



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE**  
**BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 2**  
**DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL**

**DOCUMENTO I\_ MEMORIA**



desarrollo  
urbano

**MADRID**



Bosque  
metropolitano

1

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MEMORIA INFORMATIVA.....	4
<b>1. Iniciativa.....</b>	<b>4</b>
1.1.- Entidad promotora y legitimación .....	4
1.2.- Contenido Documental .....	4
<b>2.- Antecedentes de la propuesta .....</b>	<b>5</b>
2.1. Introducción .....	5
2.2. Evolución de la planificación urbanística de la ciudad en torno a la configuración de un anillo verde.....	7
<b>3.- Finalidad y objeto del Plan: Marco estratégico del Plan Especial de PMIV-BOSQUE METROPOLITANO-.....</b>	<b>13</b>
3.1 Justificación de la oportunidad del Plan: Descripción del Proyecto Bosque Metropolitano .....	14
<b>4.- Definición del concepto de infraestructura verde urbana .....</b>	<b>17</b>
<b>5. Planes de referencia.....</b>	<b>18</b>
5.1. Plan de infraestructura Verde y Biodiversidad del Ayuntamiento de Madrid .....	18
5.2. Medidas incluidas en Acuerdos de la Villa .....	19
5.3. Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360 .....	19
5.4. Hoja de ruta hacia la neutralidad climática 2050 Ayuntamiento de Madrid .....	20
5.5. Proyecto Arco Verde de la Comunidad de Madrid .....	20
5.6. Fondos de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Next Generation EU) .....	21
<b>6.- Marco normativo.....</b>	<b>21</b>
<b>7. Marco Territorial del Plan Especial de PMIV-Bosque Metropolitano. ....</b>	<b>22</b>
7.1. Localización y delimitación del ámbito del Lote 2. Integración del planeamiento urbanístico vigente y en tramitación. Unidades de análisis y propuesta y descripción de alternativas. ....	22
7.2. Conectividad entre los distintos lotes y con la ciudad. Redes existentes de valor medioambiental. Accesibilidad y transporte público .....	39
7.3. Estructura de propiedad .....	42
7.4.- Topografía y edafología del suelo.....	44
7.5. Características ambientales del Lote 2. Estado actual .....	45
7.6. Patrimonio .....	49
7.7. Elementos de Afección Territorial .....	51
7.8. Estudio Demográfico y Socioeconómico.....	53
7.9. Diagnóstico de la percepción social .....	55
<b>8. Informes Transversales que afectan al planeamiento: Impacto de Género, Infancia, Adolescencia y Familia y Accesibilidad .....</b>	<b>57</b>
? RDL 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.....	57
? Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas en la Comunidad de Madrid. ....	57
MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN .....	58
INTRODUCCIÓN .....	58
<b>9. Estudio de alternativas .....</b>	<b>59</b>
9.1. Alternativa 0. Mantenimiento de la situación actual.....	59



9.2. Alternativa 1. Incremento de la conectividad norte-sur: desarrollo de la avenida forestal .....	60
9.3 Alternativa 2. Desarrollo integral de la infraestructura verde en el este metropolitano: conexión con el Jarama .....	62
<b>10. Objetivos del Plan Especial .....</b>	<b>65</b>
10.1. Objetivos para el medio natural .....	65
10.2. Objetivos para el entorno urbano por clase y categoría de suelo .....	66
10.3. Objetivos para el patrimonio cultural .....	67
<b>11. El sistema de infraestructura verde "Bosque Metropolitano" – Lote 2 .....</b>	<b>67</b>
11.1. Elementos que lo conforman y visión territorial. ....	67
11.2. Objetivos generales .....	69
11.3. Identificación de espacios relevantes para la configuración de la infraestructura verde: Unidades de ordenación .....	69
11.4.- Adecuación del Plan Especial de PMIV-Bosque Metropolitano al Plan General y al Planeamiento de desarrollo vigentes .....	70
11.5. Accesibilidad y conectividad .....	71
11.6. Beneficios a la sociedad y ecosistémicos .....	72
11.7. Conclusiones del Documento Ambiental Estratégico .....	74
<b>12. Propuesta de ordenación .....</b>	<b>75</b>
12.1. Propuesta general .....	75
12.1.1. Calificación del suelo. Unidades de ordenación .....	75
12.1.2.- Propuesta de Plantaciones en función de la Edafología y caracterización de suelos. ....	84
12.1.3. Definición de la red de caminos, accesos y ecoductos. ....	97
12.1.4.- Propuesta de localización y descripción de instalaciones, equipamientos: definición de exigencias formales para su ejecución. Cuadro de superficies. ....	110
12.1.5. Descripción y Definición de áreas de intervención con diferentes instrumentos: plan, anteproyecto y proyecto de ejecución. ....	111
12.1.6. Definición de los criterios de paisaje, estableciendo exigencias formales para el desarrollo de la urbanización .....	112
<b>13. Justificación del cumplimiento de la legislación transversal que afecta al planeamiento .....</b>	<b>113</b>
13.1.- Contenido del Plan Especial en relación con el análisis de Impacto Normativo .....	113
13.2. Impacto de género .....	114
13.3. Impacto de infancia y adolescencia y de familia .....	114
13.4. Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas .....	114
<b>14. Gobernanza de la Infraestructura Verde .....</b>	<b>115</b>

4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



DOCUMENTO I  
MEMORIA INFORMATIVA

1. Iniciativa

1.1.- Entidad promotora y legitimación

El presente Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano (PEPMIV) -Lote2-, en el municipio de Madrid, de iniciativa pública, está promovido por la Dirección General de Planificación Estratégica, estando justificado el ejercicio de la potestad de planificación y planeamiento por la Administración Municipal en atención a los fines que la misma debe perseguir en aplicación del artículo 3.3 del TR de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana de 30 de octubre de 2015 (TRLSyRU) y el artículo 33 de la Ley 9/2001 de 17 de julio de Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM).

El Plan Especial define pormenorizadamente la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, de acuerdo con el artículo 50 de la LSCM, en su redacción aprobada por la ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, en cuyos apartados 50.1 y 50.2 establece como función específica más adecuada reconocida a los Planes Especiales: "la definición, mejora, modificación, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las completas determinaciones de su ordenación urbanística incluidas su uso, edificabilidad y condiciones de construcción" "regular, proteger o mejorar el medio ambiente, los espacios protegidos y paisajes en suelos no urbanizable de protección". Asimismo de conformidad con el apartado 50.3 "los planes especiales podrán modificar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier otra figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar expresa y suficientemente su congruencia con la ordenación estructurante del planeamiento general y territorial".

La tramitación, sustanciación y aprobación, de los Planes Especiales, se regula por aplicación del procedimiento de los artículos 59 y 61 de la mencionada Ley del Suelo autonómica.

Su redacción viene motivada por la necesidad de disponer de un marco legal para desarrollar la infraestructura verde en el tiempo y de ordenar el conjunto de las actuaciones a realizar en el Proyecto del Bosque Metropolitano, que comprende actuaciones de forestación, acuerdos con propietarios de suelo, condicionantes para los desarrollos urbanísticos. El presente Plan Especial comprende suelos de titularidad pública y privada, también suelos donde se puede intervenir en el corto plazo y otros que se incorporarán al Bosque a través de los procesos de urbanización de desarrollos urbanísticos comprendidos en el Plan Especial.

1.2.- Contenido Documental

El presente Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, contiene toda la documentación necesaria, de acuerdo con sus fines concretos, según lo establecido en el artículo 52 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid; las determinaciones y propuestas adecuadas a su finalidad, así como la justificación de su conveniencia y de su conformidad con el planeamiento urbanístico vigente. Comprende una Memoria Informativa, una Memoria Justificativa, una Normativa, una Memoria de Organización y Gestión, un Estudio Financiero, Estudios Sectoriales y un Resumen Ejecutivo.

Se complementa con una serie de Planos que constituyen la documentación gráfica del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Bosque Metropolitano.

Además, se incluye el Documento Ambiental Estratégico.



MADRID



4

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P

A continuación, se adjunta un listado de los documentos que integran el presente Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Boque Metropolitano -Lote 2-, estructurados en los siguientes Documentos:

- DOCUMENTO I
  - **Memoria Informativa**
  - **Memoria Justificativa y de Ordenación**
  - **Anexos a la Memoria**
    - o Anexo MI Tipos de unidades ambientales. Descripción y tratamiento
    - o Anexo MII: Titularidades
    - o Anexo MIII: Estudio socioeconómico
    - o Anexo MIV: Estudio Arqueológico
    - o Anexo MV: Caracterización de suelos
    - o Anexo MVI: Estudio demanda energética
- DOCUMENTO II
  - **Normativa**
- DOCUMENTO III
  - **Organización y gestión**
- DOCUMENTO IV
  - **Memoria de Viabilidad y Sostenibilidad económica**
- DOCUMENTO V
  - **Planos de Información y Diagnóstico**
  - **Planos de Propuesta**
- DOCUMENTO VI
  - **Anexos a la Memoria**
    - o Anexo NI: Fichas de unidades de ordenación
    - o Anexo NII: Proyectos y anteproyectos de la Avenida Forestal
    - o Anexo NIII: Fichas de Actuaciones forestales
    - o Anexo NIV: Fichas de ecoductos
    - o Anexo NV: Fichas de equipamientos (Crisálidas)
    - o Anexo NVI: Elementos de mobiliario y señalética
    - o Anexo N.VII Catálogo de Elementos Protegidos
- DOCUMENTO VII
  - **Evaluación ambiental estratégica**
- DOCUMENTO VIII
  - **Memoria de Impacto Normativo**
- DOCUMENTO IX
  - **Resumen ejecutivo**

## 2.- Antecedentes de la propuesta

### 2.1. Introducción

El Ayuntamiento de Madrid es consciente de la necesidad de poner en marcha acciones específicas para dar solución a la situación actual de crisis climática y del papel que en este sentido juegan las infraestructuras verdes como reguladores del clima, de la contaminación y de la biodiversidad, así como de los numerosos beneficios que aquéllas tienen para la población en términos de salud, ocio, esparcimiento,



incluso aprovisionamiento de alimentos. En este contexto, el Ayuntamiento de Madrid está desarrollando la estrategia “Madrid 360” que recoge entre otras iniciativas, la de ejecutar una nueva infraestructura verde para la ciudad de Madrid, el “Bosque Metropolitano”.

Las ciudades mediterráneas son especialmente vulnerables al cambio climático según informes recientes de organismos internacionales, Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN) y el Instituto Mediterráneo de Biodiversidad y Ecología, que demuestran que el incremento de la temperatura en el área mediterránea está un 20% por encima de la media del planeta con riesgo de una subida de 3,5°C para 2070, con implicaciones serias en materia de desertificación y pérdida de ecosistemas. En este contexto, en 2020, el Consejo Europeo ha refrendado el nuevo objetivo, vinculante para la UE, de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero de la Unión en, al menos, un 55% para 2030 con respecto a los valores de 1990 (Pacto Verde Europeo).

Madrid en este sentido ha aprobado varias estrategias y planes como el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de la Ciudad de Madrid 2017 y el Programa Madrid + Natural que persiguen la renaturalización urbana y configuración de una infraestructura verde con soluciones a diferentes escalas donde las intervenciones pequeñas se combinan con grandes parques y elementos naturales presentes en el territorio.

La Hoja de Ruta de Descarbonización de la Ciudad de Madrid para 2050 refleja el compromiso político de acción frente al Cambio Climático de la ciudad de Madrid. Este compromiso, ya reflejado en la Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360 y el Plan de Calidad del Aire y Cambio Climático, así como específicamente en distintas declaraciones institucionales (Declaración de Emergencia Climática 2019, COP 25, Acuerdos de la Villa 2020) identifica las palancas de transformación y las medidas prioritarias que hacen viable desde la perspectiva técnica, social y económica la voluntad de dirigir la ciudad hacia la neutralidad climática.

El proyecto Bosque Metropolitano es uno de los proyectos palanca, se alinea con estos objetivos y trata de avanzar en su consecución, considerando la situación de aquellos suelos afectados por el desarrollo de planeamiento urbanístico e identificando las oportunidades del territorio situado en el borde del municipio para la implantación de una infraestructura verde continua que dé respuesta a los principios de sostenibilidad y uso racional del territorio. Se pretende sentar las bases para llegar a configurar en el medio plazo una nueva infraestructura verde a escala del municipio desde una concepción metropolitana, poniendo el esfuerzo en la disposición anticipada de reservas de suelos destinadas a zonas verdes en el planeamiento vigente pendientes de urbanizar, en suelos de redes públicas, que disponen de instrumentos de ordenación aprobados, en la mejor ordenación urbana de ámbitos relevantes para la configuración del bosque metropolitano, así como en la identificación, protección y ordenación de los valores ambientales en suelos no urbanizables.

