cercanías (194M€) y plataformas reservadas de autobús (73 M€).

Casi la mitad de los 736 M€ de inversión en red viaria corresponden a la SE-40 (347 M€). El resto corresponde, en una buena medida, al Plan Más Cerca, pero se incluyen actuaciones adicionales del PDIA y de otros Planes de la Junta de Andalucía, así como actuaciones sobre carreteras de la red del Estado (remodelación modos de SE-30, duplicación A-4...)



#### INVERSIONES DEL PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO

TRANSPORTE PUBLICO	
▪ Línea 1 de Metro:	450 M€
▪ Línea 2, 3 y 4 de Metro	422 M€
▪ Líneas de tranvía	190 M€
▪ Actuaciones ferroviarias	194 M€
▪ Plan plataformas Reservadas Bus	73 M€
<b>Total</b>	<b>1.329 M€</b>
RED VIARIA	
▪ Plan Más Cerca y Otras Actuaciones	389 M€
▪ SE-40	347 M€
<b>Total</b>	<b>736 M€</b>
<b>TOTAL GENERAL PLAN</b>	<b>2.065 M€</b>



## CAPITULO 6: EVALUACION DEL PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO

### 6.1. Evaluación Funcional. Variación del Reparto Modal.

Las actuaciones sobre el sistema de transporte incluidas en el Plan de Transporte que implican una importante dotación de infraestructuras a los usuarios del transporte público y una moderación del uso del vehículo privado, deben producir un cambio sustancial en el reparto modal. Las estimaciones realizadas producen los resultados numéricos recogidos en la figura incluida en la siguiente página, que se pueden sintetizar en los siguientes aspectos:

- Las actuaciones previstas a corto plazo con la puesta en servicio de la línea 1 de Metro, modifican la tendencia a la pérdida de cuota de mercado del transporte público, pasando del 23,5% actual, al 24,7% en 2008, lo que supone un **aumento de casi 100.000 viajeros/día en transporte público**.
- Este efecto es especialmente significativo en los viajes internos a Sevilla (+50.000) y sobre todo en el área de Sevilla Central, y en relaciones entre la Corona Metropolitana y Sevilla Central, que aumentan casi en otros 50.000 viajes/día. En este ámbito es de destacar los aumentos de viajes en transporte público del Aljarafe Sur y Dos Hermanas, servidos directamente por la nueva línea 1, y del resto del Sector Oeste que cuenta, además de con servicios alimentadores de la línea, con plataformas exclusivos para bus.
- En el año 2020 la cuota de mercado del transporte público sería del 34,7% de los viajes (781.131 viajes/día), frente a una reducción de la participación del transporte público en situación tendencial (sin actuación) del 16,6%, es decir, **más que duplicando la tasa tendencial**.
- Esta variación de la cuota de mercado se alcanzaría mediante modificaciones importantes del reparto modal por ámbitos:
  - En los viajes internos de Sevilla, que en el escenario final cuenta con 4 líneas de metro y 2 circulares de Cercanías, la cuota de mercado del público se acercaría al 50% del total, superándose este valor en los viajes internos de Sevilla Central y en los flujos entre la corona urbana de Sevilla con Sevilla Central. En este ámbito, la cuota actual de viajes en transporte público es del 35%, con tendencia al descenso hasta el 29% en situación tendencial al 2020.

- La cuota de viajes de transporte público en la relación entre la corona metropolitana y Sevilla, que en la actualidad es del 15% (57.500 viajes/día), aumentaría al 34,7% (200.000 viajes/día), más que duplicando la cuota actual.
- Finalmente, en los viajes internos de la corona metropolitana se alcanzaría una cuota de mercado del transporte público del 14,3% (4% actual, y 3% en situación tendencial), siendo la cuota de mercado en las relaciones transversales del Aljarafe del 16,5% como efecto de **Metro Aljarafe**

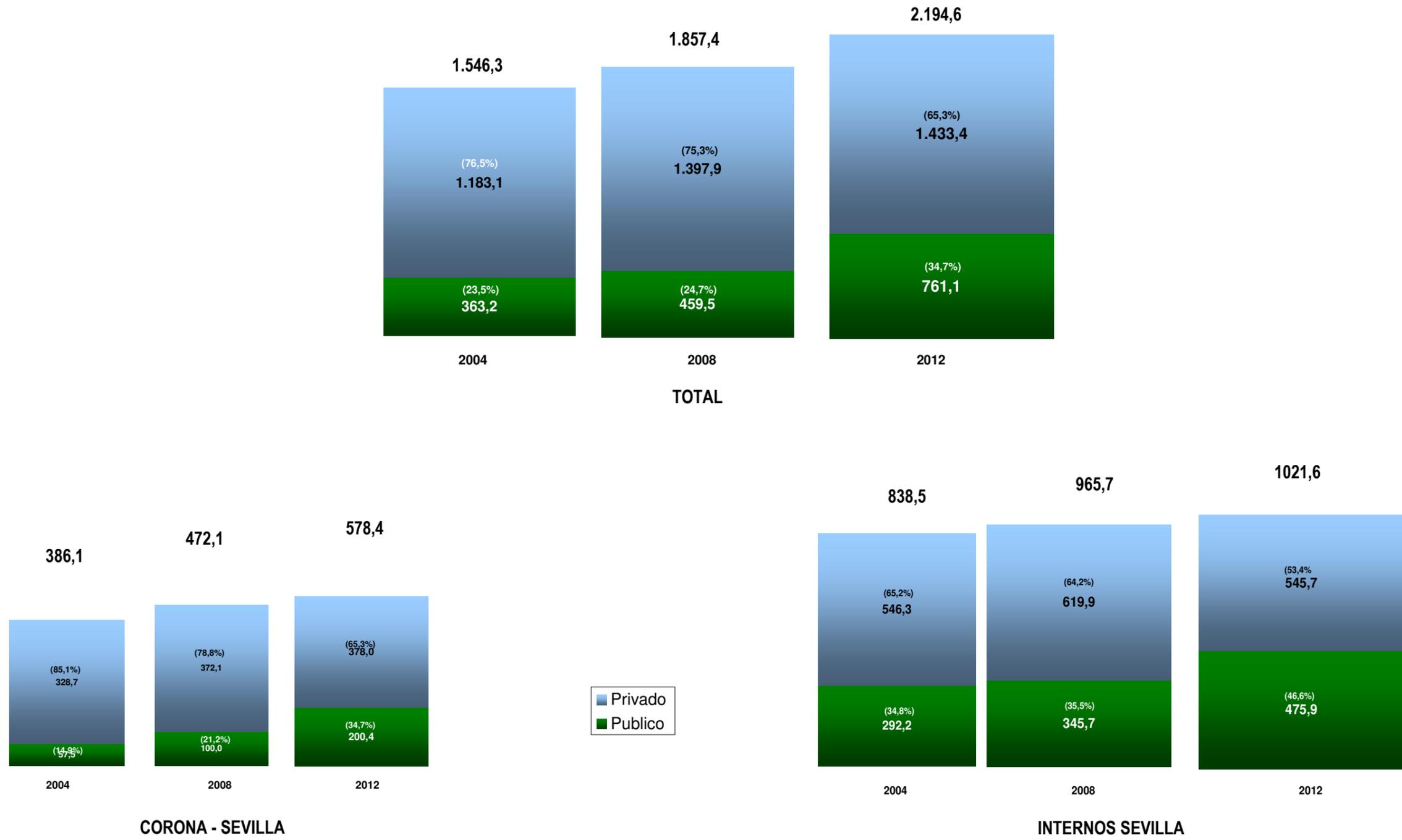
Por sectores, hay que señalar la notable variación de la movilidad en las relaciones radiales entre la corona metropolitana y Sevilla. Así, en situación actual, los viajes/día entre la corona metropolitana y Sevilla se han evaluado en 386.000 al día, de los que casi un 90% (328.600) se producen en vehículo privado

