

6 Movilidad Ciclista

6.1. Construcción del Anillo Verde Ciclista

6.1.1. La idea. Antecedentes

El desarrollo urbanístico de Madrid ha seguido un patrón típico de una ciudad de sus características: la expansión en estrella a lo largo de sus carreteras radiales. Los espacios residuales, peor comunicados, entre los brazos edificados, permanecieron libres de presión urbanística y, en un cierto momento, algunos fueron preservados por los sucesivos planeamientos. Empeño, igualmente, de una concepción urbanística puesta en marcha en los años treinta, fue rodear las ciudades de un gran cinturón libre de edificación como medio de evitar un crecimiento de la ciudad en mancha de aceite como era la tendencia espontánea y descontrolada.

De todo ello quedan todavía restos en la ciudad de Madrid. El espacio reservado para el antiguo anillo verde, se ha reducido y ha sido ocupado, en parte por la M-40, quedando restos y franjas de anchura variable y aisladas entre sí. De las antiguas cuñas de penetración, quedan ya pocas y a lo sumo llegan hasta la M-30: las cuñas de la Piovera, O'Donnell, Manzanares Sur y Latina son las que conservan unas dimensiones significativas y una mayor integridad.

Muchos de estos espacios que conforman una estructura radio concéntrica, se encuentran todavía en algunos casos sin tratar, y en cualquier caso con tendencias a soluciones de tratamiento parciales, cerradas y aisladas, encontrándose enmarcados por grandes infraestructuras de transporte, principalmente autopistas; vías que, por otro lado, inducen a considerar sus

bordes como espacios marginales. El aislamiento de los distintos fragmentos de la ciudad, no sólo lo produce la red de autopistas, igualmente puede venir de concepciones urbanísticas localistas, que no han prestado suficiente atención a la vertebración de espacios libres ante la escasa posibilidad de que un peatón recorra largas distancias o fuera de un circuito próximo a su vivienda. El uso creciente de la bicicleta puede contribuir a cambiar esta concepción.

Nos encontrábamos, por tanto, cuando empezó a surgir la idea del Anillo Verde Ciclista, ante un conjunto de espacios libres que, para formar una auténtica estructura necesitaban un elemento de comunicación y de relación. Esta reflexión, llevó a plantear dos objetivos:

- La conveniencia de reconducir el tratamiento de las distintas zonas verdes de la cuarta corona, hacia la conformación de una estructura integrada, de la que formarían parte los grandes parques y espacios libres de la periferia.
- La posibilidad de aprovechar la oportunidad que esa estructura radio concéntrica ofrece para el desarrollo de una red ciclista, que a su vez aportaría uno de los elementos básicos de relación que eran necesarios para tener esa gran estructura.



6.1.2. El concepto

La propuesta de realización de un anillo verde ciclista se basa en los siguientes puntos:

- Repoblación vegetal y recreación paisajista de una amplia franja a lo largo del trazado con la intención de formar escenarios variables a lo largo del recorrido, configurándose como un parque lineal que conecte las cuñas verdes y los grandes parques periféricos.
- Ejecución, en ese entorno, de un itinerario ciclista y peatonal continuo que conecte con el centro de la ciudad por medio de las mencionadas cuñas verdes. Se propone un itinerario que se diversifique en recorridos secundarios por los distintos parques periféricos y que se extienda a la región a través de las vías pecuarias, los caminos rurales y las vías ciclistas existentes.

La nueva vía ciclista puede contribuir, de este modo, a establecer el hilo conductor de enlace del conjunto de espacios ahora disgregados, para formar un auténtico sistema estructurado, tanto en el ámbito de la ciudad como de la región.

6.1.3. El diseño

6.1.3.1. El trazado en planta y alzado

El trazado previsto forma un circuito de más de 60 km de longitud, que circunvala la ciudad.

El trazado se ha realizado bajo una directriz fundamental: la continuidad del itinerario. Cualquier punto de ruptura podría suponer la pérdida del valor como elemento estructural básico de una futura red ciclista y de la funcionalidad del anillo, incluso de tramos parciales.

Por otro lado, se ha procurado, dentro de los numerosos condicionantes existentes, tener en cuenta criterios técnicos de radios y pendientes adecuados, aunque en general más parecidos por los volúmenes de desmontes y terraplenes, cunetas, etc., a una carretera rural. Y, en el fondo, esa es la imagen que se ha perseguido de la vía ciclista, enmarcándola en una alineación de árboles.

Entre los problemas a resolver, el fundamental lo constituyen los numerosos cruces de las distintas infraestructuras que se encuentran a su paso, principalmente calles y autopistas. Aunque las que presentan mayor dificultad o coste son el paquete de vías ferroviarias, autopistas y tendidos eléctricos que entran a Madrid por el Sur, por el corredor del Manzanares y por el Norte a través de la autovía de Colmenar. Para el cruce de calles, se ha preferido el paso a nivel, aprovechando los



Vista del Anillo Verde Ciclista en Moratalaz, junto a la avenida del Mediterráneo

pasos peatonales cuando existen, al que se le añade el paso para bicicletas, incluida la cabeza de semáforo con la señal correspondiente. En el caso de no existir un paso peatonal próximo, se crea uno nuevo para la vía ciclista con semáforos actuados.

El anillo, una vez construido en su totalidad, pondrá en relación los siguientes grandes parques:

- Parque Juan Carlos I.
- Cuña Verde de la Piovera/Parque Pinar de Barajas.
- Parque de Valdebebas (Casa de Campo del Este).
- Cuña verde de Hortaleza.
- Cuñas verdes de O'Donnell y Vicálvaro.
- Parque de Valdebernardo.
- Parque Lineal de Palomeras.
- Parque Forestal de Entrevías.
- Parque del Manzanares.
- Parque de Pradolongo.
- Parque Sur/Parque Emperatriz María de Austria.
- Parque de las Cruces.
- Parque de Aluche.
- Cuña verde de La Latina.
- Casa de Campo.
- Parque lineal Manzanares Norte.
- Monte de El Pardo.

Y las siguientes instalaciones deportivas:

- Polideportivo de Hortaleza.
- Polideportivo Villarrosa.
- Estadio de Madrid (La Peineta).
- Polideportivo Municipal de Vicálvaro.
- Polideportivo Municipal de San Blas.
- Polideportivo de La Elipa.
- Zona Deportiva Moratalaz.
- Zona Deportiva El Pozo.
- Polideportivo de Orcasitas.
- Instalaciones la Mina.
- Polideportivo Municipal de Aluche.
- Club de Campo.
- Parque Deportivo Puerta de Hierro.
- Hipódromo de la Zarzuela.
- Complejo Deportivo Somontes.
- Polideportivo de Orcasur.
- Estadio de Atletismo de Madrid (La Peineta).
- Instalaciones deportivas de Playa de Madrid.

6.1.3.2. La sección transversal

La sección transversal, entendida esta en sentido amplio, incluyendo la jardinería básica, responde a los siguientes criterios:

- Percepción del itinerario.
- La parte de la sección pavimentada debe mantener una anchura mínima.
- Adaptación al entorno que se atraviesa, cuando éste tiene un valor alto o consolidado.
- No crear nuevas barreras o condicionar de forma negativa futuros tratamientos de zonas verdes.
- Opción por el uso compartido: bicicletas y peatones. Las primeras en todas sus modalidades (aunque la solución no parece adecuada para la alta velocidad, al menos en las partes del recorrido con presión peatonal alta, sí podría utilizarse como medio de acceso a otras vías más apropiadas). En cuanto a los peatones, está pensada para usos deportivos y de paseo.

Estos criterios, responden a la necesidad de armonizar y de responder a cuestiones que surgen de la localización próxima a espacios urbanizados, y que son básicamente:

- Problemática derivada de ocupar parte del espacio destinado a zonas verdes, peatonales y, en algún caso, viarias.
- Adaptación al entorno frente a identidad.
- Distribución y ordenación de usos.
- Linealidad frente a transversalidad.

Todo ello se traduce en una diversidad de secciones transversales, que se establecen a partir de una sección básica, formada por:

- Una plataforma pavimentada, cuyo ancho parte de cuatro metros para bicicletas, en doble sentido, de modo que puedan circular al menos dos bicicletas en paralelo, y un ancho de dos metros para uso exclusivo de peatones.
- Plantaciones, en franjas de ancho variable a lo largo del trazado, de diversas especies arbustivas y tapizantes.
- Ocasionalmente, dos bandas laterales terrizas, de un ancho medio de 6,5 m cada una, en las que se ubican, en total cuatro alineaciones de árboles.

En cuanto al firme de la vía se ha elegido, con carácter general, un paquete flexible, compuesto de 30 cm de zahorra reciclada, 4 cm de mezcla bituminosa en caliente de estructura densa o semidensa (DyS) con áridos silíceos o calizos, y 2 cm de microaglomerado con áridos silíceos y ligante sintético, incorporándose un pigmento para obtener el color deseado. En los bordes, sobre base de hormigón, se disponen sendas hileras de adoquines.



El Anillo Verde Ciclista junto a la M-40, próximo a la avenida de los Andes

6.1.4. Elementos Singulares

6.1.4.1. Áreas de descanso

Se ha considerado necesaria la creación de áreas de descanso distribuidas a lo largo del recorrido. Estas sirven además de para el descanso y refresco del usuario, como lugar de concentración y espera.

La base de trazado de las áreas de descanso se basa en la potenciación de la figura del círculo (anillo) como elemento compositivo recurrente en todos los elementos de la propuesta: áreas de descanso, logotipo, soporte de aparcamiento de la bicicleta, etc. La imagen del círculo derivada de la propia imagen de la bicicleta y del concepto mismo del movimiento. La imagen del círculo como anillo cerrado que quiere ser la propuesta.