El Bosque Metropolitano, impulsado y actualmente en ejecución desde Área de Desarrollo Urbano, con la participación distintas áreas de Gobierno municipales; se concibe como un proyecto de ciudad capaz de transformar desafíos ambientales y sociales en oportunidades para el territorio, convirtiendo el capital natural en una fuente de crecimiento verde y desarrollo sostenible.

El Área de Desarrollo Urbano ha licitado, a través del expediente 711/2020/2264, el Concurso de Proyectos para la configuración del Bosque Metropolitano, cuyo objetivo ha sido la obtención de ideas para sentar las bases de planificación y diseño de un cinturón verde ambiental de conectividad metropolitana que mejore las condiciones ambientales de la ciudad de Madrid proporcionando mayores oportunidades de ocio saludable.

Por Decreto de 22 de marzo de 2021, el delegado del Área de Desarrollo Urbano adjudicó el primer premio de “Lote 2” del concurso a la entidad autora del proyecto “Efecto Mariposa”, redactado por la UTE CLIMENT - NAVASCUÉS - AR2V, de acuerdo con la propuesta formulada por el Jurado, en sesión de fecha 11 de diciembre de 2020, de conformidad con los criterios de valoración fijados en la Cláusula 3ª de las Bases Administrativas del concurso. A través del del presente Plan Especial se establecerán las determinaciones normativas pormenorizadas que posibiliten el desarrollo de la idea ganadora del concurso en el ámbito de



dicho lote, en el marco de las funciones reconocidas a los Planes Especiales como instrumentos de ordenación por el art. 50 de la LSCM.

## 2.2. Evolución de la planificación urbanística de la ciudad en torno a la configuración de un anillo verde

Los anillos verdes han constituido un instrumento de planificación urbana de las ciudades, que cuenta con una amplia trayectoria tanto en las principales ciudades europeas como anglosajonas, como forma de luchar contra el crecimiento disperso.

En el caso de Madrid, los distintos instrumentos de planificación urbanística de la ciudad han ido recogiendo y transformando el planificado anillo verde que surge a principios del siglo XX, de forma que este termina integrado en el crecimiento urbanístico de la ciudad en nuestros días.

Hace ya un siglo -tras la superación por la urbanística del planeamiento de Ensanche del XIX-, que se consolidó la necesidad de abordar la contención del crecimiento de la ciudad definiendo cinturones verdes, descentralizando los asentamientos en ciudades satélites y planificando la región y su territorio, constituyendo un objetivo o una referencia constante durante un siglo de planificación urbana. Sin embargo, pasados cincuenta años, se observa que tanto el límite al crecimiento como los grandes parques propuestos habían quedado desbordados y alterados, a causa de su ocupación con infraestructuras, viviendas y grandes equipamientos; en ese momento, Madrid empezaba a tener dificultades para consolidar una relación con el territorio a través de la idea de límite y de los grandes parques de borde planteados.

La presencia del anillo verde en la planificación urbanística de la ciudad se puede recorrer a través de cinco planes fundamentales: el plan Zuazo-Jansen de 1929, el plan Bidagor del 1946, el Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de 1963 y los planes generales de 1975 y 1997. Este último nos lleva a la situación de partida para la configuración de una infraestructura verde en el momento actual.



MADRID



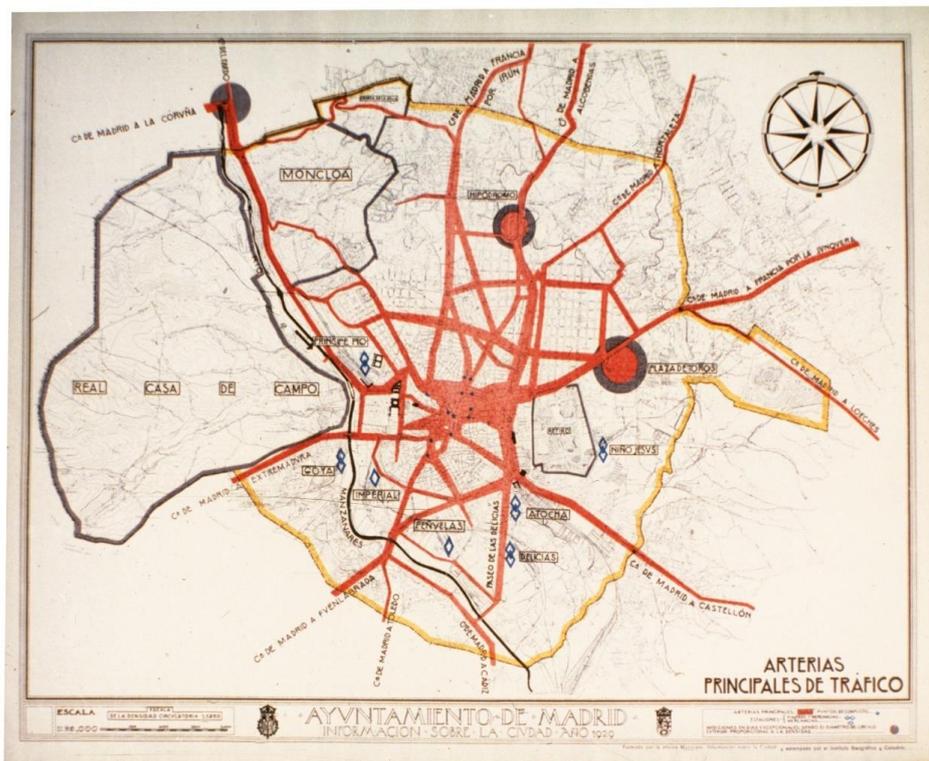
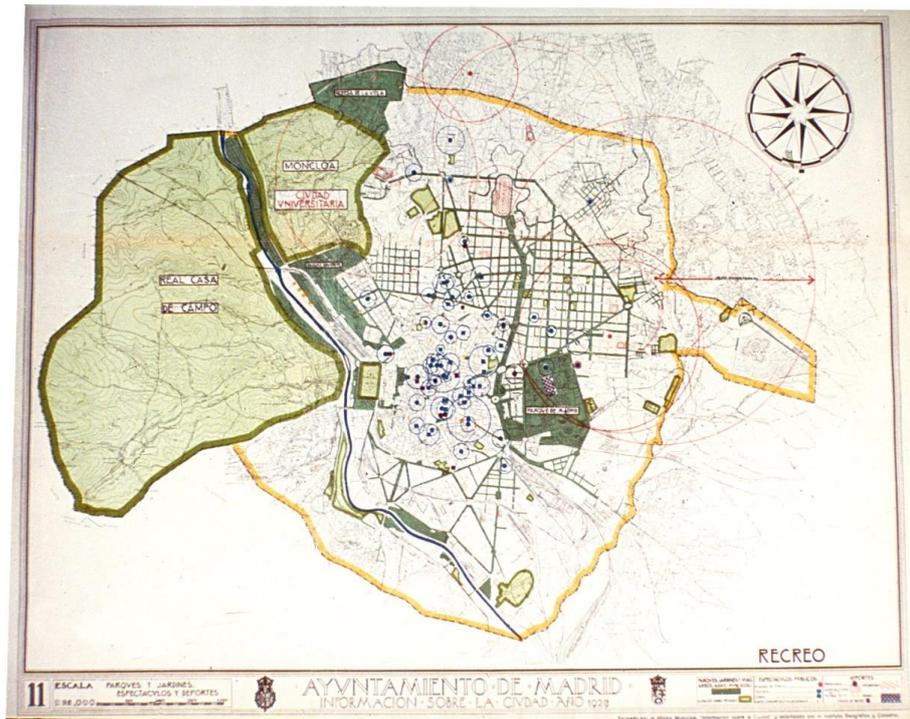
7

### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P





Situación 1929



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P

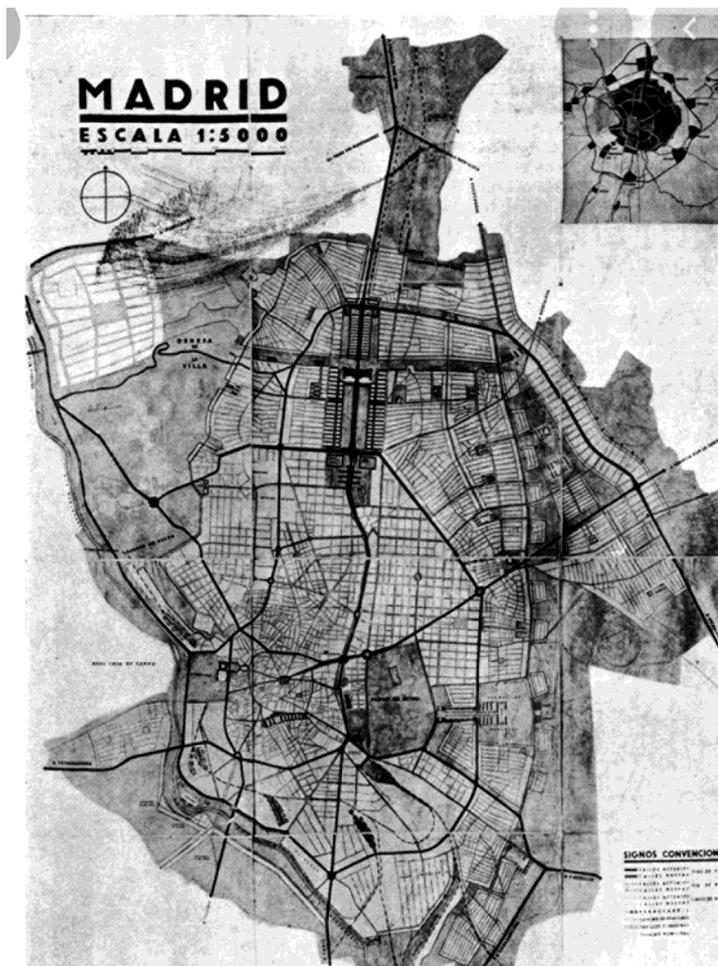


MADRID



Después del concurso internacional de 1929, es el plan de Zuazo y Jansen el que planteó por primera vez crear un anillo de espacios libres sin edificar, destinado a limitar la extensión de la ciudad central y a separarla de los nuevos núcleos satélites, planteados sobre el ferrocarril de circunvalación.

Bajo ese modelo, el plan concretó la creación de dos grandes parques conectados transversalmente: uno al Noroeste y otro al Este; y un tercero situado al sur del río Manzanares. Es interesante resaltar el esfuerzo que hizo este plan por mantener la conexión con el Retiro, a través de los restos del parque previsto en el Ensanche de Castro; y el intento de consolidar un parque en torno a la salida del río Manzanares de la ciudad.