En el año 2020 se ha estimado que los viajes entre la primera corona metropolitana y Sevilla pasarían a ser 578.400 (un 50% más), pero el aumento se absorbería por los modos públicos, que multiplicarían por más de 3 su captación, en tanto que los viajes en vehículo privado sólo aumentarían en un 17,6%.

Como consecuencia de las actuaciones del Plan de Transporte Metropolitano, los viajes en vehículo privado que inciden sobre Sevilla (internos y procedentes del área quedarían en el 2020 (922.000) al mismo nivel que en la actualidad (875 mil).

Relación	VIAJES/DÍA VEHÍCULO PRIVADO (miles)			%
	2004	2008	2020	
Internos Sevilla	546,3	619,9	536,0	-0,10%
Sevilla Corona	328,6	372,1	386,6	15,00%
Internos Corona	308,0	405,9	515,2	65,60%
<b>TOTAL</b>	<b>1.183,1</b>	<b>1.397,9</b>	<b>1.437,8</b>	<b>21,50%</b>

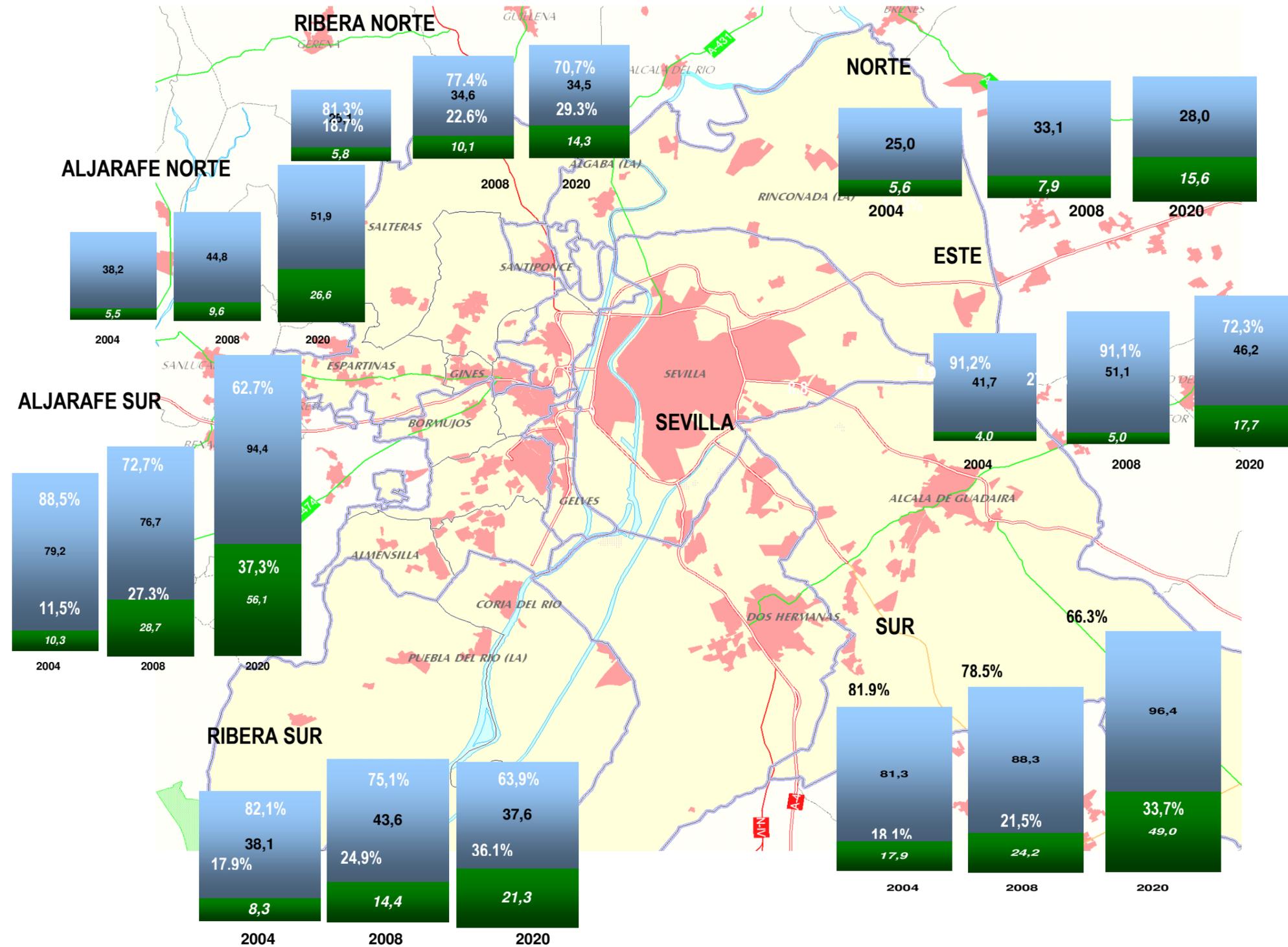
EVOLUCIÓN DE LA MOVILIDAD MECANIZADA Y EL REPARTO MODAL



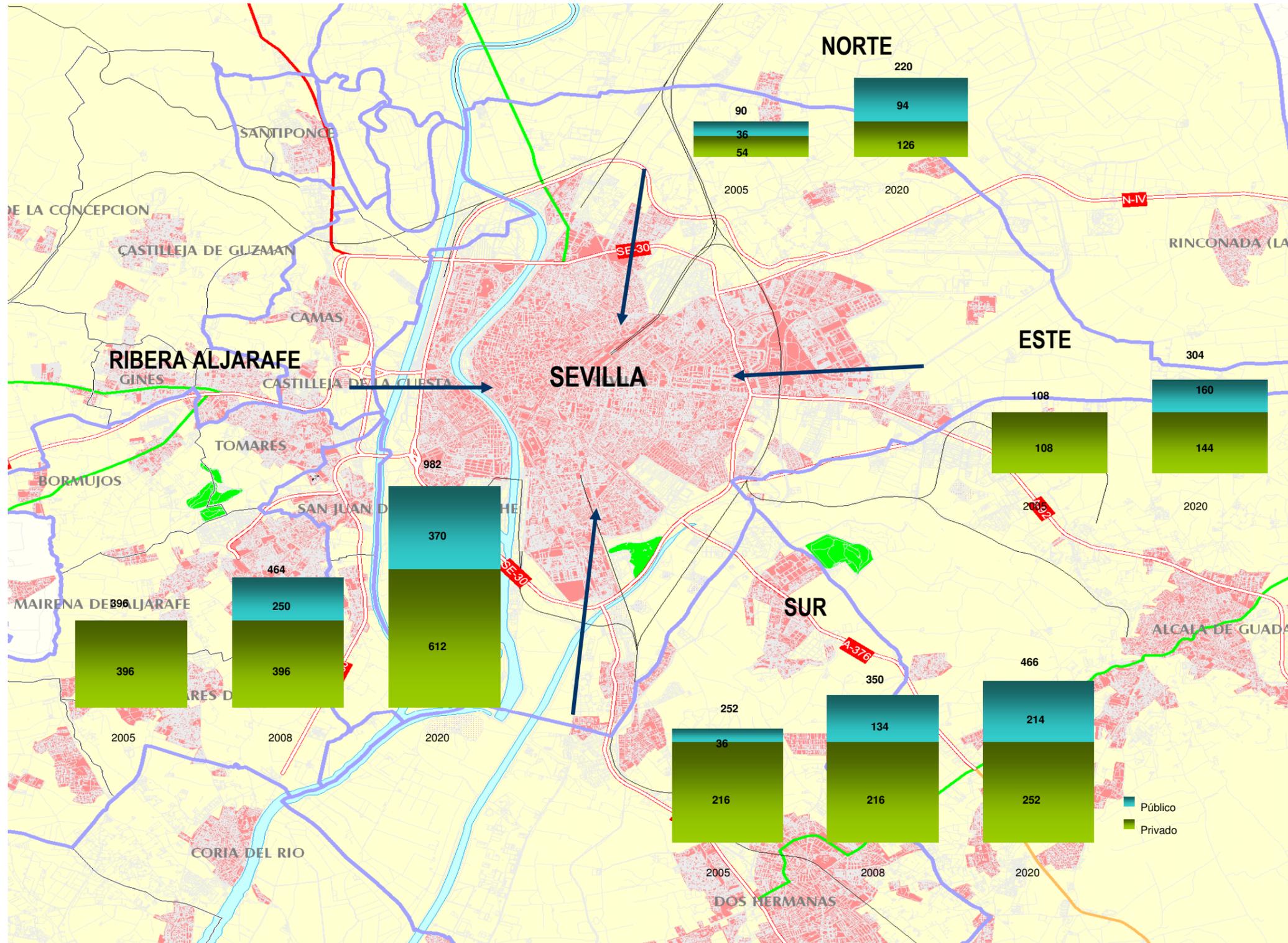
**MOVILIDAD ACTUAL Y FUTURA SEGÚN ÁMBITOS Y RELACIONES**

	2004			2008			2020								
	Público	%	Privado	%	Total	Público	%	Privado	%	Total	Público	%	Privado	%	Total
<b>Internos Sevilla Central</b>	98.941	48,40%	105.514	51,60%	204.455	123.759	59,60%	83.945	40,40%	207.704	150.142	63,10%	87.912	36,90%	238.054
<b>Sevilla Central-Sevilla Norte</b>	26.319	35,80%	47.097	64,20%	73.416	39.577	37,30%	66.564	62,70%	106.141	49.135	54,00%	41.915	46,00%	91.050
<b>Sevilla Central-Sevilla Este</b>	64.720	36,30%	113.688	63,70%	178.408	78.216	38,20%	126.555	61,80%	204.771	111.899	50,70%	108.754	49,30%	220.654
<b>Sevilla Central-Sevilla Sur</b>	49.685	42,20%	68.058	57,80%	117.743	49.647	34,20%	95.314	65,80%	144.961	77.269	54,90%	63.562	45,10%	140.831
<b>Otros</b>	52.535	19,90%	211.957	80,10%	264.492	54.542	18,10%	247.538	81,90%	302.080	87.503	28,40%	243.538	73,60%	331.040