Existen tres tipos de áreas de descanso. Las dos primeras que hemos llamado tipo 1 y 2 están pensadas desde los criterios de movilidad de los ciclistas. Las llamadas de tipo 3 están situadas pensando en los paseantes. No obstante la totalidad de las áreas de descanso son de uso común de ciclistas y paseantes.

Las áreas de descanso de tipo 1 tienen forma circular y distan entre sí entre 5 y 6 km dependiendo de las distintas zonas. Se trata de las áreas de descanso principales y por lo tanto tienen la totalidad de las instalaciones y servicios previstos. Intercaladas con las áreas de tipo 1 (entre 2,5 y 3 km) se sitúan las áreas de tipo 2 que son semicirculares.



Área de descanso tipo 1, junto a la calle Fuente Carrancona

Por último, las áreas de descanso de tipo 3 se sitúan a distancia aproximadas de 1,5 km de las otras, con lo que cada kilómetro y medio hay un área de descanso.

En todas las áreas hay un mobiliario mínimo compuesto por bancos, papeleras y horquillas de aparcamiento de bicicletas. También hay un soporte de información kilométrica que sirve como referencia en caso de cita o accidente. En las de tipo 1 y 2 hay, además, fuentes de beber y soportes para planos de información de la red ciclista. El elemento común de todas las zonas de descanso es la presencia de una sombra fresca que sirva para la relajación y el descanso. Este mobiliario, así como los elementos de señalización, han sido diseñados expresamente para el Anillo Verde Ciclista.

6.1.4.2. Pasarelas

En las obras de Anillo Verde Ciclista de Madrid se incluyen en total 9 nuevas pasarelas, junto a otras existentes que se aprovechan y que, además de proporcionar continuidad a la vía ciclista y unir un conjunto de espacios libres dispersos, contribuyen a incrementar la permeabilidad peatonal comunicando zonas atravesadas por autovías radiales, proporcionando nuevas accesibilidades a centros de atracción como equipamientos deportivos y grandes parques.



Pasarela sobre la avenida de las Piceas

6.1.4.3. Jardinería. El parque lineal

El criterio de ajardinamiento, y en especial del arbolado por ser el elemento estructurador de la propuesta, pasa por la selección de especies de calidad, con copas bien formadas y en la gran mayoría de los casos puestos en obra con cepellón. Se ha procurado la plantación de especies de gran porte con el fin de obtener lo antes posible una arboleda formada.

En la fase I se han plantado cerca de 5.500 árboles y 225.000 arbustos, en la fase II las plantaciones han ascendido a 4.080 árboles y 144.000 arbustos. En la fase III los árboles que se han plantado pasan de 13.000 y de 160.000 los arbustos.

El primer criterio para una actuación de la envergadura de la que se plantea es que debe tener una gran variedad. Es deseable, tanto desde el punto de vista urbanístico como estético y sanitario la utilización de distintas especies de árboles por tramos. De esta manera se diversifica la población disminuyendo los riesgos de pérdidas por inadaptación o por enfermedad. Además, se contribuye a aportar una mayor variedad de paisajes y de esta manera se singularizan los distintos tramos. Lo mismo que se ha destacado de los árboles podría aplicarse a los arbustos.

La propuesta conjuga la selección de árboles latifolios caducos como elementos estructurantes, y coníferas y árboles de menor porte pero de aspecto singular, en sitios especiales. En efecto, se ha planteado la necesidad de introducir especies singulares que rompan la monotonía de las alineaciones. También las áreas de descanso tienen esa misma función.

El tratamiento de la vegetación puede contribuir a singularizar los distintos puntos del AVC: áreas de descanso, cruces, elementos naturales de interés. También los árboles y la vegetación en general sirven para la diversificación del paisaje urbano como elemento necesario para conseguir más calidad urbanística.



Se han propuesto especies con floraciones atractivas y cambios estacionales de volumen y color; se excluyen especies con polinizaciones alergógenas, frutos y hojas venenosos, frutos manchadizos, ramas frágiles y que puedan padecer enfermedades endémicas, así como las que son exigentes a suelos con características especiales.

6.1.4.4. Riego

Se ha dispuesto el riego de todas las alineaciones de árboles y las superficies de plantas tapizantes de acompañamiento. El sistema de riego es por goteo autocompensante y está automatizado. En algunos tramos del Anillo se está introduciendo el sistema de riego con agua reciclada. Se ha previsto la conexión de las redes de riego del AVC a la red de distribución de agua reciclada, actualmente en desarrollo en el municipio de Madrid, procedente de las estaciones depuradoras de aguas residuales. Durante los trabajos de plantación y mantenimiento, se ha empleado agua reciclada transportada en cisternas.

Para reducir las necesidades de riego y mejorar el mantenimiento de las zonas verdes, se ha previsto cubrir la totalidad de estas zonas con un acolchado realizado con restos de podas. Se trata de aplicar el acolchado que se produce en la planta de compostaje municipal de Migas Calientes y que supone una nueva apuesta por el reciclaje y la reutilización de materiales.

6.1.4.5. Utilización de materiales reciclados

En consonancia con el espíritu de la obra, ésta no se limita a la construcción de un vial para uso de ciclistas y peatones, también incorpora actuaciones en jardinería y recuperación paisajística de gran importancia. En esta misma línea, se han promovido soluciones y procedimientos constructivos sostenibles medioambientalmente tales como la utilización de RCDs (Residuos de Construcción y Demolición) en capas de firme, concretamente la utilización de zahorra artificial procedente de la demolición de hormigones como capa de base. También se van a utilizar residuos de poda como capa de acolchado de superficies ajardinadas, como ya se ha indicado.

En definitiva, la transformación de un residuo en materia prima, con el doble beneficio medioambiental que supone resolver en una única acción la eliminación del residuo y la extracción de la materia prima, haciendo innecesaria la implantación de instalaciones con un fuerte impacto ambiental como son los vertederos y las canteras.

6.1.4.6. Hitos, señalización, mobiliario, información, logotipo e imagen del Anillo Verde Ciclista

Hitos

Se han introducido elementos de singularización de las distintas zonas. Para ello se van a realizar actuaciones de reutilización de materiales existentes en la obra pero dotados de nuevas significaciones. También se va a incorporar la presencia del mundo artístico mediante elementos diversos escultóricos.

Logotipo

El AVC tiene un logotipo propio que figura en las distintas piezas de mobiliario urbano así como en los distintos planos informativos dispuestos en las áreas de descanso.

Uno de los objetivos de la propuesta es dotar al AVC de una imagen unitaria que permita identificar su trazado en cualquier punto en el que uno se encuentre. Esto pasa por unificar los criterios de trazado y, sobre todo por la creación de elementos o signos de identificación: logotipo, mobiliario singular y específico, señalización, etc.

Señalización

Con la propuesta se ha buscado unificar el sistema de señalización e incorporar los criterios establecidos en el documento de **Recomendaciones de vías ciclistas** de la Consejería de Obras Públicas de la CAM de agosto de 2001.

Otro de los criterios de señalización ha sido el de utilizar el mínimo número de señales posibles y unificar en un mismo soporte varias señales. Si con la señalización horizontal es suficiente, no poner señalización vertical. Evitar que el carril bici parezca una carretera. Para ello se utilizarán otros colores de señales y otros tamaños que den un aspecto distinto.

Soporte de información del punto kilométrico

Se trata de una columna de 4 metros de altura que se sitúa en cada uno de los kilómetros del recorrido. Además de la función estrictamente informativa tiene el objetivo de identificar en la distancia el itinerario del AVC a los distintos usuarios, así como de dotarle de un elemento de singularización.

El soporte dispone también de información de las distancias a las áreas de descanso más próximas y de información complementaria (cultural, deportiva o de ocio).

6.1.4.7. Alumbrado

Se plantea el alumbrado en la totalidad del Anillo Verde Ciclista como vía de transporte urbano que es. El criterio general es el de establecer la intensidad luminosa suficiente para garantizar la sensación de seguridad pero no contribuir a la contaminación lumínica. El nivel de iluminación planteado está en torno a los 6-7 lux. Los puntos de luz se sitúan en columnas de 8 metros.

Se han utilizado luminarias protegidas que proyectan la luz hacia abajo y que impiden la iluminación superior y lateral.

6.1.5. Funcionalidad

Una de las obsesiones del proyecto del AVC ha sido la de tratar de hacer partícipe de la propuesta al mayor número posible de agentes sociales implicados en la actividad: asociaciones ciclistas, grupos ecologistas, senderistas, etc.

Como obra complementaria se debe contribuir a la ralentización del tráfico local en las inmediaciones del AVC mediante sistemas de limitación de la velocidad (señalización, badenes, pavimentos de adoquín), de esta manera se mejorará la seguridad y por tanto la calidad de la propuesta. También son necesarios semáforos acústicos al menos en las intersecciones principales y ciclos de semáforo cerrado menores de 60 segundos.

6.1.5.1. Elemento vertebrador de la red ciclista existente y futura

El AVC debe convertirse en uno de los objetivos de conexión de las diversas vías ciclistas existentes en la actualidad y en un elemento muy importante en la futura red de vías ciclistas que surgirá como desarrollo del Plan Director.

6.1.5.2. Relaciones con el centro de la ciudad: cuñas y corredores verdes

Las conexiones con el interior pasan por una propuesta de más calado que el AVC y que afectan a los horarios y la accesibilidad del Metro y Tren de Cercanías, a la creación de itinerarios para ciclistas por calles de tráfico lento y seguro perfectamente señalizadas, entre otras medidas. Estas y otras actuaciones se están estudiando en el citado Plan Director de Movilidad Ciclista.