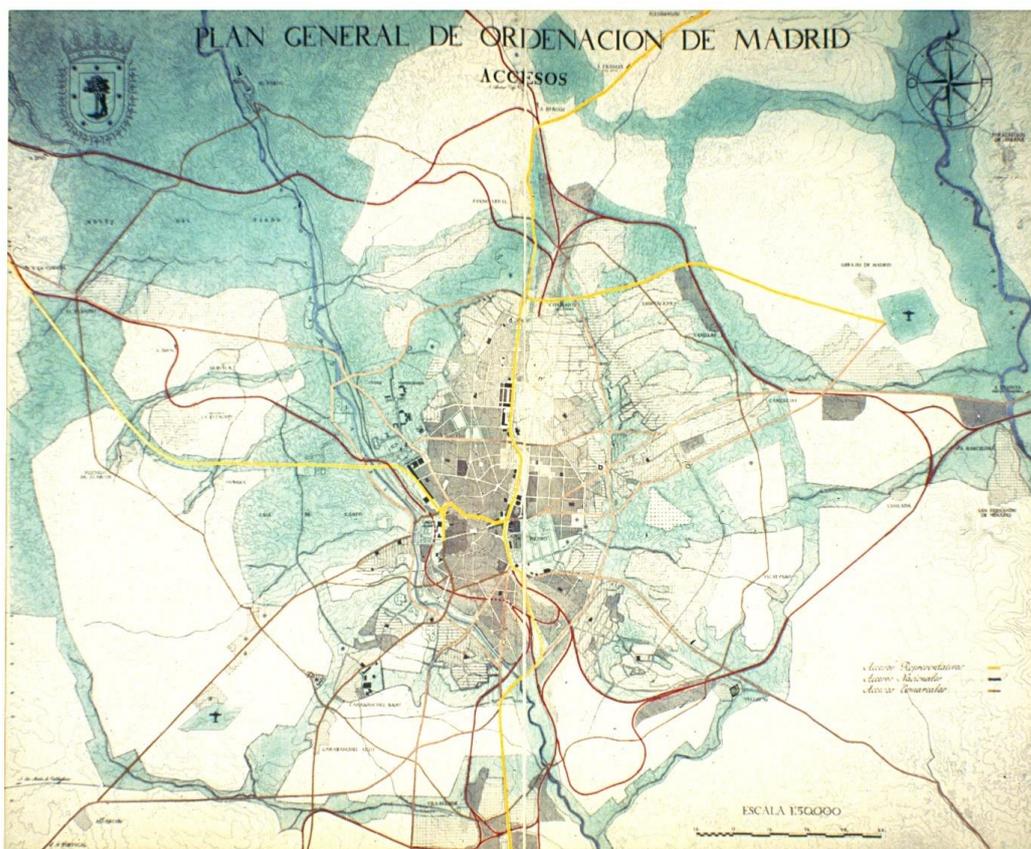


Plan Zuazo - Jansen 1929

Tras la Guerra Civil, el Plan Bidagor de 1946 mantuvo la concepción del anillo verde como separador entre la ciudad central y los nuevos crecimientos exteriores de forma que se pueden seguir identificando en este plan los elementos propuestos en el 29, aunque con afecciones notables que reducen su fortaleza en torno al eje del Abroñigal; y, sobre todo, con un notable desplazamiento del anillo hacia el Este, al adosar nuevos núcleos de población entre la Ciudad Lineal de Arturo Soria y el ferrocarril.

La separación de estos núcleos satélites entre sí se resolvió mediante la incorporación al modelo del concepto de cuñas verdes, cuñas que a su vez conectaban con un segundo anillo verde que debía establecer la conexión con los elementos geográficos de mayor alcance del río Jarama y el arroyo Culebro -en un salto de escala territorial- a través de los cauces más significativos.





Plan Bidagor 1946

El Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de 1963, a pesar de su concepción de la planificación urbana con visión metropolitana, tratando de enfrentar las consecuencias de la llegada masiva y acelerada de población inmigrante a la ciudad, tuvo como consecuencia que las reservas de suelo para el anillo verde se vieron reducidas, desconectadas o amortizadas y los nuevos espacios libres se desplazaron más allá del ferrocarril de circunvalación.



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

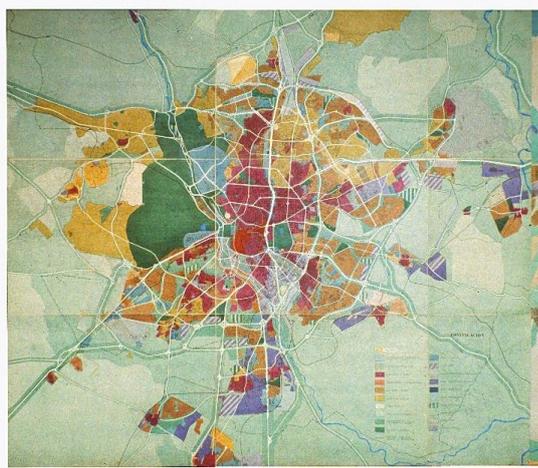
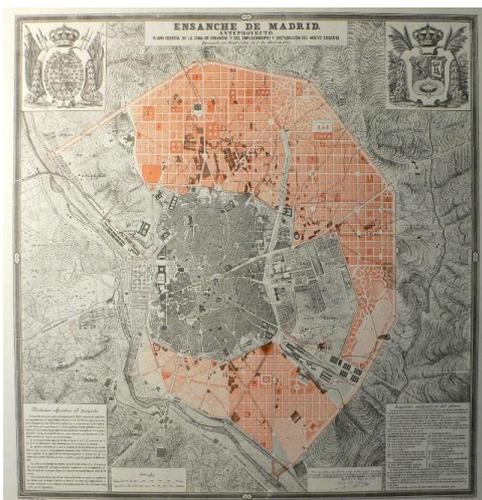
Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P





Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana 1963

En la década de 1950, Madrid recibió a 623.000 nuevos habitantes, acelerándose durante la de 1960 con la llegada de otros 940.000. Para resolver esa necesidad de acogida, diferentes organismos ministeriales venían desplegando sus programas de vivienda, industrias e infraestructuras sobre los suelos obtenidos para el anillo verde.



Plan Castro 1759 - Plan área metropolitana 1963



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



Sin embargo, a pesar de su concepción metropolitana, el nuevo plan del 63 se verá de nuevo desbordado, volviendo a sufrir la merma de sus reservas para el anillo y una materialización casi nula. De esta forma, cien años después del Plan Castro, los diferentes sistemas de espacios libres propuestos para la ciudad habían quedado reducidos y liquidados por otras necesidades y eran centrifugados por los sucesivos planes.

Madrid había sufrido un desplazamiento paulatino hacia el exterior de su anillo verde que impedía la integración del crecimiento de la ciudad con los elementos geográficos y paisajísticos de su entorno territorial.

Finalizado un largo periodo expansivo y descontrolado, el Plan General de 1985 estableció una nueva estrategia que puso el foco en la recuperación de la ciudad existente. El plan abandonó el concepto de cierre ambiental ligado al Anillo Verde, pasando a definir un sistema de espacios libres articulados funcionalmente, que establecía las relaciones de continuidad y de escala entre las piezas, y su papel en el modelo urbano y en el territorio.



PGOUM 1985

La estructura de espacios libres de la ciudad existente se definió mediante un sistema de parques urbanos que incorporó los restos de las antiguas reservas aún disponibles, el eje verde del Parque Lineal del



Manzanares y los parques y jardines entorno a la M30, con especial énfasis en las oportunidades que presentaba la periferia para resolver sus déficits.

El plan preparó además un sistema de cuñas verdes que, penetrando en la ciudad, articulaba la transición hacia un territorio exterior en el que la clasificación del suelo no urbanizable estableció la protección de los valores ecológicos y agrícolas existentes, para afirmar los usos positivos que preservasen el suelo rústico del avance de la urbanización. Los mecanismos de gestión del plan, apoyados en una mayor fortaleza de la administración actuante, permitieron la ejecución de un numeroso conjunto de parques urbanos que aportaron una importante cualificación ambiental a los distritos de la periferia.

El PGOUM de 1997, vigente actualmente, reduce de manera sustancial la superficie de suelo rústico y a partir de su aprobación la ciudad prioriza el desarrollo inmobiliario, asumiendo un planeamiento al límite de capacidad del término municipal, que se convierte en la idea básica del modelo urbanístico de la ciudad de las últimas décadas hasta la fecha actual.

Su desarrollo ha estado caracterizado por un acelerado proceso de ordenación y ejecución de los suelos del programa de vivienda que se inicia en los años 90 con la aprobación de los denominados PAUs del norte (Sanchinarro, Tablas, Arroyofresno y Montecarmelo), ensanches de Vallecas y Carabanchel, la anticipada sectorización de Valdebebas, y la aprobación de los instrumentos de ordenación y urbanización en los desarrollos del Sureste. Bajo el principio de establecer la máxima capacidad del término municipal, este plan optó por clasificar como suelo urbanizable la mayor parte de los suelos antes preservados, quedando el suelo no urbanizable reducido a los espacios protegidos por la legislación ambiental de los parques regionales, de forma que, el Monte del Pardo y el Parque Regional del Sureste, unidos por el corredor verde del río Manzanares, que atraviesa de norte a sur el territorio municipal y que constituye la principal estructura ambiental del sistema de espacios libres urbano. Cabe destacar los grandes parques urbanos de Valdebebas y por su contribución a la mejor vertebración del sistema de parques urbanos el desarrollo del área de planeamiento remitido APR 02.10 "Márgenes del Manzanares", cuya previsión de zonas verdes se ha visto incrementada con la actuación del Proyecto Madrid Río.

Por último, señalar que en el año 2013 y en ejecución de las sentencias anulatorias se lleva a cabo la Revisión Parcial del PGOUM 85 y Modificación del PGOUM 97, tuvo lugar un proceso en el que el modelo territorial aprobado en 1997 se modificó pero solo en aquellos suelos que en razón a la persistencia de sus valores ambientales, establecido por el PGOUM85, debían excluirse del proceso urbanizador, quedando confirmados aquellos que se justifica su idoneidad y la necesidad de su ocupación y destino.

### 3.- Finalidad y objeto del Plan: Marco estratégico del Plan Especial de PMIV-BOSQUE METROPOLITANO-

Desde un punto de vista estratégico, la redacción del presente Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde constituye una medida comprometida y responsable por parte del Ayuntamiento de Madrid hacia una nueva forma de utilizar el territorio y reducir la huella ecológica, proporcionando una respuesta eficaz a la necesidad de adaptación al cambio climático y a la isla de calor urbana, constituyendo una excelente oportunidad para abordar desde el ámbito local los retos y desafíos ambientales y socioeconómicos que desde distintos organismos internacionales se tienen que abordar en este siglo.

Para la ciudad de Madrid supone girar el foco del urbanismo hacia la transformación verde, diseñar un planeamiento que asegure una visión unívoca de las actuaciones de naturalización y la máxima integración y continuidad geográfica entre todas las zonas naturalizadas, con independencia de su carácter y de su escala, sirviendo de marco para futuras iniciativas para conseguir una ciudad más saludable. Es la oportunidad de desarrollar una red de espacios verdes interconectados en muchas ocasiones de carácter periurbano, fundamentales para la conservación de la biodiversidad, que incorporarán un gran número de beneficios ambientales, sociales y económicos derivados de las múltiples funciones y servicios ecosistémicos que puede brindar la naturaleza.



desarrollo  
urbano

MADRID



13

#### Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



El Plan Especial tiene por objeto establecer el marco jurídico para garantizar el desarrollo y protección de una infraestructura verde denominada Bosque Metropolitano para conectar los suelos de borde del municipio de Madrid con los espacios de mayor valor ambiental de la región espacios naturales protegidos, parques regionales, vías pecuarias, arroyos, zonas verdes urbanas y corredores ambientales, de acuerdo a las funciones reconocidas por la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid a los Planes Especiales y a los fines generales de la ordenación urbanística relativos a la protección, rehabilitación y mejora del medio ambiente urbano y rural. Establecerá las determinaciones normativas para posibilitar el desarrollo de la idea ganadora en cada lote del concurso internacional para la Configuración del Bosque Metropolitano y determinará el valor ambiental de los suelos a través de una caracterización ambiental pormenorizada estableciendo determinaciones para la adecuada protección de los espacios.

Según la situación urbanística se identifican cuatro objetivos específicos para el conjunto de los Planes Especiales de protección y mejora del Bosque Metropolitano:

- En suelos no urbanizables, vincular los espacios al destino específico de una infraestructura verde y al interés general posibilitando con ello la creación de reservas de terreno de posible adquisición por el Ayuntamiento, y realizar un desarrollo pormenorizado de la ordenación acorde a la legislación sectorial de protección.
- En suelos finalistas de carácter dotacional calificados por un instrumento de planeamiento aprobado, establecer las condiciones de urbanización y edificación para su desarrollo atendiendo a criterios de sostenibilidad ambiental y económica, de restauración ambiental y de generación de una infraestructura verde con los criterios que resulten de la idea ganadora del concurso.
- En suelos urbanizables sin instrumento de planeamiento aprobado, el Plan Especial define los condicionantes ambientales a modo de recomendaciones para la futura ordenación urbanística con el objetivo de garantizar la conectividad ecológica del sistema de espacios libres.
- En suelos urbanizables con planeamiento aprobado, de conformidad con el art 50.3 LSCM el Plan Especial realizará ciertos cambios en la ordenación pormenorizada para la mejor definición de la red pública que constituye la infraestructura verde.