<b>Total Sevilla</b>	<b>292.200</b>	<b>34,80%</b>	<b>546.314</b>	<b>65,20%</b>	<b>838.514</b>	<b>345.742</b>	<b>35,80%</b>	<b>619.915</b>	<b>64,20%</b>	<b>965.657</b>	<b>475.948</b>	<b>46,60%</b>	<b>545.681</b>	<b>53,40%</b>	<b>1.021.629</b>
<b>Sevilla - 02 - Norte</b>	5.605	18,30%	25.002	81,70%	30.607	7.944	19,40%	33.073	80,60%	41.017	15.584	35,80%	27.982	64,20%	43.566
<b>Sevilla - 03 - Ribera Norte</b>	5.786	18,70%	25.096	81,30%	30.882	10.105	22,60%	34.590	77,40%	44.695	14.304	29,30%	34.487	70,70%	48.791
<b>Sevilla - 04 - Aljarafe Norte</b>	5.527	12,60%	38.170	87,40%	43.697	9.575	17,60%	44.777	82,40%	54.351	26.551	33,90%	51.879	66,10%	78.429
<b>Sevilla - 05 - Aljarafe Sur</b>	10.321	11,50%	79.238	88,50%	89.559	28.740	27,30%	76.654	72,70%	105.394	56.079	37,30%	94.359	62,70%	150.438
<b>Sevilla - 06 - Ribera Sur</b>	8.309	17,90%	38.090	82,10%	46.399	14.437	24,90%	43.644	75,10%	58.081	21.260	36,10%	37.607	63,90%	58.867
<b>Sevilla - 07 - Dos Hermanas</b>	17.925	18,10%	81.346	81,90%	99.271	24.227	21,50%	88.269	78,50%	112.496	48.952	33,70%	96.442	66,30%	145.394
<b>Sevilla - 08 - Alcalá de Guadaíra</b>	4.018	8,80%	41.709	91,20%	45.727	4.991	8,90%	51.117	91,10%	56.108	17.681	27,70%	46.199	72,30%	63.880
<b>Total Sevilla - Corona Metropolitana</b>	<b>57.491</b>	<b>14,90%</b>	<b>328.652</b>	<b>85,10%</b>	<b>386.143</b>	<b>100.018</b>	<b>21,20%</b>	<b>372.124</b>	<b>78,80%</b>	<b>472.142</b>	<b>200.410</b>	<b>34,00%</b>	<b>388.955</b>	<b>66,00%</b>	<b>589.365</b>
<b>Internos Aljarafe</b>	8.217	5,10%	151.621	94,90%	159.838	8.511	4,20%	194.739	95,80%	203.250	45.953	16,90%	226.382	83,10%	272.335
<b>Otros internos Corona</b>	5.295	3,30%	156.464	96,70%	161.759	5.227	2,40%	211.141	97,60%	216.368	38.819	12,50%	272.419	87,50%	311.238