No obstante, el AVC conecta con las Cuñas Verdes de O'Donnell, Latina, Piovera, y con los parques lineales del Manzanares Norte y Sur, así como con la Casa de Campo.

Por ejemplo: actualmente, el AVC conecta a través de la A-5 (avda de Portugal) con la Casa de Campo. Esto se ha conseguido mediante la construcción de una nueva pasarela que sirve, no sólo para dar continuidad al AVC, sino para hacer que el distrito de Latina se acerque más a este gran parque. Pero la Casa de Campo es al mismo tiempo una cuña de penetración hasta el corazón mismo de la ciudad. La completa conexión de la Casa de Campo con el casco antiguo de la ciudad pasa por la creación de un itinerario peatonal amplio y seguro que enlace la entrada junto al Puente del Rey con el intercambiador de Príncipe Pío. Esta conexión hoy inexistente está vinculada a las actuaciones de soterramiento de la M-30 en estudio con el fin de corregir este problema. Pero esta conexión con la ciudad es al mismo tiempo la conexión con el principal carril bici que existe en Madrid, es decir con el carril del Pasillo Verde Ferroviario.

6.1.5.3. Relaciones con el exterior: vías pecuarias, vías verdes y otras vías ciclistas regionales

Según la Ley 22, 1974 de 27 de junio de Vías Pecuarias y su Reglamento, aprobado por Decreto de 3 de noviembre de 1978, vías pecuarias son "los bienes de dominio público destinados principalmente al tránsito de ganados. No son susceptibles de prescripción ni enajenación, no pudiendo alegarse para su aprobación el tiempo que hayan sido ocupados, ni legitimarse las usurpaciones de que hayan sido objeto" (artículo 1 de la Ley de Vías Pecuarias).

La conexión exterior con las vías pecuarias es una de las formas del AVC de extenderse en el territorio y en su vinculación se ha trabajado desde el inicio de la propuesta. Este trabajo tendrá su continuidad en el Plan Director.

Otra de las posibilidades que ofrece el Anillo es el turismo de naturaleza mediante la conexión con caminos y rutas alternativas a las vías tradicionales (carreteras). Las sendas pueden ser una de las metas del nuevo ocio en el campo. Así el AVC conecta con senderos de gran recorrido como el GR 124 también denominado Senda Real y el GR Madrid El Escorial llamado Senda de Merinas.

Las conexiones con el Parque Regional del Sureste se pueden realizar a través de la recientemente extendida línea 9 de Metro que va hasta Rivas Vaciamadrid y Arganda. Para ello el AVC pasa por las proximidades de las estaciones de Metro de Pavones y de Valdebernardo.

6.1.5.4. Relación con el transporte público

En la primera fase del AVC conecta directamente o en sus proximidades con los intercambiadores y estaciones de Cercanías de Hortaleza, Mar de Cristal (L4-8), Madrid Sur-El Pozo, Doce de Octubre, Orcasitas, Aluche (L10-5) y Laguna.

Además, tiene en sus proximidades las estaciones de Metro de Santa María (L-4), San Lorenzo (L-4), Canillejas (L-5), Las Musas (L-7), Pavones (L-9), Valdebernardo (L-9), Miguel Hernández (L-1), Pan Bendito (L-11), Eugenia de Montijo (L-5) y Batán (L-10).

Las fases II y III conectan con las estaciones de Pitis, Parque de Santa María, San Lorenzo, Mar de Cristal, Canillas, Canillejas, Miguel Hernández, El Pozo, Doce de Octubre, Orcasitas, Casa de Campo, Batán, Lago y Príncipe Pío. Conectarán, así mismo, con las futuras líneas de Metro Ligero.

6.1.6. Etapas de Construcción

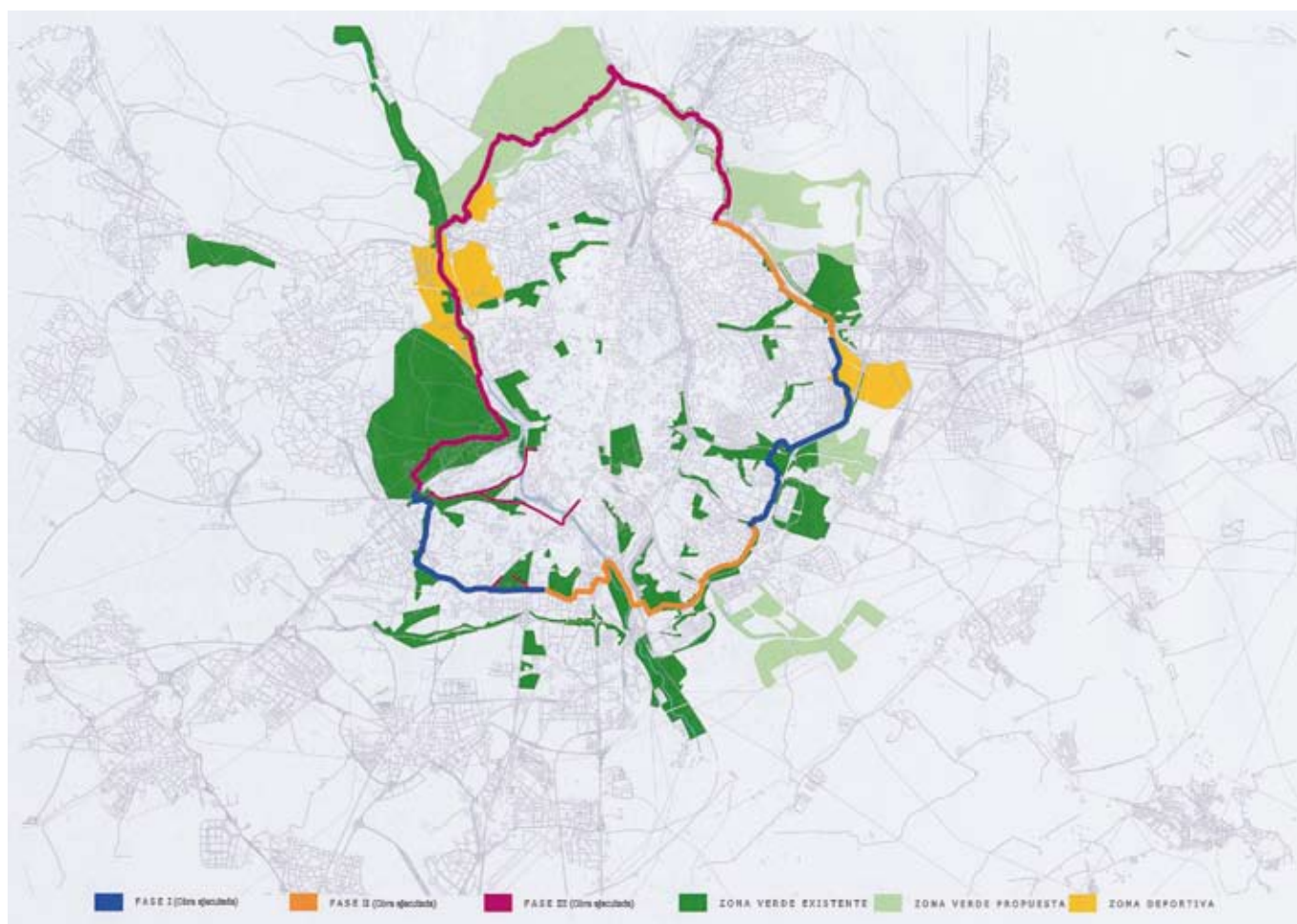
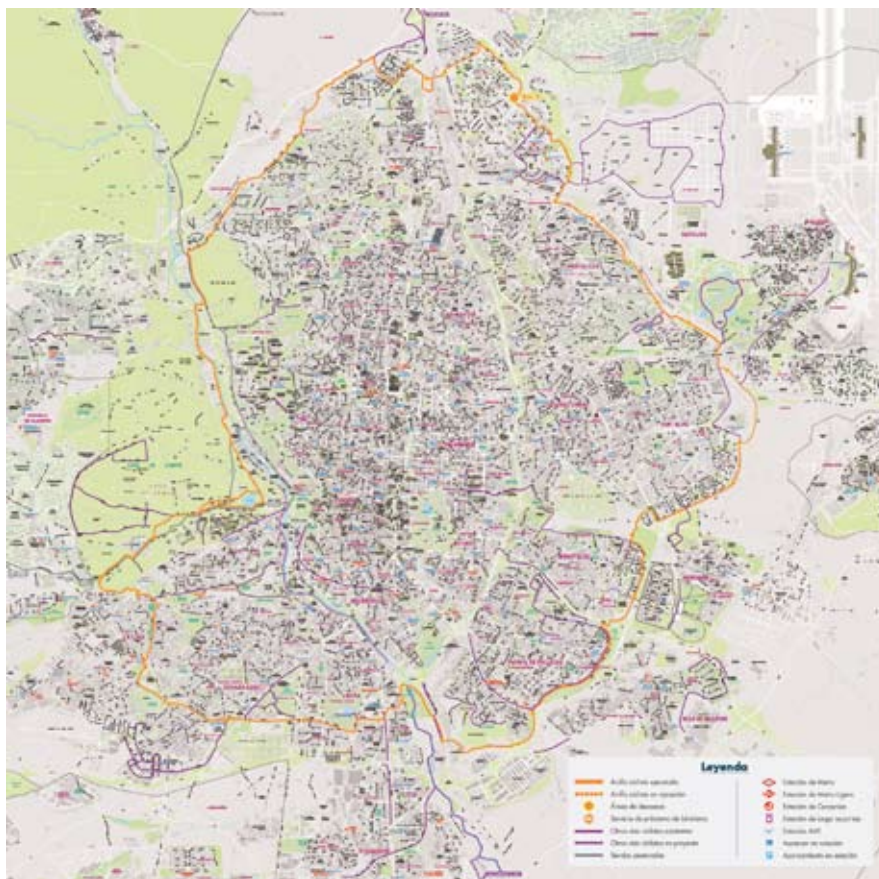
6.1.6.1. Fase I

La primera fase de las obras, que fue inaugurada en mayo de 2003, desarrolla una longitud de 17,7 km en dos tramos. El primer tramo discurre al Este de la ciudad, próximo a la M-40, por los distritos de San Blas, Ciudad Lineal, Moratalaz y Puente de Vallecas. Comienza en el Estadio de Atletismo de Madrid (La Peineta) y termina en el parque de Palomeras, aunque al conectarse con el carril bici existente en este parque, realmente llega hasta la avda. de Entrevías. El segundo tramo discurre por el Sur, entre el parque de Pradolongo y la Casa de Campo. A lo largo de una franja verde paralela a la avda. de los Pobladillos, recorre los distritos de Usera, Carabanchel y Latina. El presupuesto de esta primera fase fue de 8.187.295 euros.