### 3.1 Justificación de la oportunidad del Plan: Descripción del Proyecto Bosque Metropolitano

El Bosque Metropolitano se concibe como un cinturón forestal que circunvalará la ciudad de Madrid, basado en la plantación de especies forestales autóctonas, contribuyendo a la restauración ecológica y paisajística de zonas degradadas y a la mejora ambiental y puesta en valor del entorno de nuevos desarrollos urbanísticos y del conjunto de la ciudad. Su ejecución se apoyará en las zonas verdes calificadas por el planeamiento urbanístico, tanto ejecutadas como pendientes de ejecución, para conseguir conformar un corredor verde situado dentro del municipio y discurriendo más o menos próximo al borde del término municipal, buscando la mayor continuidad ecológica y espacial posible. Las masas forestales proporcionarán además lugares de recreo con actividades socio-recreativas, senderos para el paseo y práctica del deporte y equipamientos que contribuyan al uso del espacio y su gestión, como viveros, escuelas de oficios, espacios para la economía verde, miradores o espacios educativos. Para garantizar su continuidad se contemplan también ecoductos (puentes verdes), pasarelas, pasos a nivel o mejora de túneles para conectar los diferentes elementos del Bosque.

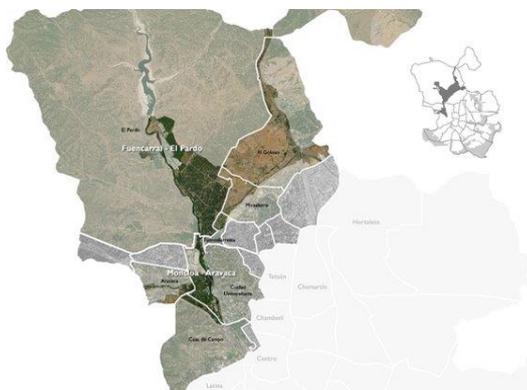
A efectos del desarrollo de los proyectos, el ámbito del Bosque Metropolitano se ha dividido en 5 coronas.

#### CORONA NORESTE: ENTRE MONTES NATURALES

Situado en la corona noroeste en los distritos de Fuencarral y Moncloa Aravaca, cuenta con una superficie de 3.283.48 ha, el objetivo principal del proyecto estratégico en este punto es lograr las conexiones entre los montes de El Pardo, Valdelatas y Casa de Campo. Valverde es el ámbito de

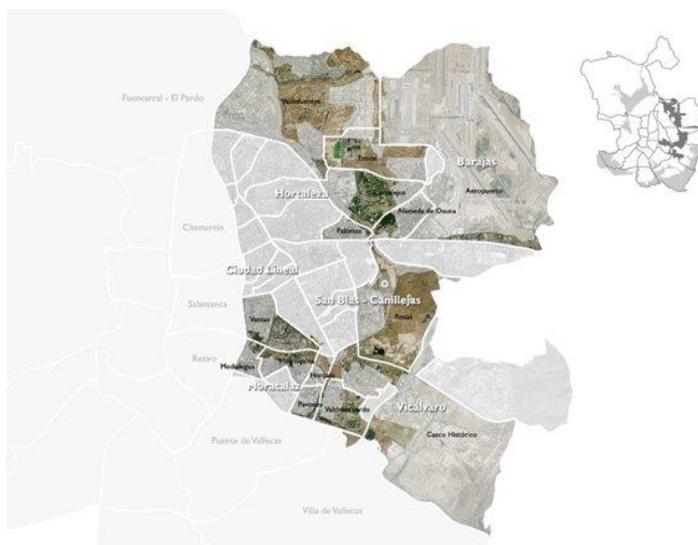


intervención más relevante en extensión y singular valor ambiental, considerado espacio de transición con el parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Una corona donde predomina suelos de alto valor ecológico a preservar.



### CORONA ESTE: UNIENDO PARQUES URBANOS

Situado en la corona este, en los distritos de Hortaleza, Barajas, San Blas y Vicálvaro, cuenta con una superficie de 3.381,98 ha. El objetivo estratégico principal del proyecto del bosque es materializar las conexiones del sistema de espacios libres locales y metropolitanos de este entorno urbano (Valdebebas, Recintos FERIALES, Cuña de O'Donnell, parques de Vicalvarada, Valdebernardo, Cerro Almodóvar y Nueva Centralidad del Este) para concebirlos como un sistema.



### CORONA SURESTE: EL ANILLO VERDE DEL SURESTE

Situado en la corona sureste, en Los futuros desarrollos de la ciudad en los distritos de Vicálvaro y Villa de Vallecas, cuenta con una superficie de 3.653,24 has.

El objetivo estratégico es poner en valor de los sistemas de espacios libres de los nuevos crecimientos del sureste, definiendo una serie de criterios unitarios para entenderlos como un elemento continuo, desde el Cerro de la Herradura hasta los Cantiles del Manzanares. Conectar la nueva ciudad los valles fértiles del Manzanares y del Jarama.



4GTUNHS63H7A7G4P

MEMORIA



**CORONA SURESTE: LOS PARQUES FLUVIALES DEL SUR**

Se desarrolla en los distritos de Villaverde y Villa de Vallecas, cuenta con una superficie de 1.259,00 ha. El objetivo principal consiste en conectar los sistemas fluviales del río Manzanares y el arroyo de La Gavia, interviniendo en el tramo final del río que se convierte así en el principal corredor ecológico de la ciudad de Madrid, poniendo en valor e integrando las tres instalaciones depuradoras de sur de Madrid.



**CORONA SUROESTE: EL ANILLO METROPOLITANO**

Situado en los distritos de Villaverde, Carabanchel y Latina, cuenta con una superficie de intervención de 1.393,16 has. Se apoya en corredores metropolitanos como el parque fluvial de Butarque.



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



El Objetivo principal es conseguir una doble conectividad metropolitana: Conexión Manzanares-Guadarrama (a través del borde Madrid- Getafe, Leganés, Alcorcón) y Conexión Casa de Campo-Guadarrama, a través de la valorización de entornos fluviales de arroyo Meaques y Valchico.



#### 4.- Definición del concepto de infraestructura verde urbana

Con la aprobación por la Comisión en 2013 de la Comunicación 'Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa', se sientan las bases para el desarrollo de una Estrategia Europea sobre la Infraestructura Verde, un concepto fundamental para la conservación de la biodiversidad y reporta un gran número de beneficios ambientales, sociales y económicos derivados de las múltiples funciones y servicios ecosistémicos que brinda la naturaleza. Dada su potencialidad, se reconoce como un instrumento de ordenación territorial, de gran importancia para dirigir la política regional y el crecimiento sostenible en Europa.

Beneficios de las infraestructuras verdes según la Comunicación:

- Mejora la calidad del aire, al fijar las partículas contaminantes
- Funciona como un sistema de reguladores térmicos, disminuyendo el efecto de isla de calor urbana
- Mediante fotosíntesis reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> minimizando el efecto invernadero
- Previene los riesgos de inundación, control de la erosión, mejorando la calidad del agua de escorrentía y ayudando a una gestión más sostenible
- Favorece la biodiversidad al reducir la fragmentación de los enclaves
- Fortalecimiento del sentimiento de comunidad, mejorando el vínculo social y cultural con la naturaleza y la biodiversidad, reconociendo y aumentando el valor económico de los servicios de los ecosistemas y creando incentivos para que las partes interesadas y la sociedad se involucren en su mantenimiento y mejora.
- Mejora de la conectividad y movilidad sostenible con el incremento de itinerarios peatonales y ciclistas.
- Mejora la salud de la población con espacios próximos y oportunidades de esparcimiento.

Según la mencionada Comunicación de la Comisión, la infraestructura verde se concibe como: "una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada compuesta por un conjunto de áreas naturales y



4GTUNHS63H7A7G4P

seminaturales, elementos y espacios verdes rurales y urbanos, y áreas terrestres, dulceacuícolas, costeras y marinas, que en conjunto mejoran el estado de conservación y conectividad de los ecosistemas y con ello su resiliencia, contribuyen a la conservación de la biodiversidad y benefician a las poblaciones humanas mediante el mantenimiento y mejora de las funciones que generan los servicios de los ecosistemas”.

En la reciente Estrategia Europea de Biodiversidad a 2030, se vuelve a reconocer el desarrollo de la infraestructura verde como una de sus herramientas principales para mitigar el impacto de los desastres naturales, aumentar la conectividad ecológica y desarrollar metodologías para describir los elementos esenciales de la biodiversidad, los servicios y valores, con el objetivo de llevar al 2050 con ecosistemas resilientes, restaurados y protegidos. En ella se reconoce la necesidad de desarrollar y aplicar marcos nacionales y regionales que promuevan, entre otras medidas, la restauración y la infraestructura verde como herramientas fundamentales del cambio necesario.

España ha incluido estos objetivos a nivel legislativo en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y sus sucesivas modificaciones, así como en la modificación de la ley de Montes, ambas en el 2015 y en julio de 2021 se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, un marco estratégico que busca consolidar en España una infraestructura verde que garantice la conservación de la biodiversidad, la reducción de la fragmentación de hábitats y ecosistemas, la mejora de la conectividad ecológica del territorio y la provisión de servicios de los ecosistemas clave para el bienestar humano y la resiliencia frente al cambio climático.

## 5. Planes de referencia

### 5.1. Plan de infraestructura Verde y Biodiversidad del Ayuntamiento de Madrid

El Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de la ciudad de Madrid, aprobado por la Junta de Gobierno en diciembre de 2018 con un horizonte de 12 años (2030), tiene por objeto realizar una planificación estratégica de la infraestructura verde. En este plan se marcan las estrategias y se establecen las directrices y la planificación global, con propuestas y acciones en lo que respecta a las zonas verdes de la ciudad, con el objetivo de obtener el mayor beneficio medioambiental posible.

El patrimonio verde de Madrid es enorme y variado, con una gran superficie de parques y zonas verdes. Solamente considerando las zonas verdes municipales, Madrid tiene más de 6.000 hectáreas, y un ratio de zonas verdes que supera los 17 m<sup>2</sup> por habitante. Además, posee casi 2.000.000 de árboles de titularidad municipal, 260.000 de ellos ubicados en la vía pública, Madrid es una de las ciudades con más calles arboladas de todo el mundo, más de 5.000 calles (más del 50% del total) con más de 2.600 kilómetros. Si consideramos además las zonas privadas y de otros organismos públicos, alcanzamos la cifra de 5.700.000 árboles en la ciudad.

El impacto beneficioso que los espacios verdes aportan al medio ambiente urbano y al bienestar físico y psicológico de los ciudadanos es múltiple y de gran valor: salud y bienestar, captación de agua, sumidero de carbono y partículas contaminantes, regulación térmica, mitigación del efecto isla de calor y un largo etcétera.

El Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de la ciudad de Madrid define como misión “Conservar, gestionar y reequilibrar la infraestructura verde y el ecosistema urbano de Madrid, mejorándolo progresivamente y adaptándose al cambio climático, para su uso, disfrute y bienestar ciudadano”.

Este Plan, que incluye por primera vez la biodiversidad dentro de la planificación estratégica de la infraestructura verde, tiene en cuenta la sostenibilidad; la conectividad, aumentando el grado de conexión entre las zonas verdes situadas dentro y fuera de ciudad, y el cambio climático, contribuyendo a mitigar sus efectos y a disponer de una masa vegetal capaz de absorber la mayor cantidad posible de emisiones. También contempla favorecer la permeabilidad, la retención de agua y la mejora biológica del suelo, mediante la implantación de técnicas de drenaje urbano sostenible.



En el mismo se ha tenido en cuenta la equidad, promoviendo el equilibrio dotacional entre los distritos de la ciudad; la calidad; la participación y corresponsabilidad; la transparencia, y la eficacia y eficiencia.

## 5.2. Medidas incluidas en Acuerdos de la Villa

Con objeto de reactivar la ciudad tras la pandemia, el pleno del Ayuntamiento de Madrid el 10/07/2020 aprueba los Acuerdos de la Villa, un documento con 352 medidas, repartidas en 169 de la Mesa Social, 117 de la Mesa de Estrategia de la Ciudad, 37 medidas de la Mesa de Economía, Empleo y Turismo y 27 medidas de la Mesa de Cultura y Deporte.