<b>Total Corona</b>	<b>13.512</b>	<b>4,20%</b>	<b>308.085</b>	<b>95,80%</b>	<b>321.597</b>	<b>13.738</b>	<b>3,30%</b>	<b>405.880</b>	<b>96,70%</b>	<b>419.618</b>	<b>84.772</b>	<b>14,50%</b>	<b>498.801</b>	<b>85,50%</b>	<b>583.573</b>
<b>Total Ámbito Metropolitano</b>	<b>363.203</b>	<b>23,50%</b>	<b>1.183.051</b>	<b>76,50%</b>	<b>1.546.254</b>	<b>459.499</b>	<b>24,70%</b>	<b>1.397.919</b>	<b>75,30%</b>	<b>1.857.417</b>	<b>761.131</b>	<b>34,70%</b>	<b>1.433.436</b>	<b>65,30%</b>	<b>2.194.568</b>

VARIACIÓN DE VIAJES TRANSPORTE PÚBLICO ENTRE SEVILLA Y CORONA METROPOLITANA 2004/2008/2020



EVOLUCIÓN DE LA OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO EN PLATAFORMA RESERVADA Y PRIVADO EN LOS CORREDORES METROPOLITANOS 2005-2020. CAPACIDAD DE VIAJEROS/DÍA. MILES



## 6.2. Dotación de capacidad de transporte por corredores

Un aspecto fundamental de evaluación del Plan es establecer si la dotación de infraestructuras de transporte es suficiente para la previsión de evolución de la demanda. Este análisis se ha realizado por Corredores, con el resultado que se ofrece en el gráfico, para la capacidad de transporte por hora en la entrada a Sevilla.

En las relaciones entre la corona metropolitana Oeste (Aljarafe y Ribera) y Sevilla, la capacidad actual viene determinada por los puentes de paso del río, con un total de 11 carriles de entrada a Sevilla y/o de paso. En total, puede estimarse una capacidad diaria (2 sentidos) de casi 400.000 viajeros (teniendo en cuenta una capacidad de acceso a Sevilla, con semáforos de 1.200 veh/hora por carril).

En la actualidad no existe ninguna infraestructura exclusiva de transporte público, aunque desde 2005 se está utilizando parcialmente el puente de Camas del antiguo ferrocarril para los autobuses interurbanos de esa población.