6.1.6.2. Fase II

En 2004 se iniciaron las obras de la segunda fase que completan la funcionalidad de la primera cerrando un arco de 35 km. Esta segunda fase enlaza la corona nordeste con la Casa de Campo en un único trazado uniendo los distritos de Hortaleza, San Blas, Ciudad Lineal, Moratalaz, Puente de Vallecas, Usera, Carabanchel, Latina y Moncloa.

La fase II, que finalizó en abril de 2006, se divide a su vez en dos actuaciones que suman un total de 15,330 km. La denominada zona noreste tiene una longitud de 6,240 km, mientras que la zona sureste tiene una longitud de 9,085 km.



Fases del Anillo Verde Ciclista



Fase II del Anillo Verde Ciclista en el distrito de Hortaleza, junto a la M-40 (superior e inferior)

Su desarrollo espacial es el siguiente:

La zona noreste se inicia en el barrio de Pinar del Rey en el PK. 3+050, junto al PAU de Sanchinarro que es su prolongación natural hacia el Norte. Discurre en su totalidad por el distrito de Hortaleza en paralelo a la M-40 por su lado interior. A lo largo de su recorrido pasa junto al polideportivo de Hortaleza en su inicio, continúa sobre la nueva estructura de protección acústica del barrio de San Lorenzo hasta llegar al parque de Villa Rosa y el polideportivo del mismo nombre. En su recorrido junto a la M-40 discurre por las proximidades del parque Juan Carlos I, al que podría acceder por dos puntos: desde la avda. de los Andes-glorieta de Don Juan de Borbón y desde la avda. de Logroño. Desde éste último punto se puede también acceder al parque de la Alameda de Osuna (parque del Capricho).

La fase I terminaba en el Parque Lineal de Palomeras después de cruzar la N-III; allí continuaba por el carril bici existente hasta llegar a la avda. de Entrevías. La nueva actuación del sureste de la fase II amplía este carril bici hasta igualarlo con los tramos precedentes y lo prolonga a lo largo del distrito de Puente de Vallecas atravesando el Parque Forestal de Entrevías hasta encontrarse con el parque del Manzanares siguiendo el trazado del carril bici de que dispone en la actualidad en la calle Embajadores.

A continuación discurre por el distrito de Usera al que llega después de atravesar el citado parque del Manzanares. Desde el barrio de San Fermín hasta el parque de Pradolongo, donde termina, pasa por las inmediaciones del Hospital 12 de Octubre tras cruzar la nueva glorieta de Málaga. Una vez atravesado el parque de Pradolongo se reencuentra con la existente fase I del Anillo Verde Ciclista en la avda. de los Poblados junto al polideportivo de Orcasitas.

Conjuntamente con las obras de la fase II se ejecutó el itinerario ciclista de la Cuña de O'Donnell que se plantea como una actuación complementaria a las obras de la Fase II. Con la realización de este nuevo eje se conforma una vía de penetración Este-Oeste que comunicará el Anillo Verde Ciclista con el centro de la ciudad pasando por el parque del Retiro. El desarrollo total de esta vía ciclista ha sido de 6.200 m.



6.1.6.3. Fase III

Las obras de la **tercera y última fase** del Anillo se han iniciado en 2005 y desarrollado a lo largo de 2006, para terminar en la primavera de 2007.

Esta **fase III** supone el cierre definitivo del Anillo Verde Ciclista con la construcción de casi 30 km en la zona norte que enlazan, en un único trazado, la Casa de Campo con Sanchinarro. La actuación se complementa con la ejecución de 5 pasarelas para el cruce de las vías y barreras más importantes: carretera de Castilla, arroyo Pozuelo, A-6 (carretera de la Coruña), M-607 (Montecarmelo) y avenida de Fuencarral (Las Tablas).

Esta nueva fase se divide a su vez en seis actuaciones que suman un total de **29,882 km**.

Actuación 6. (Casa de Campo)	7,760 km
Actuación 7. (Río Manzanares)	4,850 km
Actuación 8. (Arroyofresno)	5,490 km
Actuación 9. (Montecarmelo)	5,060 km
Actuación 10. (Las Tablas)	3,300 km
Actuación 11. (Sanchinarro)	3,452 km

A estas seis actuaciones que cierran el Anillo se han añadido varios ramales de enlace. Se trata de actuaciones que tienen como finalidad dar continuidad a tramos de carriles bici existentes en las proximidades del Anillo. El objetivo es, por lo tanto, que los distintos carriles bici que existen formen una red cerrada y conectada con el Anillo Verde Ciclista. Más adelante se describen estas actuaciones con detalle.

Desde la A-I, siguiendo el recorrido en el sentido de las agujas del reloj, hasta la A-IV, el trazado discurre a lo largo de las franjas calificadas como zona verde próximas a la M-40. En el arco sur, desde la A-IV hasta la A-V, discurre básicamente por las franjas verdes de la avda. de los Poblados, atravesando sucesivamente los parques de Pradolongo, las Cruces y de Aluche, para entrar a continuación en la Casa de Campo.

En la Casa de Campo, aunque se han diseñado trazados para atravesarla, se ha preferido, no establecer rutas distintas de las existentes. Se sale del parque por su extremo próximo al puente de los Franceses, para una vez salvada la ctra. de Castilla, discurrir por la margen derecha del río Manzanares hasta la calle Arroyofresno por donde, se accederá a los PAUS de la corona norte en paralelo a la M-40.

La fase III discurre junto a los siguientes grandes parques:

- Casa de Campo.
- Parque Lineal del Manzanares-Norte.
- Dehesa de la Villa.
- Monte del Pardo.
- Parque de Valdebebas.

Y las siguientes instalaciones deportivas:

- Instalaciones deportivas de la Casa de Campo. Madrid Arena.
- Polideportivo Municipal José María Cajigal.
- Club de Campo Villa de Madrid.
- Real Club Puerta de Hierro.
- Parque Deportivo Puerta de Hierro.

- Hipódromo de la Zarzuela.
- Nuevo Campo de Golf de Arroyofresno.
- Instalación Deportiva Municipal de Hortaleza.

El desarrollo espacial de la tercera fase es el siguiente:

La actuación 6 (Casa de Campo) se inicia en el punto en el que finalizó la actuación 2 de la primera fase; es decir, en la entrada de la Casa de Campo junto a las instalaciones del Canal de Isabel II. Cruza la Casa de Campo pasando por el Zoo, Parque de Atracciones, Venta del Batán, Albergue de la Casa de Campo, Instalaciones de Ifema, Madrid Arena, Lago, embarcadero, Centro de Interpretación de la Casa de Campo y las diversas instalaciones deportivas que se encuentran en este parque hasta salir cruzando la carretera de Castilla a través de una nueva y singular estructura.



El Anillo Verde Ciclista a su paso por la Casa de Campo

A partir de este momento se inicia la **actuación 7 (Río Manzanares)**. Con esta actuación se recupera para la ciudad un espacio de gran valor paisajístico y ambiental que es el pasillo que discurre entre la margen derecha del río Manzanares y el Club de Campo. A continuación, el Anillo cruza la A-6 por medio de otra estructura similar a la anterior, pasando después por el puente de San Fernando y sorteando la M-30 mediante una pasarela existente. Seguidamente discurre por el trazado del GR-124 (Senda Real) hasta su confluencia con la calle Arroyofresno.



El AVC entre la margen derecha del río Manzanares y el Club de Campo

Las **actuaciones 8 y 9** recorren respectivamente los nuevos ensanches de **Arroyofresno y Montecarmelo**. Al llegar al final del nuevo barrio de Montecarmelo, el Anillo Verde Ciclista se encuentra con el carril bici de Colmenar Viejo (M-607) y Tres Cantos.



El Anillo Verde Ciclista en la calle Arroyofresno

Las **actuaciones 10 y 11** recorren respectivamente los nuevos ensanches de **Las Tablas y Sanchinarro** hasta cerrar definitivamente el Anillo a la altura de la estación de Hortaleza en el distrito del mismo nombre.

En este tramo se encuentra el kilómetro cero del Anillo Verde Ciclista que tendrá un tratamiento especial mediante la construcción de un área de descanso singular y de grandes dimensiones.