Como desarrollo de los trabajos derivado de la mesa de Estrategia de la Ciudad, se han planteado iniciativas en las que intervienen sobre todo las áreas de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, Desarrollo Urbano y Obras y Equipamientos, del total, 70 medidas se centran en la Movilidad Sostenible y el Medioambiente. En Materia de Urbanismo, Obras y Equipamientos y Espacio Público, los acuerdos incluyen, entre otros:

*“Desarrollo del Bosque Metropolitano, la gran Infraestructura Verde que circunvalará la ciudad, incluyendo la reforestación y restauración de zonas degradadas.”*

## 5.3. Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360

La Estrategia de Sostenibilidad Ambiental Madrid 360 nace para reducir las emisiones contaminantes de la capital, transformándola en una ciudad sostenible. Esta iniciativa del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid define los objetivos e identifica las acciones específicas a implantar en los próximos años para transformar Madrid en una ciudad más sostenible desde el punto de vista medioambiental, pero también desde un punto de vista social, territorial y económico.

Madrid 360 compatibiliza la lucha contra el cambio climático con el desarrollo económico, impulsando la transición hacia sistemas de climatización eficientes, la renovación de flotas, el fomento del transporte público, la integración de todos los medios de transporte, el refuerzo de la seguridad vial y la innovación.

Esta estrategia está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. Las iniciativas que recoge MADRID 360 rebajarán los óxidos de nitrógeno (NOx) un 15 % más que el anterior plan anticontaminación.

Entre los objetivos de transformación que plantea MADRID 360 está el Potenciar el desarrollo de zonas verdes a lo largo de la ciudad, con los siguientes ejes de actuación:

- Crear un bosque metropolitano en la ciudad de 600 hectáreas.
- Planificar nuevas zonas verdes en los futuros desarrollos urbanísticos del sureste.
- Plantación de más de 100.000 árboles en la ciudad.
- Promocionar las azoteas verdes en todo tipo de edificios, el diseño de cubiertas vegetales y los jardines verticales.
- Recuperar los parques de proximidad: zonas verdes, zonas infantiles y espacios de ocio.
- Compensar la huella de carbono de los grandes eventos con la plantación de árboles.
- Reforestación en distintas zonas de Madrid.
- Ejecución de paseos/pasillos verdes como la cuña verde de O'Donnell o ampliación de Madrid Río en Mahou-Calderón.
- Ordenación del acceso de los nuevos modos de movilidad a los parques existentes.



#### 5.4. Hoja de ruta hacia la neutralidad climática 2050 Ayuntamiento de Madrid

La Hoja de Ruta hacia la Neutralidad Climática para 2050 de la Ciudad de Madrid, alinea las políticas municipales con las europeas y estatales, y hace propios los retos más ambiciosos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta Hoja de Ruta tiene por metas reducir las emisiones de la ciudad de Madrid el 65% en 2030, respecto a 1990 y alcanzar la neutralidad climática en el año 2050 (escenario sostenible).

El proyecto Bosque Metropolitano forma parte del portfolio de proyectos que acompaña a la hoja de ruta con los objetivos de refrescar la ciudad reduciendo el efecto de sobrecalentamiento, introducir la naturaleza en la ciudad incorporando infraestructuras verdes y azules en el tejido de la ciudad aprovechando la vegetación y el agua para mejorar el espacio público mediante *Soluciones Basadas en la Naturaleza* y mejorar la biodiversidad controlando la aparición de nuevos vectores y plagas de transmisión de enfermedades.

#### 5.5. Proyecto Arco Verde de la Comunidad de Madrid

Arco Verde es un proyecto de la Comunidad de Madrid actualmente en ejecución. Forma parte de la futura red de infraestructuras verdes de la Comunidad de Madrid para favorecer, conservar y proteger la biodiversidad regional.

Conecta 25 municipios de la Comunidad de Madrid con los 3 grandes Parques Regionales de la Comunidad (Cuenca Alta del Manzanares, Curso medio del río Guadarrama y Sureste) a través de la red de Vías Pecuarías y otros caminos y senderos, creando un corredor verde alrededor de Madrid y municipios de su Área Metropolitana.

Arco Verde contribuirá a la mejora de la biodiversidad de la Comunidad de Madrid gracias a la creación, refuerzo y protección de los espacios naturales; así como de actuaciones específicas destinadas a la mejora de los hábitats y la conectividad ecológica.

Entre sus acciones destacan, respecto a biodiversidad, la creación de nuevas áreas de biodiversidad asociadas a hábitats mediterráneos y zonas húmedas con más de 306 nuevos espacios naturales, la plantación de más de 540.000 árboles y arbustos autóctonos, actuaciones específicas para la mejora de especies autóctonas de aves, anfibios, reptiles y polinizadores.

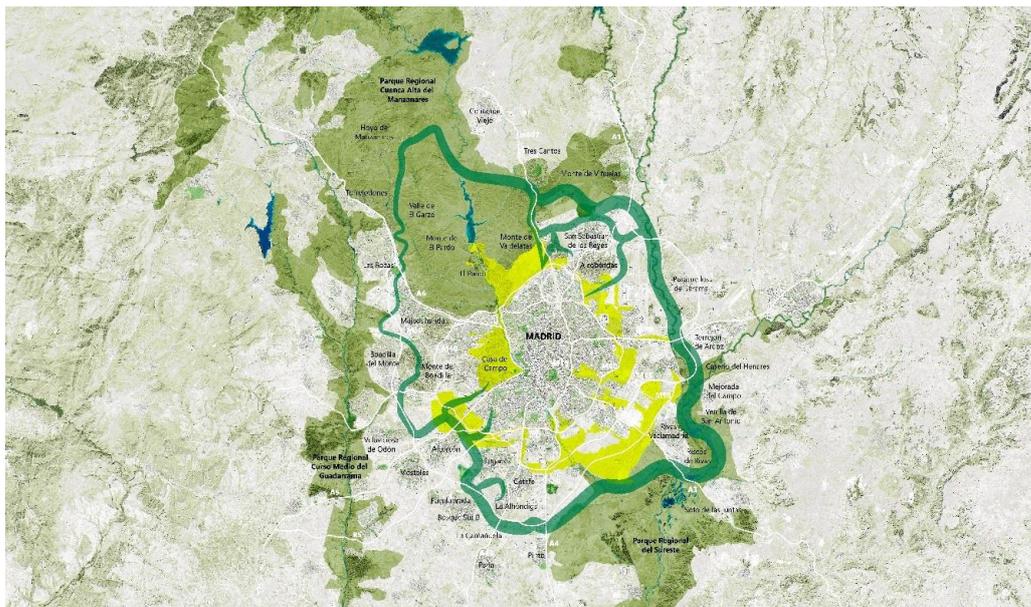
Y, respecto al uso público, el acondicionamiento y mejora de más de 200 km de caminos y sendas, la incorporación de dotaciones de uso público, cartelería y señalética y la conexión con los principales carriles bici de la región y 24 estaciones de transporte público.

Así, este proyecto es compatible y complementario al del Bosque Metropolitano de Madrid.

No cuenta con cartografía oficial pública por lo que en la siguiente figura se ha representado este arco verde a partir de las imágenes cartográficas del mismo ubicadas en

<https://www.comunidad.madrid/servicios/urbanismo-medio-ambiente/arco-verde>





Proyectos Arco Verde y Bosque Metropolitano

## 5.6. Fondos de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Next Generation EU)

En el contexto de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, incardinado en el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (España Puede) el Ayuntamiento de Madrid ha elaborado un Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia con la finalidad de posicionarse frente a las oportunidades que se abren con estos fondos, establecer los ejes y proyectos prioritarios que permitan su captación y potenciar su estrategia de transformación para la Ciudad de Madrid a través de la financiación que ofrece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia para los próximos años.

Para facilitar una ejecución coordinada y amplificar su impacto, más de la mitad de las actuaciones se concentran en torno a 12 proyectos tractoros, caracterizados por un potente efecto transformador a largo plazo, empleo de la inversión pública de forma estratégica, aprovechando su efecto multiplicador para movilizar a empresas y agentes sociales, atraer fondos privados y aumentar la capacidad de crecimiento y generación de empleo sostenible e inclusivo. Se vincula cuatro líneas estratégicas: Agenda urbana y rural (1), Infraestructuras y ecosistemas resilientes (2), Transición energética justa e inclusiva (3) y Modernización, digitalización y emprendimiento (5).

## 6.- Marco normativo

El marco legislativo y normativo para la elaboración del planeamiento urbanístico está constituido por normas de carácter estatal, autonómico y municipal. Sin perjuicio de otras normas sectoriales de aplicación, el marco fundamental se compone de las siguientes:

### 6.1 Marco Normativo Estatal

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento de Planeamiento Urbanístico, de aplicación supletoria en lo no regulado por la legislación autonómica.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (en adelante LEA), en cuanto al Documento Ambiental Estratégico, incardinado en el procedimiento de la evaluación ambiental estratégica simplificada



## 6.2. Marco Normativo Autonómico

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, modificada por el Artículo 5 onces de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medias Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, en cuanto a la finalidad, contenido sustantivo, documentación y tramitación del Plan Especial.
- Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid, que establece en su Disposición Transitoria Primera el marco regulatorio en materia de evaluación ambiental.

## 6.3. Marco Normativo Municipal

- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, aprobado mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de fecha 17 de abril de 1997 (en adelante PGOUM).

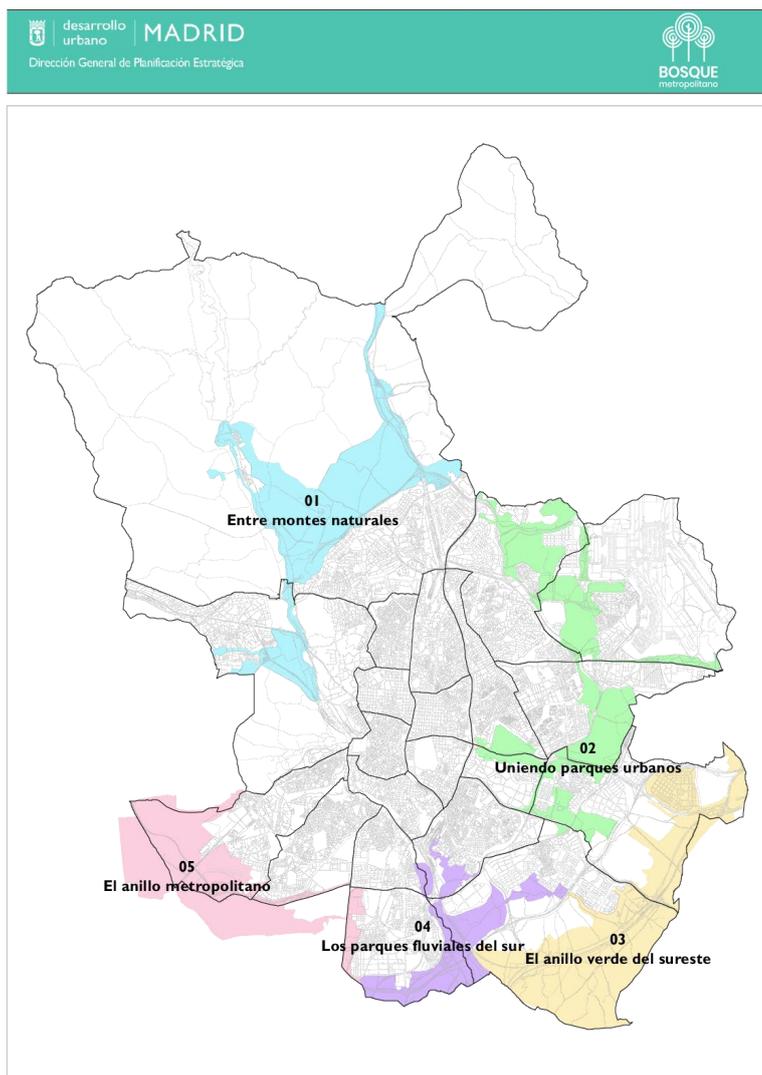
## 7. Marco Territorial del Plan Especial de PMIV-Bosque Metropolitano.

### 7.1. Localización y delimitación del ámbito del Lote 2. Integración del planeamiento urbanístico vigente y en tramitación. Unidades de análisis y propuesta y descripción de alternativas.