A corto plazo, la capacidad de transporte de este sector metropolitano aumentaría por:

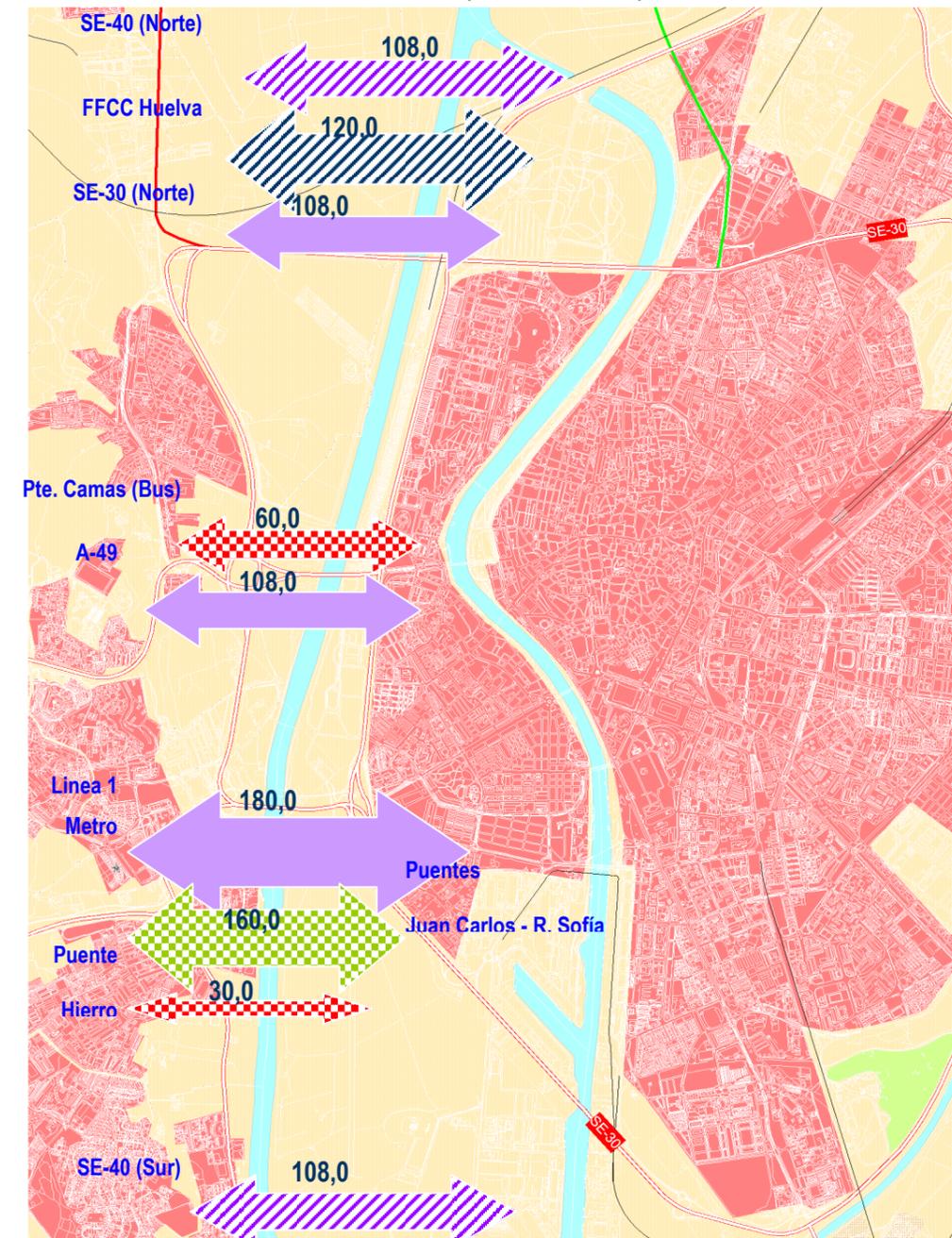
- Línea 1 de metro, fijando su capacidad en 160.000 veh/día, en este tramo.
- Plataformas exclusivas del autobús desde el nudo de Pañoleta de A-49 a Plaza de Armas y sobre el Puente de Hierro de San Juan (capacidad de 90.000 viajeros/día), regulando el paso en doble sentido mediante semáforo.

Por tanto, en el corto plazo (en la inauguración de la línea de metro), la capacidad de transporte habrá aumentado en el sector en un 60%.

A medio plazo (2020), en el horizonte final del Plan, los aumentos adicionales de capacidad serán:

- SE-40, que supone dos nuevos pasos del río, con 3 carriles por sentido (216.000 viaj/día adicionales).
- Extensión de línea 1 de metro aunque se mantiene la capacidad global de paso del río.
- Línea de ferrocarril de Ribera Norte (actual de Huelva), con una capacidad de, al menos, 120.000 viajeros/día (intervalo de 5 min.).

## EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE ENTRE EL SECTOR OESTE Y SEVILLA (PASO DEL RÍO)



Por tanto, en el año 2020 se alcanzaría una capacidad de transporte en el cruce del río hacia Sevilla de 982.000 viajeros/día, 2,6 veces la capacidad actual y, además, esta capacidad corresponde en casi un 40% a infraestructuras exclusivas de transporte público. En este horizonte, la previsión de aumento de demanda es del 57%.

En el área Norte, que cuenta en la actualidad con carreteras convencionales (2) y una línea de Cercanías con una oferta limitada (15 min. de intervalo de paso), lo que de una capacidad de 90.000 viajes/día en total, se plantea una autovía de acceso a la Rinconada, con plataforma exclusiva al transporte público, lo que supone más que duplicar la capacidad de la infraestructura de transporte en hora-punta, para un crecimiento de la demanda del 45%.

En el área Sur, la oferta actual de transporte es alta, por disponer de 3 autovías (A-4, antigua A-4 y carretera de Utrera) y una vía de ferrocarril de cercanías, con oferta actual de 36.000 viajeros/día, y que aumentará sobre todo por la puesta en servicio de la línea 1 de metro, a partir de finales del 2007, con una capacidad de 214.000 viajeros/día en 2020.

Finalmente, la extensión del metro a Alcalá de Guadaira, línea 1, supone el mayor aumento de capacidad del corredor Este, pasando de una capacidad actual de 108.000 viajeros/día, sin infraestructuras exclusivas de transporte público, a 304.000 viajes/día, el 50% en transporte público.