Acondicionamiento del túnel existente bajo las vías del tren en Fuencarral, para el paso del Anillo Verde Ciclista



El Anillo Verde Ciclista bordeando el nuevo ensanche de Las Tablas

En la fase III se han desarrollado, como comentamos antes, tres itinerarios de enlace que tienen una especial conectividad. La **Vía ciclista de la Cuña de Latina** de 5,041 km, el enlace ciclista de la **vía Lusitana-Parque Sur** con dos pequeñas actuaciones de 372 m y 632 m que enlazan con sendos carriles existentes y por último el **ramal de conexión con la red de vías ciclistas del PAU de Carabanchel** con 250 metros.

La primera de estas actuaciones (Cuña de Latina) supone una nueva comunicación radial de conexión del Anillo Verde Ciclista con el interior de la ciudad mediante dos ramificaciones (recordemos que se ha desarrollado el ramal de O'Donnell con similares objetivos). Su objetivo, por un lado, enlazar el Anillo Verde Ciclista y por lo tanto la Casa de Campo con la Cuña Verde de Latina, parque de San Isidro, parque de la Arganzuela, parques de Atenas y del Campo del Moro, a través del río Manzanares ahora liberado de la barrera que supone la M-30, hasta el encuentro con el carril-bici del Pasillo Verde Ferroviario en la ronda de Segovia. Por otro lado, se realiza una segunda ramificación que enlaza con el parque de San Isidro hasta el puente de Toledo, y a través de él se une el parque de San Isidro con el de Arganzuela hasta conectar, de nuevo, con el Pasillo Verde Ferroviario.

Con esta continuidad de la trama verde se establece la continuidad de los barrios de Aluche, San Isidro, Los Cármenes y Puerta del Ángel con el centro de la ciudad y se extiende y entrelaza la red de carriles bici existentes. Por otro lado, las obras de soterramiento de la M-30 en curso van a facilitar la conexión del distrito de Latina con los distritos de Centro y Arganzuela. Este ramal de O'Donnell-Cuña de Latina forma parte de un itinerario Este-Oeste que cruzará Madrid.

Con todas estas actuaciones se inician una serie de conexiones de los distintos carriles bici existentes entre sí que culminarán con el desarrollo del Plan Director de Movilidad Ciclista que se encuentra redactado y pendiente de aprobación.

Pasarelas

En las obras de la fase III del Anillo Verde Ciclista de Madrid, se incluyen cinco nuevas pasarelas a sumar a las de las fases anteriores. La primera de ellas se sitúa sobre la carretera de Castilla y facilita el acceso entre la Casa de Campo y las inmediaciones del río Manzanares. La desembocadura del arroyo Pozuelo sobre el Manzanares habrá de salvarse con otra pasarela integrada en el bosque de ribera del río. Una nueva estructura sirve para cruzar la A-6 y conectar la margen derecha del río con el puente de San Fernando. Por último, los cruces de la M-607 y la A-2 han precisado de la construcción de sendas estructuras.

Las nuevas pasarelas tienen tipologías diferenciadas adaptadas a las características de la zona por la que discurren.

En esta fase III se ha introducido un nuevo tipo de estructura con respecto a las fases anteriores. Se trata de las pasarelas situadas sobre la carretera de Castilla, sobre la A-6 y sobre la A-2. El motivo de este cambio se debe a la especial singularidad de estos puntos que requerían una respuesta diferenciada del resto. Para ello se ha diseñado una estructura formada por un gran arco metálico del que pende un tablero mixto. De esta manera, se contribuye a reducir la presencia misma del elemento estructural y al tiempo se le dota de mayor ligereza y elegancia.

Al mismo tiempo se aprovechan estructuras históricas existentes como el puente de San Fernando sobre el río Manzanares o pasarelas peatonales como la que cruza la M-30 y conecta con la Senda Real. Al igual que ocurría en las fases anteriores, el trazado y todas las pasarelas permiten el paso de vehículos de mantenimiento, emergencia y vigilancia.



Imágenes durante el proceso de montaje de la pasarela sobre la ctra. Castilla

Áreas de descanso

En la tercera fase del Anillo Ciclista se han construido 23 nuevas áreas de descanso, y como en las fases precedentes, la base del trazado de las áreas se basa en la figura del círculo (anillo).



Vista del área de descanso del km 0 desde el puente de los Dominicos



Hito representativo del km 0 en el área de descanso, que marca el principio y fin del AVC

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LA FASE III

Longitud total del anillo (km)								64,200
Longitud fase III y otras actuaciones (km)								41,560
FASE III	Act 6	Act 7	Act 8	Act 9	Act 10	Act 11	Ramales	1*
Total Fase III								
Longitud km	7,760	4,850	5,490	5,060	3,300	3,452	7,000	4,650
1*: Cierre fases anteriores								
Ancho medio (m)								6,00
Número de árboles (uds)								13.442
Número arbustos (uds)								157.115
Pasarelas			Ancho útil (m)			Longitud (m)		
Cruce ctra. Castilla			4,00			352,3		
Arroyo Pozuelo			4,00			80		
Cruce A-6			4,00			117,8		
Cruce M 607			5,00			62		
Cruce A-2			5,00			149,55		
Zonas de descanso								
Casa de Campo								4
Río Manzanares								4
Arroyofresno								4
Montecarmelo								5
Las Tablas								4
Sanchinarro								2
Mobiliario urbano (uds)								
Bancos								309
Fuentes								27
Papeleras								271
Soporte aparcamiento bicis								313
Soporte Pk								89
Soporte para planos								374
Bolardo fijo								85
Bolardo extraíble								22
Soporte banderola								93
Plazo de ejecución:					18 meses.			
Fecha de comienzo:					23-12-2005.			
Fecha de terminación:					23-06-2007.			
Presupuesto (€):					23.603.305,69.			

6.2. Plan Director de Movilidad Ciclista (PDMC)

Desde 2006 y a lo largo de 2007, el Departamento de Proyectos de la Subdirección General de Proyectos y Tecnología ha venido desarrollando los trabajos de redacción del Plan Director de Movilidad Ciclista.

El plazo establecido para la redacción del Plan ha sido de 13 meses siendo la labor a realizar de gran envergadura: análisis y diagnóstico de la situación actual, reuniones con todos los colectivos implicados (asociaciones ciclistas, usuarios, J.M. de Distrito, etc.), estudio de todas las propuestas, recorridos de campo y trazado de detalle de todos los itinerarios, etc.

Se trata de una apuesta semejante a la que vienen realizando las grandes ciudades europeas con especial énfasis en los últimos años. Destacan a este respecto las iniciativas casi simultáneas de Londres, con la redacción y ejecución del Plan de Acción de la Bicicleta (London Cycling Action Plan, 2004); París, con el esquema director de la red ciclable (Schéma directeur du réseau cyclable parisien, 2003); y Berlín, con la estrategia de movilidad ciclista (Radverkehrsstrategie für Berlin, 2004).

Esta coincidencia en el tiempo no debe ser interpretada como una casualidad. Las grandes ciudades europeas tienen dificultades comunes y crecientes para afrontar los retos de la movilidad y la calidad de vida, retos a cuya solución la bicicleta puede contribuir de una manera significativa.

Este Plan ha de ser el marco de referencia del futuro desarrollo de una movilidad alternativa que es la movilidad ciclista y que servirá para definir las actuaciones necesarias para la promoción de un medio de transporte que presenta indudables beneficios para los ciudadanos, la calidad de vida, la movilidad general y el medio ambiente. La bicicleta, además, puede ser una buena aliada del transporte colectivo si se adoptan las medidas necesarias para su combinación y ayuda mutua.

Esa es también la opinión del Ayuntamiento de Madrid, cuya "Estrategia Local de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid, 2006-2010" recientemente aprobada dice textualmente:

"El fomento del empleo de la bicicleta como medio de transporte en el entorno urbano constituye uno de los principales compromisos adquiridos por el Ayuntamiento de Madrid. En este sentido, cabe destacar que la bicicleta ha dejado de contemplarse como un medio de locomoción recreativo, para convertirse en una opción de transporte, y bajo este enfoque se desarrollará un conjunto de medidas destinadas a convertir a Madrid en una ciudad en la que la bicicleta forme parte del paisaje urbano habitual. Por lo tanto, el objetivo de esta medida es incrementar el uso de la bicicleta como medio de transporte a través de la conquista de nuevos usuarios".

Este compromiso municipal por una movilidad sostenible está también en sintonía con otras estrategias municipales como las derivadas del Plan de Acción de la Agenda 21 Local.

Se pretende que sirva también en la gestión cotidiana de los proyectos municipales, de manera que cada reforma del viario o cada intervención urbanística pueda servir para facilitar la creación de nuevos tramos de vías ciclistas integrados en un esquema general y coherente.

Se trata en definitiva de pasar del Anillo Verde Ciclista a una auténtica red de vías ciclistas; de pasar de un circuito útil sobre todo para los recorridos recreativos, a una red adaptada a las necesidades cotidianas de los madrileños. O como dicen las organizaciones de usuarios, se trata de pasar del círculo

a los radios, de una visión parcial a una visión integral de la bicicleta.

Desde la gestación de la propuesta de redactar un Plan Director se planteó la necesidad de que éste fuese lo más abierto y participativo posible, con el doble fin de garantizar la idoneidad de sus propuestas y de prolongar su vigencia a largo plazo. En ese sentido, es importante recordar que la bicicleta exige un alto grado de coordinación y cooperación entre diferentes agentes.