La localización del Lote 2 del Bosque Metropolitano, en el centro-este del municipio de Madrid, se recoge en el plano I.1.- **Localización en el municipio y distritos.**

Inicialmente, el ámbito previsto en el Concurso de Proyectos convocado por el Ayuntamiento de Madrid, en 2020, para la configuración del Bosque Metropolitano de Madrid – Lote 2 "Uniendo parques urbanos", es el que se recoge a continuación:





ANEXO I.1  
DELIMITACIÓN  
LOTES del CONCURSO

Desde la resolución del Concurso, en diciembre de 2020, hasta la fecha, se han realizado análisis complementarios, evaluación de alternativas y propuestas de actuación sobre el Lote 2, fragmento de Bosque Metropolitano a desarrollar por el presente Plan Especial, lo que permite apoyar en estos trabajos el enfoque, contenido y ámbito definitivos que ha de tener el Plan, con el objetivo principal de garantizar el trazado de la avenida forestal vertebradora de la continuidad ambiental y física de los suelos que integran la Infraestructura verde en este lote.

Los distritos inicialmente afectados por la delimitación del Lote 2 del Bosque Metropolitano son los siguientes: Hortaleza, Barajas, Ciudad Lineal, San Blas-Canillejas, Moratalaz, Vicálvaro y Villa de Vallecas.

El Plan Especial extiende el ámbito al distrito de Fuencarral-El Pardo, para garantizar la conexión con el Lote 1 del Bosque Metropolitano; se amplía ligeramente el suelo afectado, incluyendo terrenos de los distritos

4GTUNHS63H7A7G4P



de Salamanca y Retiro, para enlazar con la penetración de O'Donnell hasta el Retiro y se eliminan los suelos inicialmente incluidos en el distrito de Villa de Vallecas.



La propuesta inicial del Concurso y de la idea ganadora del Lote 2, han sido valoradas y revisadas desde el punto de vista de su viabilidad, a partir del conocimiento exhaustivo de la realidad territorial y de las oportunidades derivadas de la implicación de los agentes afectados por la nueva ordenación, de los condicionantes legales y económicos existentes y de la ponderación de la alternativa más adecuada entre las distintas opciones analizadas.

El punto de partida en la redacción del presente Plan Especial se apoya, en consecuencia, en lo siguiente:

- La elección de las soluciones óptimas para conseguir una implantación integrada del Bosque Metropolitano en la ciudad, teniendo en cuenta, además, las posibilidades reales de su desarrollo, una vez consultados los agentes afectados.



- El avance en el diseño de la "Avenida Forestal", infraestructura mixta con dos vías desdobladas para ciclistas y peatones, elemento fundamental que articula y da continuidad dentro del Lote 2 al Bosque Metropolitano.
- El análisis del planeamiento urbanístico vigente y en tramitación que afecta al Lote 2, con la conclusión de que en un medio urbano tan consolidado es imprescindible el diálogo con las preexistencias generadas históricamente en la ciudad.

Todas estas cuestiones permiten abordar la definición del ámbito del Plan Especial con una óptica distinta a la habitual, ya que es posible plantear un "traje a la medida", que integre los espacios precisos para el desarrollo de una propuesta coherente, partiendo de los condicionantes y oportunidades que tienen el territorio, el diseño adoptado, la ordenación urbanística y la viabilidad de la gestión.

Se opta por excluir todo aquello que no sea útil para la puesta en marcha del bosque, eliminando aquellas áreas de suelo urbano consolidado, de carácter lucrativo, en las que no se precisa intervenir.

Los planes de desarrollo que condicionan el Plan Especial, como son el Plan Especial de Protección de Cerro Almodóvar, el Plan Especial del APR 19.03 (TOLSA) y la Modificación Puntual del PGOUM en el Área de Ordenación Específica (AOE) 00.08, "Parque Olímpico-Sector Oeste", son analizados de forma específica en las Fichas de Unidades de ordenación anexas a la normativa del presente Plan Especial, proponiéndose medidas encaminadas a facilitar la mejor implantación del Bosque Metropolitano

Por otra parte, ciertos elementos de gran importancia patrimonial, como son el cementerio de La Almudena y el Parque de El Capricho, este último con declaración de BIC, así como el estadio Metropolitano, instalación deportiva de carácter privado, se excluyen del ámbito del Plan Especial, con el objetivo de simplificar el desarrollo del Bosque Metropolitano, evitando entrar en conflicto con los elementos de valor patrimonial, con el planeamiento urbanístico vigente o en tramitación y con los elementos urbanos consolidados.

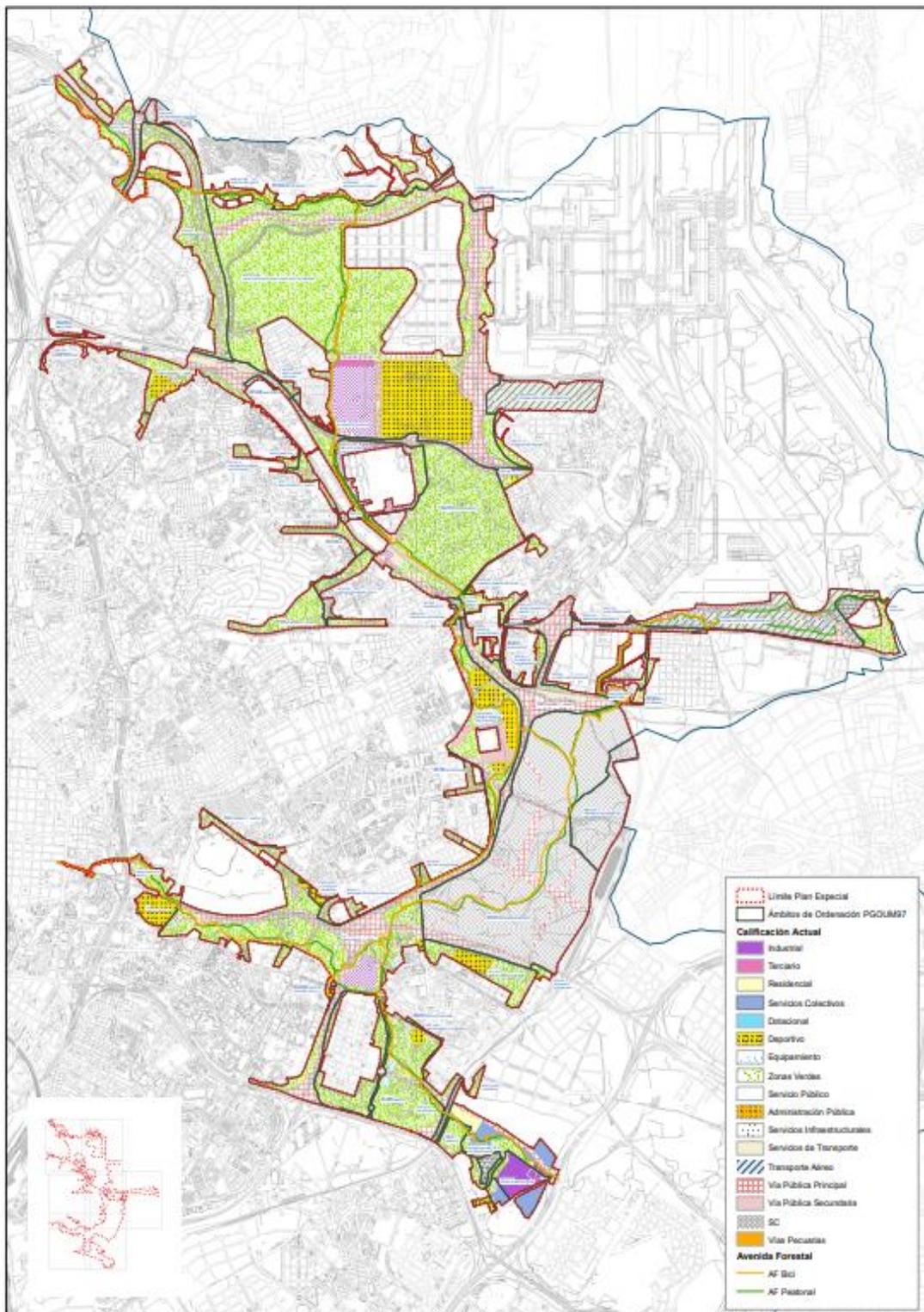
La delimitación final del ámbito del Plan Especial se recoge en el plano **P.01- Delimitación y unidades de Ordenación**. La superficie total es de **3.381,98 ha**.

Cabe señalar que el ámbito del Plan Especial está integrado por los suelos precisos para materializar la Avenida Forestal, denominado ámbito de la Avenida Forestal (AF), suelos en los que es preciso regular determinaciones de planeamiento para materializar la propuesta, denominados Unidades de ordenación (UO) y suelos dotacionales existentes en su mayoría calificados de zona verde que acompañan la avenida forestal integrando el conjunto de la Infraestructura Verde en este lote. En estos últimos la propuesta del Plan especial es más limitada y se orienta a garantizar la continuidad ambiental pretendida con el resto de la ciudad a través de la normativa del Plan especial.

La justificación pormenorizada de esta delimitación se expone a continuación, a través del conjunto de planos que componen el plano **I-7 PGOUM, Planeamiento vigente**. En estos planos, que comprenden el ámbito total del Lote 2, junto a la definición del límite del Plan Especial, se recoge el trazado óptimo de la Avenida Forestal, decidido a partir de la evaluación de posibles alternativas y la situación actual del planeamiento urbanístico (vigente o en tramitación), ya que estas dos cuestiones son determinantes para la adopción de un ámbito coherente.

4GTUNHS63H7A7G4P





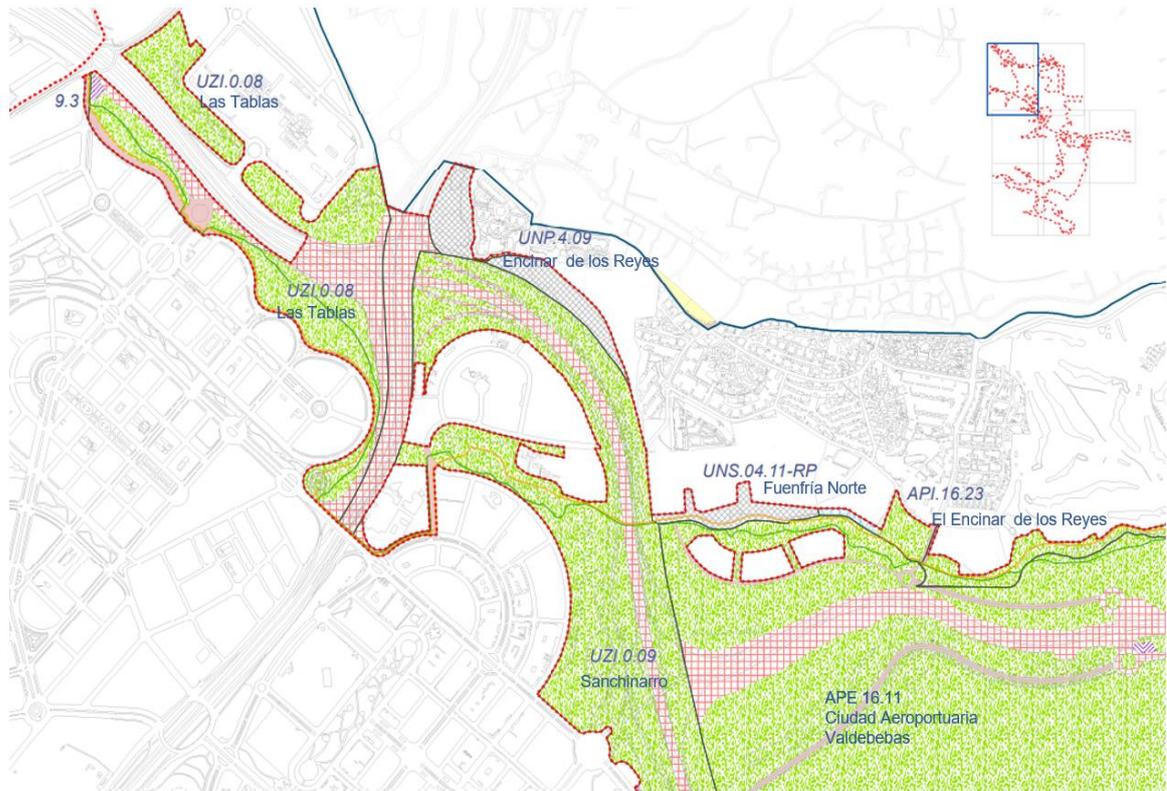
Plano I-08 Planeamiento vigente

Información de Firmantes del Documento



PLANEAMIENTO VIGENTE Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DEL LOTE 2

JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL  
EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS  
DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE ORDENACIÓN



En este plano, que incluye la parte más septentrional del Lote 2, se define el límite del Plan Especial en la zona próxima al arroyo de Valdebebas, con la incorporación de fragmentos de zonas verdes en los límites de las autovías A-1, R-2 y M-40.