### 6.3. Demanda por Línea y Modos Públicos

En el año 2008 se producirían un total de 484.449 viajes de transporte público en Sevilla, que producen 615.000 etapas/día.

En este horizonte la oferta de transporte público con plataforma reservada es aún limitada (metro línea 1, cercanías actuales y plataforma reservada de bus en el paso del río) pero ya captan casi el 20% de los viajeros

En el año 2020 se producen en la red de transporte metropolitano de Sevilla un total de 791.131 viajes, que generan 1,10 millones de etapas/día en la red, con un índice de trasbordo de 1,39.

La captación por modos sería la siguiente:

- La líneas de la red de metro (4 líneas+Metro Centro y Metro Aljarafe) captan el 39% de las etapas de modos públicos (426.000 etapas). A destacar que Metro Aljarafe capta un total de 83.000 viajeros/día, si bien una parte de ellas del acceso a la línea 1 a Sevilla, siendo casi 20.000 viajes/día internos al sector oeste.
- La red de Cercanías de RENFE captaría 84.000 etapas (el 7,3%).
- La red de plataformas reservadas de autobús supone 114.000 desplazamientos, el 10% del total, aún cuando la utilización es muy parcial en el caso de la plataforma de A-49, para los servicios de la Ribera Norte.
- El conjunto de plataformas reservadas de transporte público en los distintos modos captan casi el 55% de las etapas de transporte público y, por intensidad, se justifican en todos los casos, o se aumentan cerca de los límites de demanda para su justificación

	2008		2020	
	Etapas/día	%	Etapas/día	%
<b>Viajeros Transporte Público</b>	<b>484.499</b>		<b>791.131</b>	
<b>Etapas/día</b>	<b>615.585</b>		<b>1.105.635</b>	
<b>Índice de trasbordo</b>	<b>1,27</b>		<b>1,40</b>	
Línea 1	54.711	8,90%	160.394	14,50%
Línea 2			80.452	7,30%
Línea 3			78.581	7,10%
Línea 4			73.654	6,70%
Metro centro			16.500	1,50%
Metro Aljarafe Total			83.200	
Metro Aljarafe			19.524	1,80%
<b>Total Metro</b>	<b>54.711</b>		<b>429.105</b>	<b>38,80%</b>
Cercanías Aeropuerto			11.430	1,00%
Cercanías Huelva			21.250	1,90%
Cercanías N-S	8.220		18.225	1,60%
Cercanías circular	12.232		32.384	2,90%
<b>Total cercanías ferroviarias</b>	<b>20.452</b>		<b>83.289</b>	<b>7,50%</b>
Puente Camas	13.835	2,20%	47.725	4,30%
(Plataforma A-49)	6.366	1,00%	32.215	2,90%
Puente de San Juan	11.913	1,90%	32.632	3,00%
<b>Total Plataformas BUS</b>	<b>25.748</b>	<b>4,20%</b>	<b>80.357</b>	<b>7,30%</b>
<b>Otros Buses</b>	<b>514.674</b>	<b>83,60%</b>	<b>512.884</b>	<b>46,40%</b>
<b>Total Etapas</b>	<b>615.585</b>		<b>1.105.635</b>	

#### 6.4. Funcionalidad de las infraestructuras de transporte público

Un elemento importante de evaluación, que puede tener implicaciones posteriores sobre la gestión del Plan, es el de establecer la funcionalidad de las diferentes líneas o infraestructuras de transporte público del Plan en relación a la movilidad servida por las mismas, ya sea de ámbito metropolitano o urbano.

Un primer criterio de evaluación sería el de catalogar las infraestructuras según su ámbito territorial. Bajo un criterio tan simple serían de ámbito metropolitano todas las infraestructuras que superan un ámbito municipal.

Un criterio más razonable para evaluar la funcionalidad de las líneas, es establecer la proporción de etapas correspondientes a viajes metropolitanos dentro de cada línea sobre el total de etapas. Para obtener este resultado se ha establecido una asignación de los viajes metropolitanos (interurbanos) a la re, que ofrece los resultados del cuadro adjunto.

En la red de metro, los viajes metropolitanos suponen más del 50% de las etapas en las líneas 1 y 3. No sólo por su recorrido interurbano (del ramal del Norte en el caso de la línea 3). También porque, por su recorrido, sirven equipamientos de rango metropolitano, sirviendo al acceso final en las mismas.

Por el contrario, las líneas 2, 4 y Metrocentro presentan una funcionalidad más importante para el tráfico interno de Sevilla.

En el caso de las líneas de Cercanías las etapas de viajes metropolitanos son claramente mayoritarias en todas las líneas, salvo en el caso del ramal al Aeropuerto que, en todo caso, es un tramo muy parcial de una línea de funcionalidad regional (AVE sobre el Eje Ferroviario Transversal Sevilla-Málaga-Granada).

	Etapas/día		
	Totales	Metropolitanas	%
Línea 1a	87.826	65.203	74,2%
Línea 1b	92.092	75.861	82,4%
Línea 2	80.452	35.256	43,8%
Línea 3	78.581	43.612	55,5%
línea 4	73.654	30.521	41,4%
Metrocentro	16.500	6.540	39,6%
<b>Total metro</b>	<b>429.105</b>	<b>256.993</b>	<b>59,9%</b>
<b>RENFE aeropuerto</b>	<b>11.430</b>	<b>3.198</b>	<b>28,0%</b>
<b>RENFE Huelva</b>	<b>21.250</b>	<b>13.265</b>	<b>62,4%</b>
<b>RENFE Circular</b>	<b>32.384</b>	<b>20.259</b>	<b>62,6%</b>
<b>RENFE N-S</b>	<b>18.225</b>	<b>11.955</b>	<b>65,6%</b>
<b>Total RENFE</b>	<b>83.759</b>	<b>48.677</b>	<b>58,1%</b>

### 6.5. Evaluación Ambiental

Las actuaciones incluidas en el Plan de Transporte Metropolitano suponen, en el horizonte del año 2020, la captación de 395.000 viajes/día provenientes del vehículo privado respecto a la relación tendencial, y un total de 2,45 millones de viajeros x km. al día.