Dada la dimensión y complejidad de nuestra ciudad parece evidente que dicha tarea ha de realizarse con el concurso de los ciudadanos y demás agentes implicados y con intereses en el desarrollo del mismo. La transversalidad de las políticas de la bicicleta exige la colaboración de los órganos territoriales de gobierno (Juntas de Distrito) y de múltiples departamentos de gestión de la ciudad. Durante el desarrollo de los trabajos se ha colaborado con todas las Juntas de Distrito, el Área de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana, la Subdirección del Plan General de Ordenación Urbana, el Área de Gobierno de Medio Ambiente, y la Dirección General de Movilidad (a través del Departamento de Vigilancia de la Movilidad).

La introducción de la bicicleta como medio de transporte requiere un alto grado de consenso social y político. Hay que destacar la gran colaboración que han prestado los diferentes colectivos y asociaciones ciclistas a lo largo del desarrollo de los trabajos con el fin de complementar el documento del Plan en los aspectos relativos a la utilidad de las propuestas y de recoger la experiencia del usuario habitual:

Plataforma Carril Bici Chamberí, de la Federación Madrileña de Ciclismo, de la Asociación Pedalibre, del Colectivo Con Bici, de Ecologistas en Acción, de la Plataforma carril bici Chamartín-Salamanca, de la Plataforma carril-bici Ciudad Lineal y de Bicicrítica.

En diciembre de 2006 se cerró el documento de Avance del Plan Director con los siguientes **objetivos**:

1. Establecer una política municipal de la bicicleta.
2. Dar a la bicicleta un papel significativo en la movilidad cotidiana.
3. Normalizar el uso de la bicicleta y la imagen de los ciclistas.
4. Contribuir a la mejora de la calidad ambiental.
5. Favorecer hábitos saludables de la población.
6. Propiciar la recuperación del espacio público

Además, se ha realizado un proceso de participación doble; por un lado el que ha tenido lugar a través del Área de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana, mediante una ronda de presentaciones del documento de Avance del Plan a cada uno de los 21 Consejos Territoriales de las diferentes Juntas Municipales de Distrito.

Entre los días 12 de enero al 31 de marzo de 2007 se presentaron los documentos del Avance del Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid a los Consejos Territoriales de cada distrito. Las presentaciones tenían como objetivo dinamizar el conocimiento y el debate sobre el Plan Director, facilitando la lectura de la compleja información que contenía el Avance. Se sugirió que cada Consejo Territorial pudiera realizar las observaciones sobre dicho documento siguiendo un patrón común sujeto a un modelo establecido.

Por otro lado, se ha realizado un proceso de información pública general previo a su aprobación. Para ello se ha creado una dirección electrónica para la recepción de información y sugerencias sobre el Plan Director: pdmovciclista@munimadrid.es. Además la información del Plan se divulga en Internet a través de la página web de la Dirección General de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Madrid: www.madridparticipa.es; por último se realizó una exposición pública en paneles informativos en las dos sedes preparadas para la consulta de los documentos del Avance expuestos a información pública. La exposición constaba de 8 paneles como el que se adjunta.



Uno de los paneles informativos de la exposición para la difusión del Avance del PDMC

El objetivo de estas dos rondas de participación ha sido el de dar a conocer el contenido del Plan Director al mayor número de ciudadanos posible y de recoger las diferentes propuestas que puedan formularse. También entre los documentos del Plan Director se contempla incluir una memoria de participación de los distintos agentes consultados.

Ha sido muy importante el apoyo del Consorcio Regional de Transportes, tanto por sus labores de estudio y análisis de la movilidad madrileña, como por sus iniciativas ampliamente difundidas de promoción de la bicicleta en su faceta recreativa y de transporte cotidiano.

Con el objetivo citado anteriormente de su perdurabilidad en el tiempo será necesario obtener un alto grado de consenso social y político.

Tras el proceso de información pública, se han recogido sugerencias y alegaciones que han sido reflejadas en el documento final del Plan Director, cuya aprobación definitiva está prevista para 2008. Los planos de la Red Básica, elaborados a finales de 2007, y aquí incluidos, reflejan algunos de los itinerarios ciclistas propuestos durante dicho período de información pública.

6.2.1. Contenido del documento de Avance del PDMC

El documento consta de las siguientes partes:

1. Diagnóstico de la movilidad ciclista.
2. Criterios para el trazado y diseño de las vías ciclistas.
3. Red Básica de Vías Ciclistas de Madrid.
4. Propuestas del PDMC.

6.2.2. Condicionantes de la movilidad ciclista

El Plan Director parte de un detenido diagnóstico de los elementos que condicionan la movilidad ciclista en Madrid y pone de relieve una excesiva dependencia de los vehículos de motor. Destaca el hecho de que más de un millón de residentes en Madrid trabajan en el propio municipio. Por otra parte, el 40% de los desplazamientos en automóvil en el interior del municipio, concretamente 418.000, tiene menos de 5 km, distancia que se considera idónea para posibles desplazamientos en bicicleta.

La seguridad del ciclista en el tráfico, las pendientes, las distancias, el clima, las dificultades de guardar la bicicleta, la mentalidad de la población, la contaminación, etc., suelen ser

los argumentos más utilizados para negar las posibilidades de la bicicleta como forma de movilidad cotidiana en Madrid. Sin embargo, analizados a fondo cada uno de esos argumentos se deduce que o bien no son tan decisivos como se suele creer o pueden ser paliados mediante medidas como las planteadas precisamente en el PDMC.

Por ejemplo, con infraestructuras adecuadas se puede reducir el riesgo de su circulación, la probabilidad de robo, las pendientes más acusadas, la desprotección respecto al excesivo soleamiento, etc. Y con campañas y cambios normativos se puede modificar la imagen más extendida actualmente de la bicicleta como un deporte o un juego de niños, aproximando a Madrid a otras ciudades europeas o españolas en donde el ciclismo se ha convertido en una alternativa normal de la movilidad cotidiana.

Pese a las dificultades para la utilización de la bicicleta, se considera que su uso ofrece indudables ventajas desde el punto de vista de la movilidad al alcanzar una velocidad media de 12 kilómetros por hora, superior a la de los automóviles en el interior del primer cinturón, que es de 9 km/h por hora; similar al autobús, que alcanza los 14 km/h y ligeramente inferior al Metro, que en una línea como la 2, tiene una velocidad de 16 km/h.

DISTANCIAS RECORRIDAS POR UN CICLISTA EN DISTINTOS INTERVALOS DE TIEMPO

LEYENDA

- 5 min. isocrono (equivalente a 1 km)
- 10 min. isocrono (equivalente a 2 km)
- 20 min. isocrono (equivalente a 4 km)
- 30 min. isocrono (equivalente a 6 km)
- 40 min. isocrono (equivalente a 8 km)



Según el Estudio, la red viaria responde en su diseño a las necesidades del tráfico de automóviles, lo que genera una notable sensación de inseguridad a los ciclistas e incide de manera significativa en la escasa utilización de la bicicleta, que arroja en la ciudad de Madrid cifras marginales en los desplazamientos cotidianos, inferiores al 0,1%, mientras que en París y Londres, este porcentaje está próximo al 2%, y en Berlín supera el 10%.

Además detalla los distintos factores condicionantes de la movilidad ciclista, como las pendientes de las principales calles,

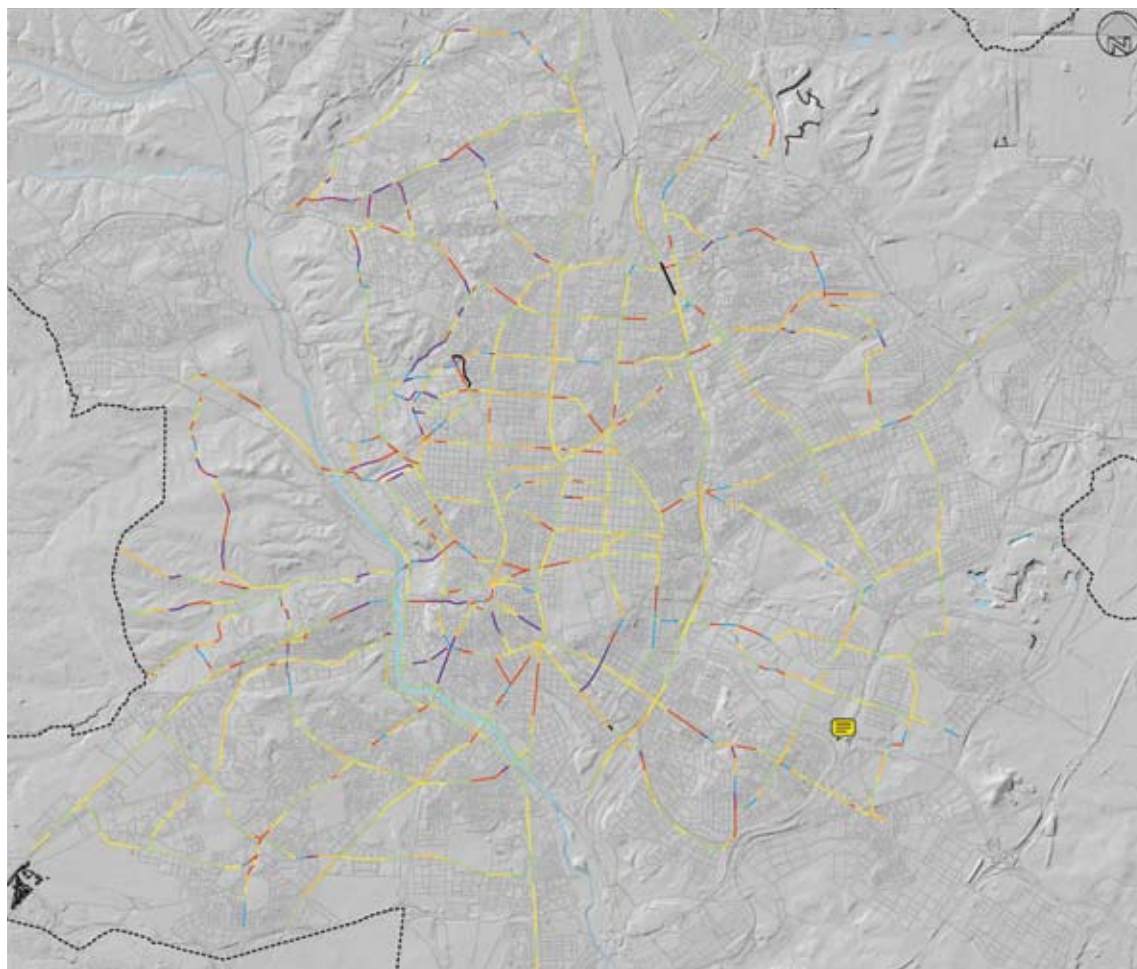
que sólo son significativas en una parte de la ciudad, las barreras existentes, o la climatología.