Son zonas verdes consolidadas de los ámbitos del UZI 0.08, UZI 0.09, APE 16.11 RP, además de nuevas zonas verdes en previsión del desarrollo de los ámbitos UNP 4.09 y UNS 4.11-RP.

Se excluyen, respecto del ámbito del concurso, las áreas de usos lucrativos ya consolidadas.

La continuidad de las vías ciclista y peatonal de la Avenida forestal, se establece a través de la acera este de la calle Isabel Colbrand, de tal forma que, ya sea a nivel o en paso elevado, la avenida Forestal cruce la carretera de Fuencarral, permitiendo el enlace entre los lotes 1 y 2 uniendo las zonas verdes a ambos lados de la carretera.

El salto sobre la A-1 se realiza, frente a otras alternativas, por infraestructuras ya existentes, habiéndose desechado otras opciones por razones de coste o viabilidad geométrica.



En las unidades UNP.4.09 y UNS.04.11-RP, se incorporan al ámbito del Plan Especial aquellas áreas que son necesarias para la configuración del Bosque metropolitano, o al menos para dar continuidad a la Avenida Forestal que se pretende implantar.

También se integran en el ámbito los espacios libres próximos a la M-40, calificados como zona verde, para su posible reforestación, sin perjuicio de las afecciones derivadas de la Ley de Carreteras estatal.

Las unidades de ordenación incluidas en este plano son las siguientes:

UNP 4.09 EL Encinar de los Reyes

UNS 4.11 RP Fuenfría Norte



Incluye la zona oriental del arroyo de Valdebebas e integra parte de las autovías R-2 y M-12, así como una parte importante del parque de Valdebebas. Se excluye el barrio de Valdebebas, consolidado por la urbanización y en proceso de colmatación por la edificación.

La parte de US.04.10-RP, con ordenación aprobada definitivamente, que se incluye en el ámbito, garantiza la integración y enlace del bosque verde con las áreas calificadas como espacio libre de uso público, con la intención de conseguir la conexión bosque-ciudad.

Se mantiene la continuidad del parque de Valdebebas, APE.16.11.RP, que se extiende sin interrupción por el nordeste, para enlazar con el corredor verde paralelo a la M-12.

Inicialmente, la propuesta del Concurso situaba el trazado de la Avenida Forestal en este corredor verde, si bien ha sido sustituido por un nuevo recorrido que atraviesa el parque de Valdebebas, apoyándose en la vía pecuaria existente y la red de caminos del parque. Los trabajos de análisis previos al Plan Especial concluyeron que este trazado aportaba la ventaja de la posición más central de este recorrido en el territorio, además de la mayor calidad medioambiental que supone integrar la Avenida Forestal en un parque con vocación de bosque.

Se mantiene, de cualquier forma, el trazado anterior, como ramal forestal que enriquece y diversifica la malla de conexiones verdes en la ciudad.



Junto al resto del parque de Valdebebas y la prolongación del Bosque Metropolitano por el sur y el oeste, se incluye en este plano la extensión de la infraestructura verde hacia la ciudad consolidada o en vías de reestructuración.

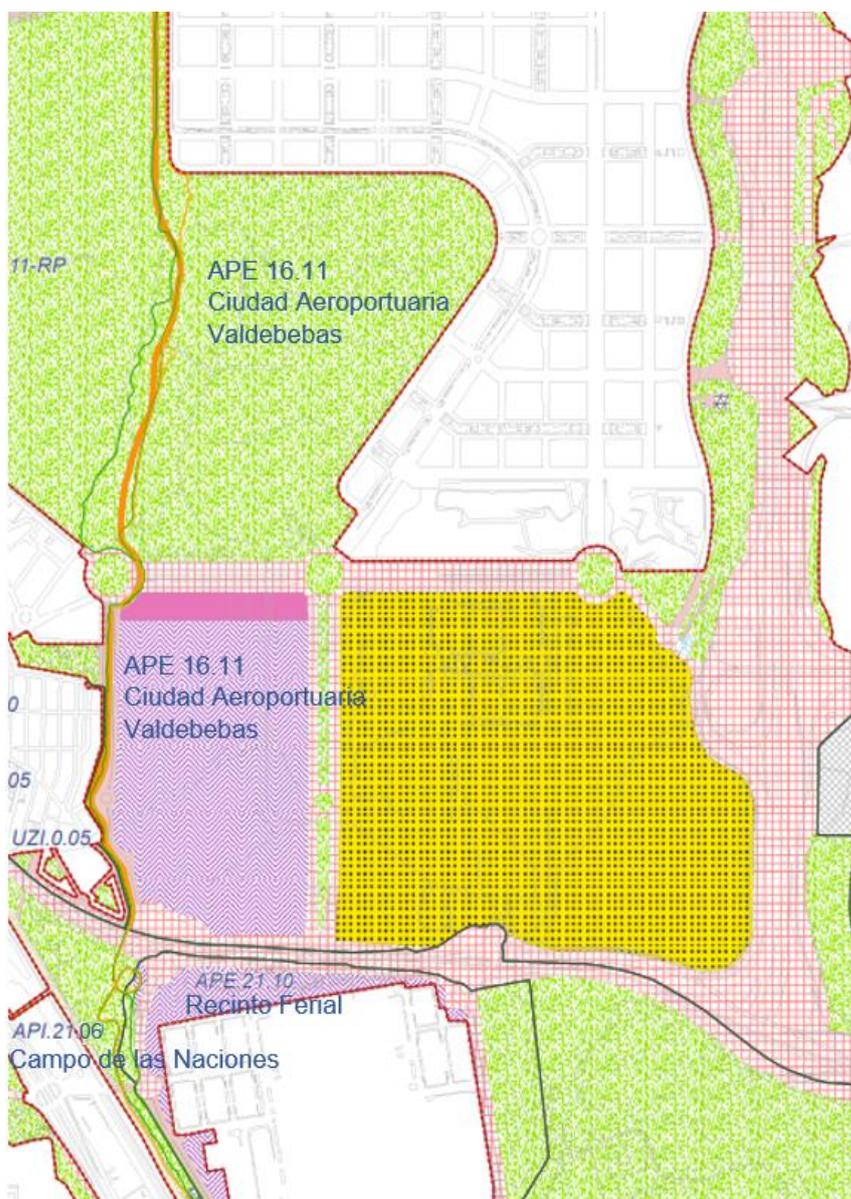
Así, mediante la incorporación de las amplias zonas libres y los pasillos verdes que protegen el distrito de Hortaleza de la M-11, la M-30 y la A-1, se intenta, por una parte, la comunicación con los barrios Pinar de



Chamartín, Manoteras, Santa María, etc, y por otra, el enlace con Madrid-Norte. De esta forma se intenta buscar la máxima conectividad del Bosque Metropolitano con la ciudad existente y futura, estableciendo además una interrelación entre barrios, que resultará beneficiosa para todos, por el efecto multiplicador que tiene la suma y la continuidad de los espacios urbanos de calidad medioambiental.

En este plano no hay ámbito de Avenida forestal (AF), son suelos que forman parte de la Infraestructura verde que garantizan la continuidad ambiental con el resto de la ciudad.

Con el mismo criterio que en el resto del ámbito, se excluyen aquí las implantaciones de terciario situadas entre la M-40 y la M-11, y los barrios situados al norte de esta autovía.



En este plano se integra el sur del parque de Valdebebas, la ampliación de los Recintos Feriales, la Zona deportiva del Real Madrid incluidos en el APE 16.11 RP y la zona norte del parque Juan Carlos I. Como parte del Bosque Metropolitano se incluye también el parque incluido en el API 21.06 Campo de Las Naciones, recientemente reforestado.



4GTUNHS63H7A7G4P

Se extiende el límite del Plan Especial el oeste para entroncar, a través de la Gran Vía de Hortaleza, con los parques de Alfredo Kraus y Villa Rosa-Paco Caño, al objeto de conseguir una mayor integración del Bosque Metropolitano en la ciudad consolidada.

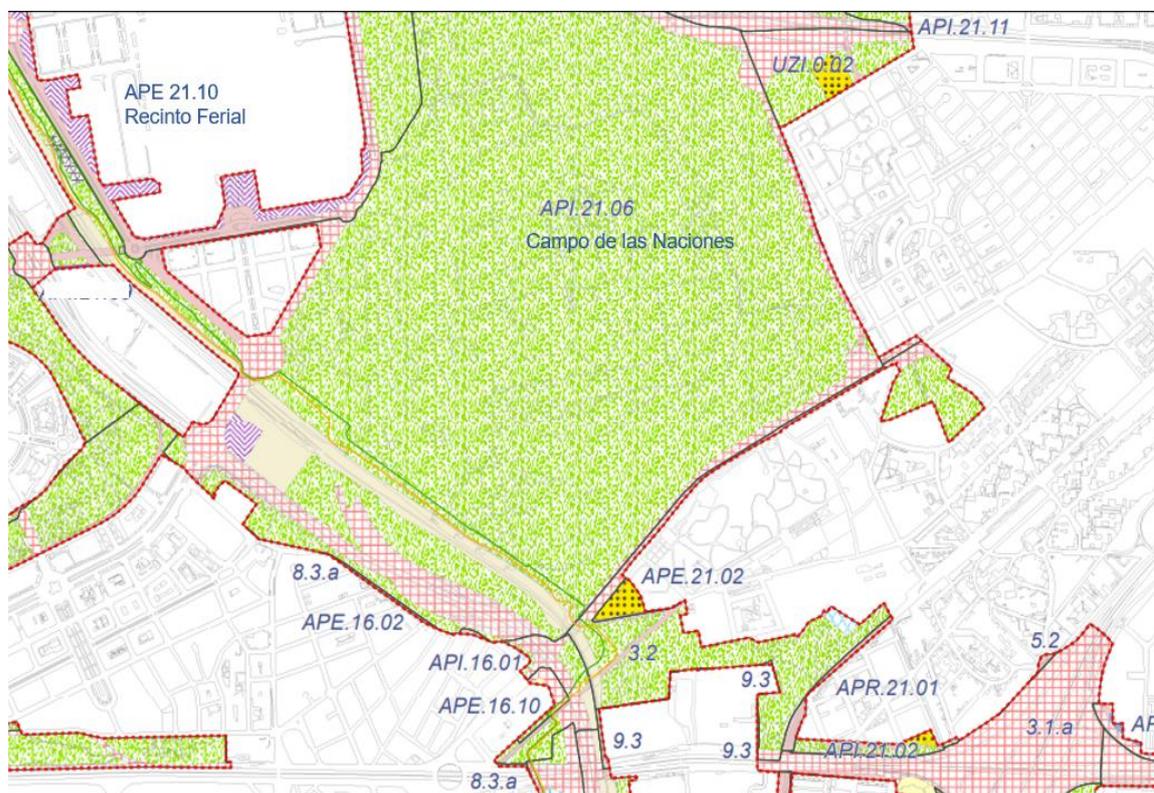
Se excluyen las áreas consolidadas anteriormente mencionadas.

El trazado de la Avenida Forestal discurre en este caso en paralelo a la calle Ribera del Sena y saltando la M-11, integra entre esta autovía y la Glorieta de Isidro González Velázquez, una red peatonal y ciclista existente de gran calidad ambiental y constructiva.

Se mantiene como ramal forestal el trazado que enlaza el tramo paralelo a la M-12 con la zona verde anexa a la Gran Vía de Dublín, a través del borde de la ciudad deportiva del Real Madrid. Esta alternativa, que entronca con el borde del Parque Juan Carlos I, ha sido desechada por su difícil paso por el campo de golf anexo a dicho parque.

Al este de este enclave se encuentran los terrenos aeroportuarios que forman parte del AOE.00.02 - RP. Estos suelos configuran la unidad de ordenación 3 AOE.00.02 - RP NORTE

En esta unidad de ordenación, que ocupa terrenos que serán objeto de modificación puntual del PGOUM al desafectarse por AENA del uso aeroportuario, se introducen condiciones de protección y mejora de los elementos naturales a preservar para la futura ordenación del ámbito.



En esta parte del Bosque Metropolitano se incluyen el parque Juan Carlos I, la conexión norte-sur de la Avenida Forestal, a través de la calle Ribera del Sena y los enlaces por el sureste con el resto de Bosque Metropolitano.