En las tablas adjuntas se ofrece el ahorro de emisión de contaminantes por modificación del reparto modal, que supone prácticamente un 20% del total

La valoración económica de los ahorros ambientales y de accidentes según la metodología y valores monetarios usuales en la evaluación de costes externos del transporte, muestran un ahorro anual de **21,1 M€/año** en el escenario final por efecto del Plan de Movilidad.

#### EVALUACIÓN DEL AHORRO DE EMISIONES CONTAMINANTES POR CAMBIO MODAL

	EMISIONES (MilesTONELADAS año)					
	CO	NOx	NMVOc	CH4	PS	CO2(10 <sup>3</sup> )
<b>2020 tendencial</b>	34153	3148	3627	311	336	720360
<b>2020 con Plan</b>	26898	2479	2856	245	264	567343
<b>AHORRO</b>	7255	669	770	66	71	153017

FUENTE: CORINAIR y Elaboración Propia

#### INDICES DE ACCIDENTALIDAD Y MORTALIDAD E IMPACTO AMBIENTAL POR MODO (2005)

		VIAJEROS (€/VIAJ x KM.)		
		VP	Bus	Tren (Metro)
<b>Accidentes</b>	(€/viaj x km.)	0,02126	0,00659	0,00297
<b>Contaminación Atmosférica</b>	(€/viaj x km.)	0,01342	0,02188	0,00254
<b>Efecto Invernadero</b>	(€/viaj x km.)	0,01860	0,00877	0,00655

FUENTE: INFRAS.IWW. Costes y Beneficios Sociales del Transporte.

#### AHORRO MONETARIO DE REDUCCIÓN DE COSTES AMBIENTALES POR CAMBIO MODAL

	CAPTADOS POR METRO		CAPTADOS POR BUS		TOTAL
	€/DÍA	M €/AÑO	€/DÍA	M €/AÑO	M €/AÑO
Accidentes	27.701	7,62	13.618	3,74	11,36
Contaminación	16.478	4,53	-7.853	-2,16	2,36
Efecto Invernadero	18.250	5,02	9.125	2,51	7,53
<b>TOTAL</b>	<b>62.429</b>	<b>17,17</b>	<b>14.889</b>	<b>4,09</b>	<b>21,26</b>

### 6.6. Justificación de la adecuación del Plan de Transporte Metropolitano a las figuras de planificación territorial de ámbito superior

La ley 2/2003 de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros de Andalucía establece en su artículo 20, en el que determina el contenido del Plan de Transporte Metropolitano (PTM), que éste deberá incluir la “justificación de la adecuación al Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y a los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional que le puedan afectar.”

Mientras que el Área de Sevilla no cuenta todavía con la figura de un POTAU, actualmente en curso de redacción, no ocurre lo mismo con el instrumento de ordenación a escala regional, ya que, con fecha 27 de junio de 2006, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía aprobó definitivamente el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).

En el POTA definitivamente aprobado y en relación a la movilidad en los nueve Centros Regionales se establece un conjunto de criterios básicos que cabe resumir en los siguientes enunciados:

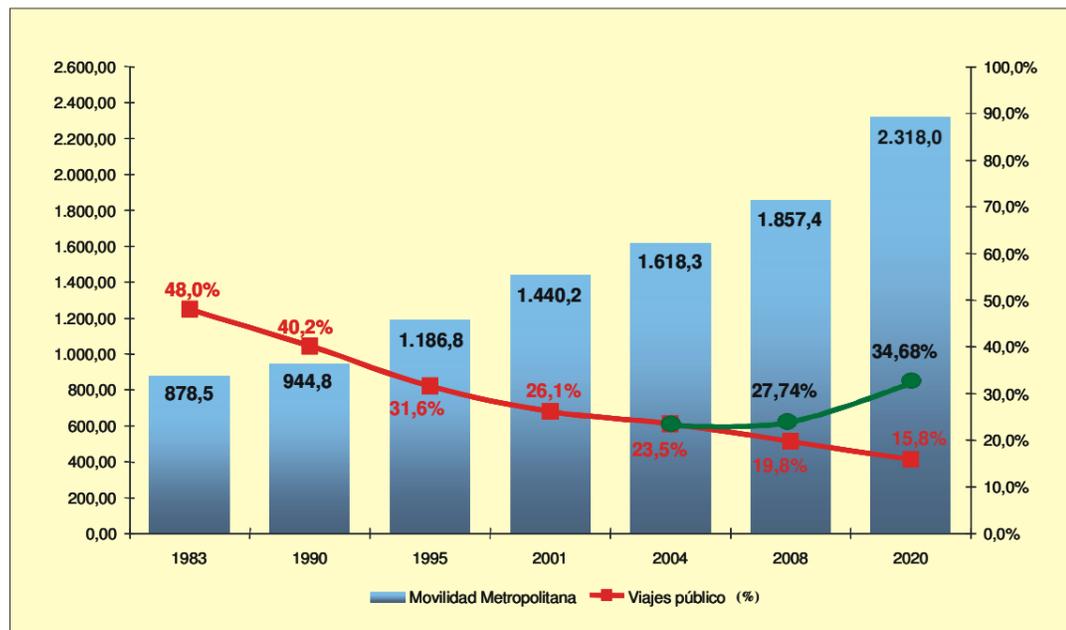
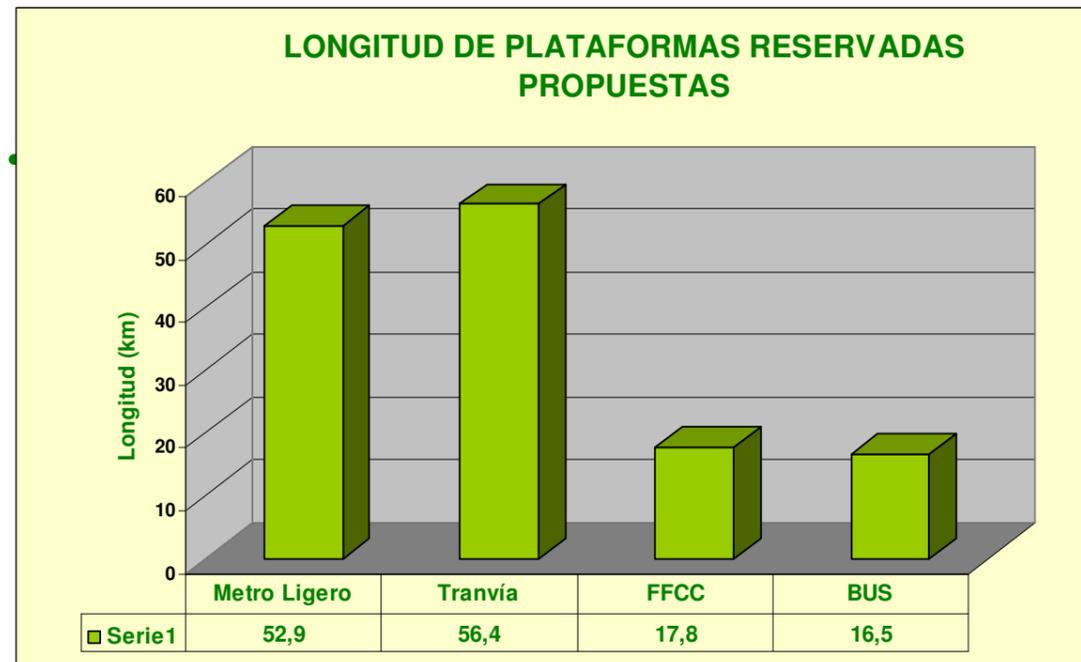
- ✓ **Establecer modelos urbanos que favorezcan la ciudad multifuncional, equilibrada y accesible, con un adecuado tratamiento de la movilidad en los centros urbanos**
- ✓ **Incorporar el transporte público como modo preferente, impulsando la creación de una red coherente de plataformas reservadas**
- ✓ **Establecer criterios de diseño urbano dirigidos a moderar y calmar el tráfico**
- ✓ **Establecer un sistema de transporte integrado que evite el uso ineficiente de los medios de transporte**
- ✓ **Desarrollar sistemas de movilidad de transporte no motorizado**