El Plan Director incluye un inventario de las vías ciclistas existentes, en ejecución o proyectadas, que configuran una red de 183 km y que, con excepción del Anillo Verde Ciclista, está formada por tramos inconexos y fragmentados, con distribución desigual y situados fundamentalmente en el sur del municipio y distritos periféricos.

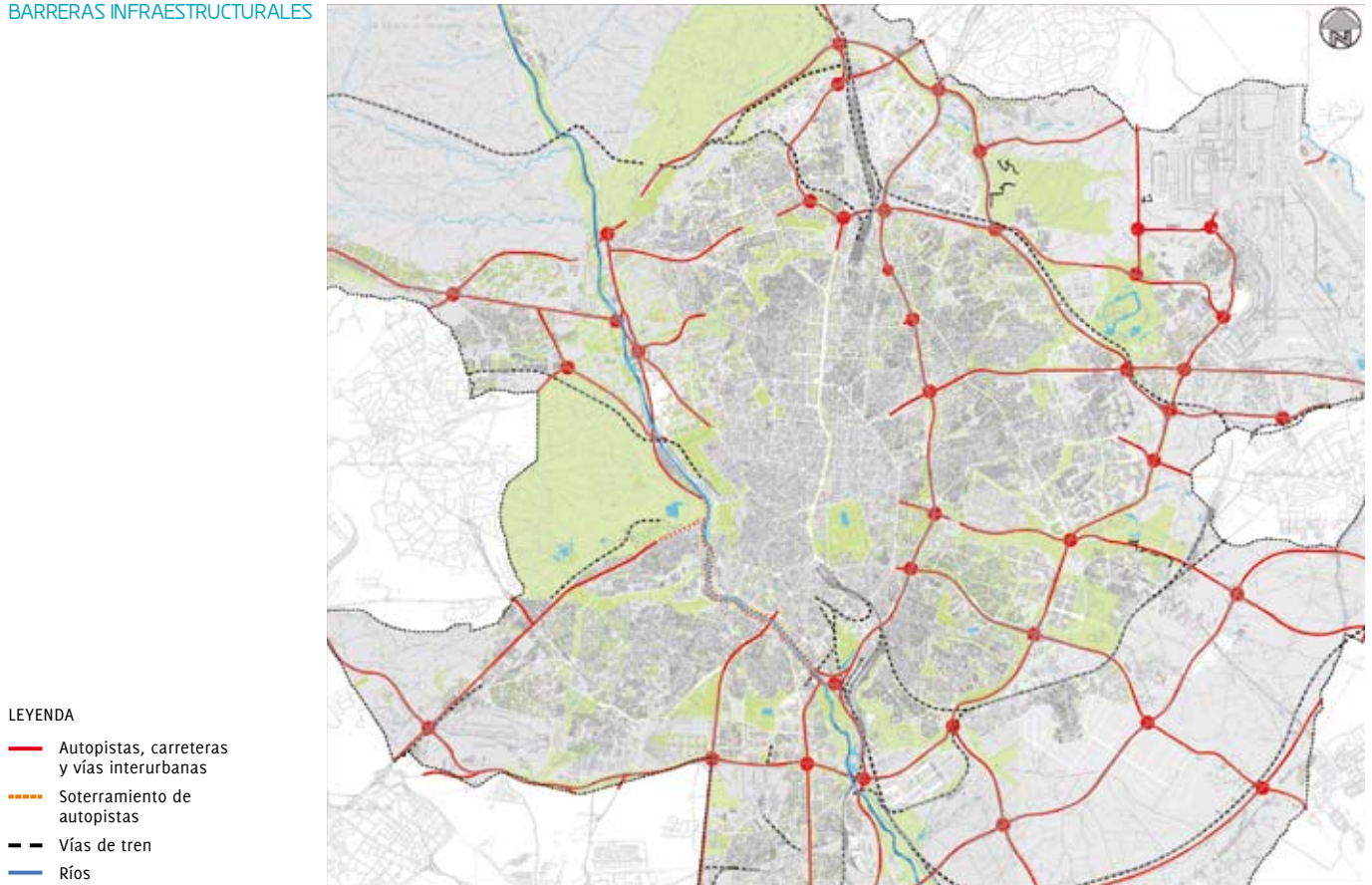
PENDIENTES EN LAS CALLES PRINCIPALES

LEYENDA

- 0-1%
- 1-2%
- 2-3%
- 3-4%
- 4-5%
- 5-6%
- mayor de 6%



BARRERAS INFRAESTRUCTURALES



Pasarela sobre la avenida del Mediterráneo entre Moratalaz y Palomeras

6.2.3. Ventajas y oportunidades de la bicicleta en Madrid

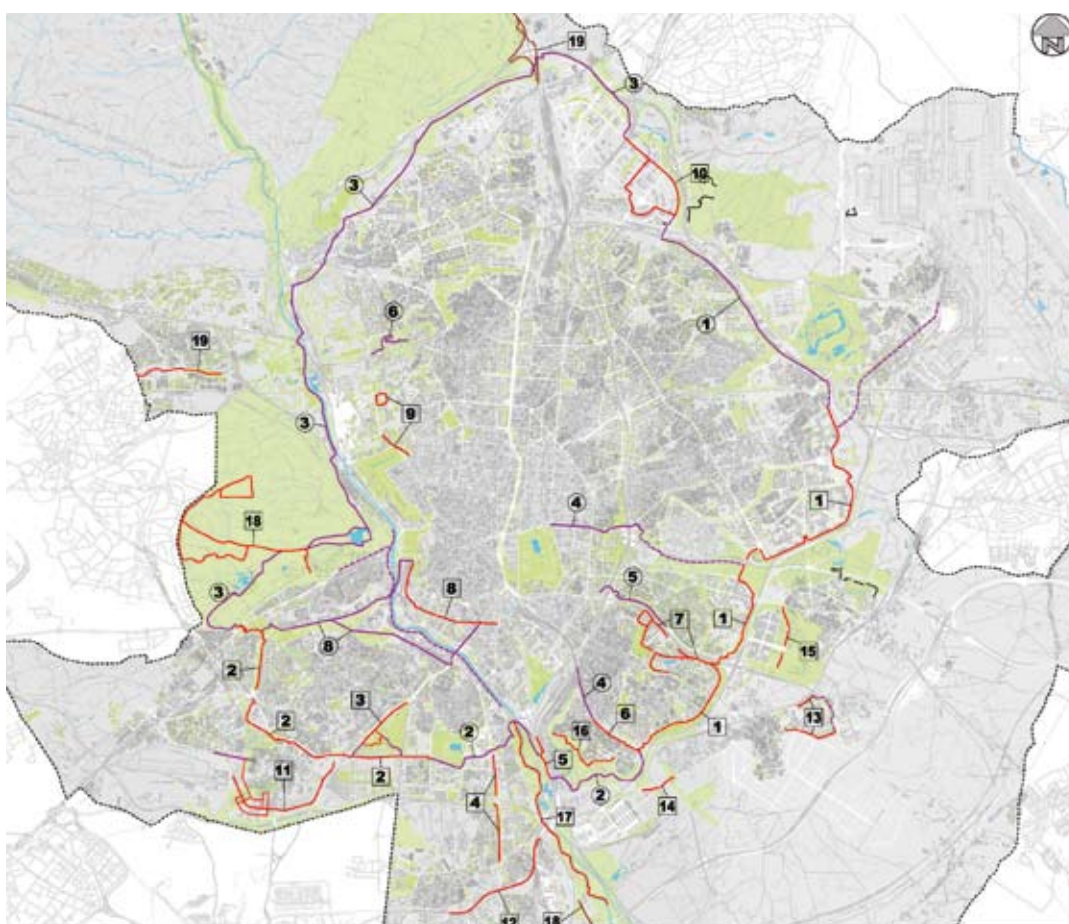
La ciudad también cuenta con oportunidades y ventajas para el desarrollo de esta forma de movilidad:

- Un clima con pocas precipitaciones y de inviernos no muy fríos.
- Un alto porcentaje de madrileños trabaja en el propio municipio, en donde más de 800.000 desplazamientos motorizados tienen menos de 5 km de longitud.
- Economía y rapidez de la bicicleta en comparación con otros medios de transporte.
- Una importante oferta del transporte público que puede complementar a la bicicleta.
- Significativos sectores ciudadanos que reclaman mejoras para la bicicleta.
- Beneficios individuales y colectivos en relación a la salud y el medio ambiente.
- Creciente número de ciclistas y éxito del Anillo Verde Ciclista.
- Existen también una veintena de tramos aislados de vías ciclistas cuya conexión permitiría contar con un germen de red.
- Numerosos proyectos urbanísticos previstos en la ciudad pueden desarrollar vías ciclistas y aparcabicis con un coste adicional prácticamente cero.