Por otra parte, el POTA señala que la ordenación de la movilidad en los Centros Regionales será objeto de Planes de Transporte Metropolitano cuyas prioridades deben dirigirse a:

- ✓ **La identificación de la imagen final de las redes de transporte metropolitano en sus diferentes niveles funcionales y jerárquicos**
- ✓ **El fomento de los servicios de transporte público metropolitano**
- ✓ **El desarrollo de servicios ferroviarios y/o de metro**
- ✓ **La coordinación y complementariedad de los servicios de transporte público por carretera**

Confrontando estos objetivos y líneas estratégicas establecidas en el POTA con las propuestas de actuación y las determinaciones del Plan de Transporte, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- La conclusión básica del análisis y diagnóstico realizado en el PTM es que el modelo actual de movilidad en el área de Sevilla es ineficiente, ambientalmente agresivo y socialmente injusto, por lo que es necesario establecer un nuevo modelo de movilidad, basado en tres líneas de actuación preferente: potenciar el transporte público, calmar el tráfico de vehículos y favorecer los desplazamientos no motorizados.
- La potenciación del transporte público y el impulso a la implantación de plataformas reservadas para este modo recibe un especial tratamiento en el PTM. Así, las actuaciones recogen la creación de un total de 144 km de plataformas para transporte público en sitio propio, de las que un 88,3% se plantean para su explotación por modos ferroviarios (metro, tranvía o ferrocarril).



La implantación de estas plataformas, apoyada por el resto de medidas favorecedoras del transporte público y limitadoras del vehículo privado va a tener unos efectos muy importantes sobre un factor de control tan decisivo como es el reparto modal, permitiendo una recuperación sustancial de la cuota de participación del transporte público desde el 24% actual hasta el 35% previsto para el horizonte final del Plan.

- La política de moderación del tráfico de vehículos tiene en el PTM su expresión más decisiva en la moderación de las propuestas viarias, una parte sustantiva de las cuales va encaminada a la construcción de variantes que permiten derivar una parte significativa del tráfico fuera de los núcleos, con las mejoras ambientales que ello produce. Por otra parte, el plan realiza la propuesta de limitar drásticamente el acceso de vehículos al área de Sevilla Central, planteando la posibilidad de establecer sistemas de peaje urbano en el acceso al casco histórico.
- La política de integración modal tiene el reflejo directo en el PTM en la propuesta de creación de 39 intercambiadores de transporte que tienen como finalidad facilitar el transbordo entre modos, buscando que cada etapa de cada viaje se efectúe en el modo globalmente más eficiente, eficiencia medida por su coste generalizado. Por otra parte, de ese número de instalaciones de intercambio modal propuesto, el 77% incluyen aparcamiento disuasorio, con el objetivo de derivar hacia el transporte público la etapa que utiliza el viario más sensible y congestionado (accesos a Sevilla y viario urbano de este núcleo) y disminuir, al tiempo, la demanda de aparcamiento rotatorio en la ciudad.
- Por último, la política de potenciación de los modos no motorizados tiene su mayor reflejo en el PTM en la propuesta de creación de 230 km de vías ciclistas, planteadas como red para el transporte, buscando facilitar la articulación de las distintas piezas metropolitanas (la capital, los núcleos de la corona y los equipamientos de nivel metropolitano) entre sí.
- Como conclusión de lo expuesto, se puede constatar de manera fehaciente la total concordancia de las propuestas y determinaciones del Plan de Transporte Metropolitano con los objetivos y líneas estratégicas que el POTA plantea para los centros regionales andaluces.