INVENTARIO DE VÍAS CICLISTAS

LEYENDA

- Vías ciclistas existentes del Ayto. de Madrid
- Vías ciclistas existentes de la CAM
- Vías ciclistas en ejecución
- Vías ciclistas en proyecto
- ③ N° de identificación de vía ciclista existente
- ④ N° de identificación de vía ciclista en ejecución



6.2.4. Propuestas del PDMC

Para paliar los condicionantes de la bicicleta y aprovechar las ventajas y oportunidades que ofrece, el PDMC se desarrolla a partir de un conjunto de programas de intervención referidos a cuatro grandes áreas:

- A. Infraestructuras.
- B. Adaptación de las normativas.
- C. Promoción, aspectos culturales y educativos.
- D. Gestión del PDMC.

A. En primer lugar, la creación y adaptación de infraestructuras que, entre otras iniciativas, incluye la creación de la Red Básica de Vías Ciclistas, la multiplicación de los aparcamientos para bicicletas o la mejora de la intermodalidad. También se actuará en la mejora y conectividad de las vías existentes, el apoyo a las redes distritales de vías ciclistas, la permeabilización de barreras y la gestión del viario favorable a la bicicleta.

La Red Básica de Vías Ciclistas de Madrid es una infraestructura de ámbito municipal,

- que conecta todos los distritos entre sí,
- que facilita el acceso a los generadores principales de desplazamientos
- y que enlaza con los municipios limítrofes.

Se vincula, en la escala superior, con una futura red de vías ciclistas de la Comunidad de Madrid y, en una escala inferior, con las redes e itinerarios de carácter distrital o de barrio.

La Red Básica está constituida por un conjunto de itinerarios clasificados en las siguientes categorías: eje principal, eje secundario, enlace de vías existentes.

El Avance del Plan propone el desarrollo de una red de 274 nuevos kilómetros (a sumar a los ya existentes) cuyo objetivo es conectar todos los distritos de la ciudad, y que servirá de base para el futuro desarrollo de redes locales complementarias que comuniquen con distintos barrios. Se pretende que en 2016 los núcleos urbanos de cada distrito dispongan en su proximidad, de un enlace con la Red Básica con un ritmo de ejecución en torno a los 30 km al año. Con ello se alcanzarían 457 km de vías ciclistas, de los que 166 son vías existentes o en ejecución y 16,7 proyectadas. El resto corresponde a previsiones del Plan Director de Movilidad Ciclista: 147 km de ejes principales, 32'6 km son enlaces con vías existentes y 94 km que configuran la red complementaria. Los 457 km previstos para 2016 acercan a Madrid a los 500 km que tendrá París en 2010.

EJES PRINCIPALES DE LA RED BÁSICA



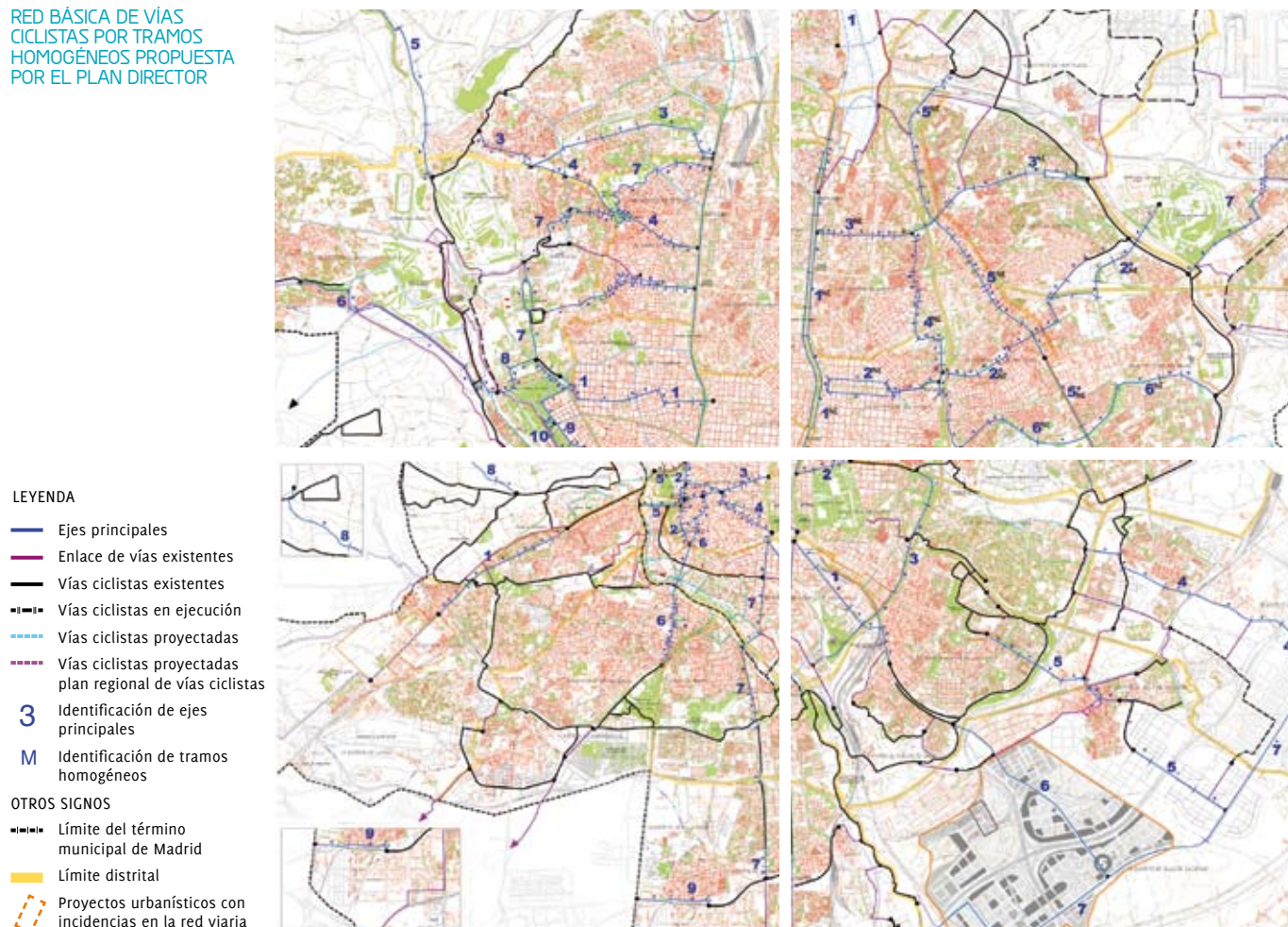
Los proyectos urbanísticos con incidencia en la red viaria son oportunidades para establecer, desde el inicio de la planificación, tramos de itinerarios para bicicletas con muy escasos costes y complicaciones adicionales.

La mayor parte de las vías ciclistas existentes o en ejecución se incorporan a la Red Básica de Vías Ciclistas, mejorándolas en donde es necesario y conectándolas entre sí para multiplicar su utilidad mediante diversos enlaces.

Los ejes principales, son los itinerarios seleccionados en el proceso técnico de elaboración del PDMC para su desarrollo en profundidad y tienen, como su nombre indica, un carácter estratégico de configuración de la Red Básica.

Para la definición de los itinerarios se ha dividido la ciudad en cuatro cuadrantes.

RED BÁSICA DE VÍAS CICLISTAS POR TRAMOS HOMOGÉNEOS PROPUESTA POR EL PLAN DIRECTOR



B. En segundo lugar, la adecuación de la normativa, previéndose la reforma de la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública, la redacción de una normativa para la creación de aparcabici en las edificaciones, la adaptación de las Ordenanzas de Movilidad y de Medio Ambiente, y la adecuación de otras ordenanzas y normativas técnicas.

C. En tercer lugar, se desarrollarán actuaciones para promover el uso de la bicicleta en actividades cotidianas, como los desplazamientos a los centros educativos o al trabajo, al tiempo que se potenciarán iniciativas como los servicios de bicicletas de préstamo y se intensificará la educación vial en los colegios.

En concreto:

- Campañas de promoción general o dirigida a grupos determinados de la población como por ejemplo:
 - Campañas “en bici al colegio” (Camino Escolar) y al instituto.

- Campañas “en bici a la universidad” (Bicicampus).
- Campañas y estrategias para la promoción de la bicicleta en el acceso a los centros de empleo:
 - Campañas “en bici al trabajo”.
 - La bicicleta y los trabajadores municipales.
- Renovación pro-bici de la educación y la formación vial realizada por el Ayuntamiento.
- Otros programas para facilitar la extensión de la bicicleta:
 - Bicicletas de préstamo.
 - Apoyo a los servicios de alquiler.
 - Registro voluntario de bicicletas.
 - Recursos informativos para los ciclistas.

D. Finalmente, la gestión de la política de la bicicleta propuesta en el Avance del PDMC supone la creación de cuatro instrumentos. Dos en el seno de la estructura administrativa municipal:

- Oficina del Peatón y la Bicicleta.
- Comité Técnico del PDMC.

Y otros dos con funciones de “puente” entre el Ayuntamiento y la ciudadanía:

- Comisión de Seguimiento del PDMC.
- Observatorio de la Bicicleta y el Peatón.