Las infraestructuras más notables de esta parte del Lote 2 son la M-11, la M-40 y la A-2, que dividen el Bosque Metropolitano en piezas independientes que se precisa ensamblar.



Se excluyen los Recintos feriales ya consolidados y los enclaves terciarios situados entre la M-40 y la calle Ribera del Loira. También se excluye el parque de El Capricho, declarado BIC, por no ser necesario para la configuración del Bosque Metropolitano o la Avenida Forestal.

De acuerdo con la voluntad de integrar zonas verdes en el continuo del Bosque Metropolitano se añaden el parque de Juan Pablo II y el parque del Conde de Orgaz, en torno a la A2 y el parque de los Llanos, al norte de estos últimos.



Se incluye la conexión del Polígono de Las Mercedes y la Colonia Fin de Semana con el arroyo de Rejas, saltando la A-2.

La ordenación de los terrenos próximos al arroyo de Rejas será objeto de una Modificación Puntual de Plan General que afecta a los terrenos aeroportuarios.

No obstante lo anterior se señalan criterios de protección y preservación de los elementos naturales más relevantes, con el objeto de conseguir el enlace del Bosque Metropolitano con el río Jarama y el Arco Verde, actualmente en desarrollo por parte de la Comunidad de Madrid.

Los aspectos de protección señalados anteriormente serán objeto de análisis y propuesta en las unidades de ordenación:

3.-AOE.00.02 – RP NORTE

4.- AOE.00.02 – RP SUR



El entorno del estadio Metropolitano (AOE.00.08/M Parque Olímpico Sector Oeste) y la Nueva centralidad del Este (UNP.4.03), son dos áreas fundamentales para garantizar la continuidad del Bosque Metropolitano y la Avenida Foresta

Las infraestructuras más relevantes de esta zona son la M-40 y la M-21.

La ordenación prevista en el entorno del estadio Metropolitano debería poder adaptarse a la integración de la Avenida Forestal en este enclave, de interesantes vistas sobre el norte de la ciudad. Por otra parte, el paso hacia la nueva centralidad del este, mediante ecopuente sobre la M-40, justifica también la necesidad de compatibilizar el trazado de Avenida Forestal con la ordenación de los espacios deportivos inicialmente planteados.

Al norte de la nueva centralidad del este, se incluyen las zonas verdes existentes junto al polígono de Las Mercedes y la Colonia Fin de semana. Especial valor tiene el arroyo de Rejas que, en continuidad con las zonas verdes previstas al sur de la M-21, permite mediante el salto de la A-2, enlazar con los terrenos situados al sur del aeropuerto de Barajas. A través de estos terrenos, pendientes de reordenación en el PGOUM, podría plantearse el acceso al río Jarama comentado en el plano anterior.

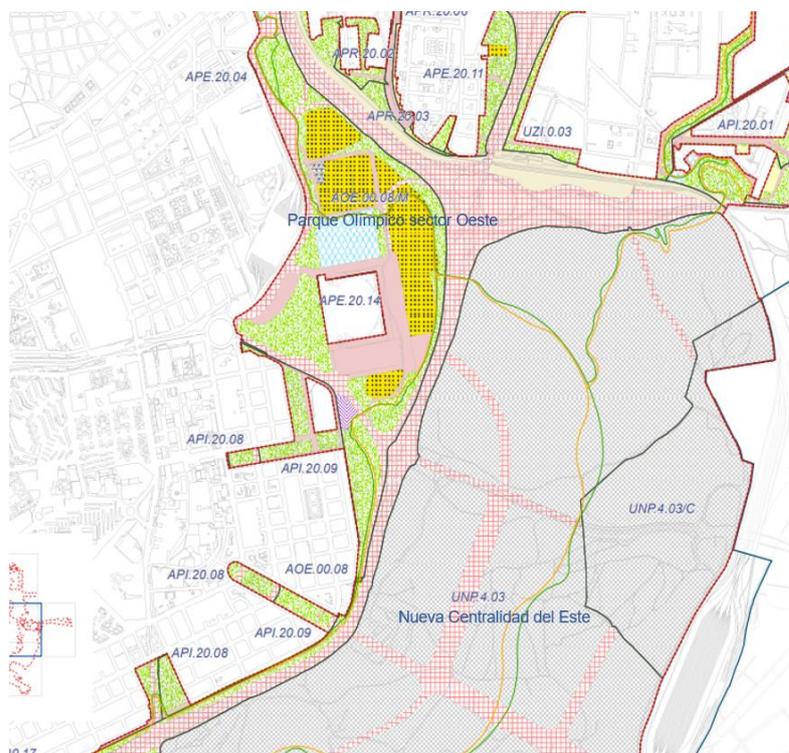
Se excluyen del ámbito las áreas ya consolidadas al norte de la M-40 y M-21, por ser innecesarias para la formación del Bosque metropolitano o la Avenida Forestal, así como la instalación deportiva del estadio Wanda Metropolitano.

Serán objeto de análisis específico las siguientes unidades:

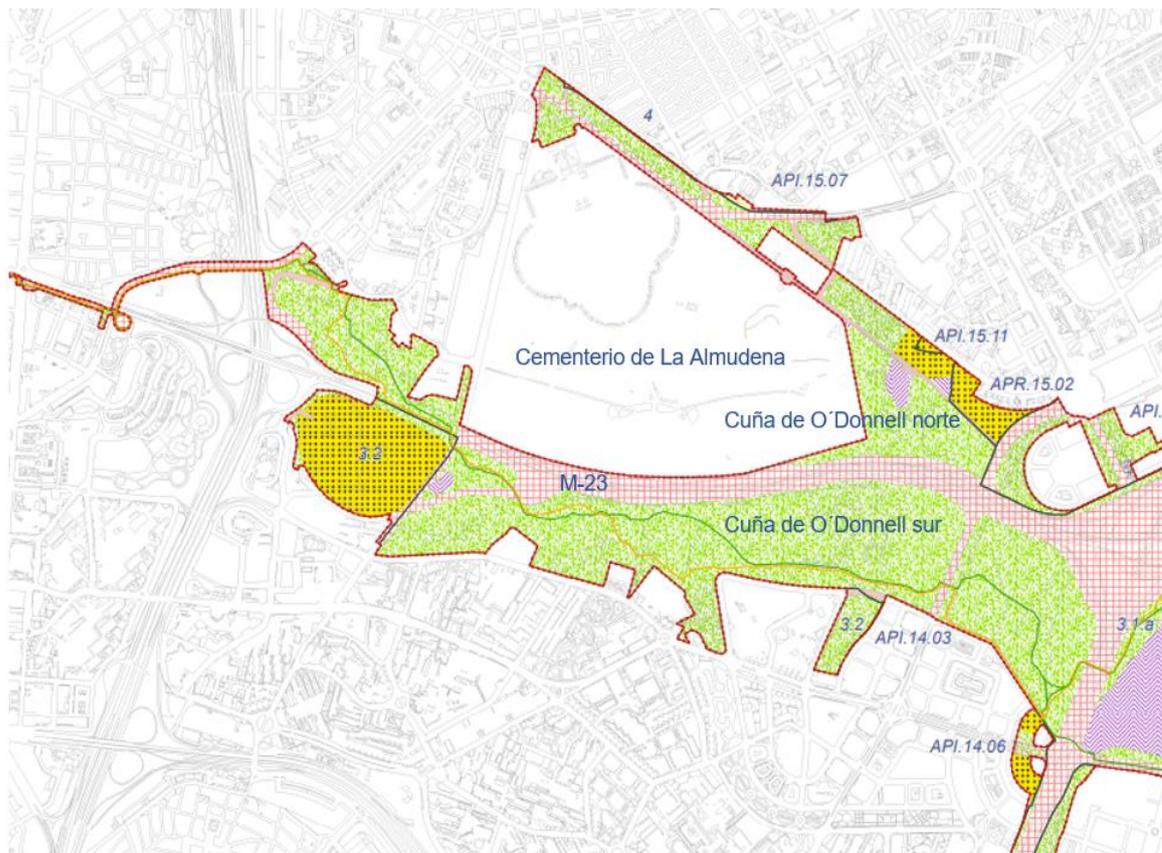
5.- AOE.00.08/M Parque olímpico oeste

6.- UNP.4.03 Nueva centralidad del este

En previsión de que pudiera demorarse la puesta en marcha del Bosque Metropolitano y la Avenida Forestal en esta parte del Lote 2, se ha estudiado la posibilidad de utilizar el anillo ciclista y peatonal existente, que bordea las instalaciones del estadio Metropolitano y la M-40.



4GTUNHS63H7A7G4P



Se incluyen los parques de O'Donnell norte y O'Donnell sur, separados por la M-23, a través de los cuales se extiende hacia el oeste el Bosque Metropolitano.

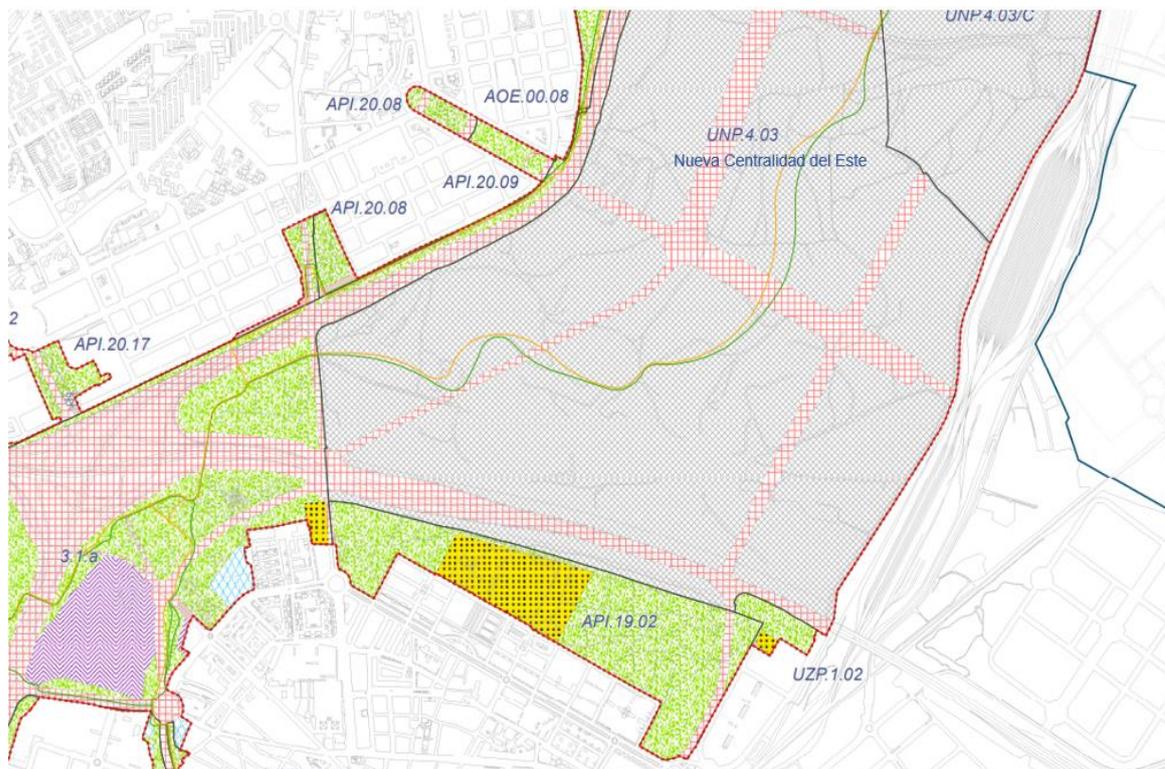
Desde el parque de O'Donnell norte, atravesando el parque del Pinar de La Elipa y cruzando la M-30 se accede a la calle O'Donnell, siendo esta la penetración más urbana del bosque, que accede hasta el Retiro, a través del carril de bicicletas existente.

Por el norte del cementerio de La Almudena, se introduce otra cuña verde hacia el interior de la ciudad, acercando el barrio de La Elipa a la infraestructura verde. También hay extensiones por el sur del parque de O'Donnell, que penetran en la ciudad consolidada.

En línea con lo comentado anteriormente, se excluye el cementerio de La Almudena, con declaración de BIC, por entender que no es precisa su regeneración o rehabilitación interna, cuestión por otra parte ajena al objetivo del presente Plan Especial.

En este ámbito no hay unidades de ordenación delimitadas.



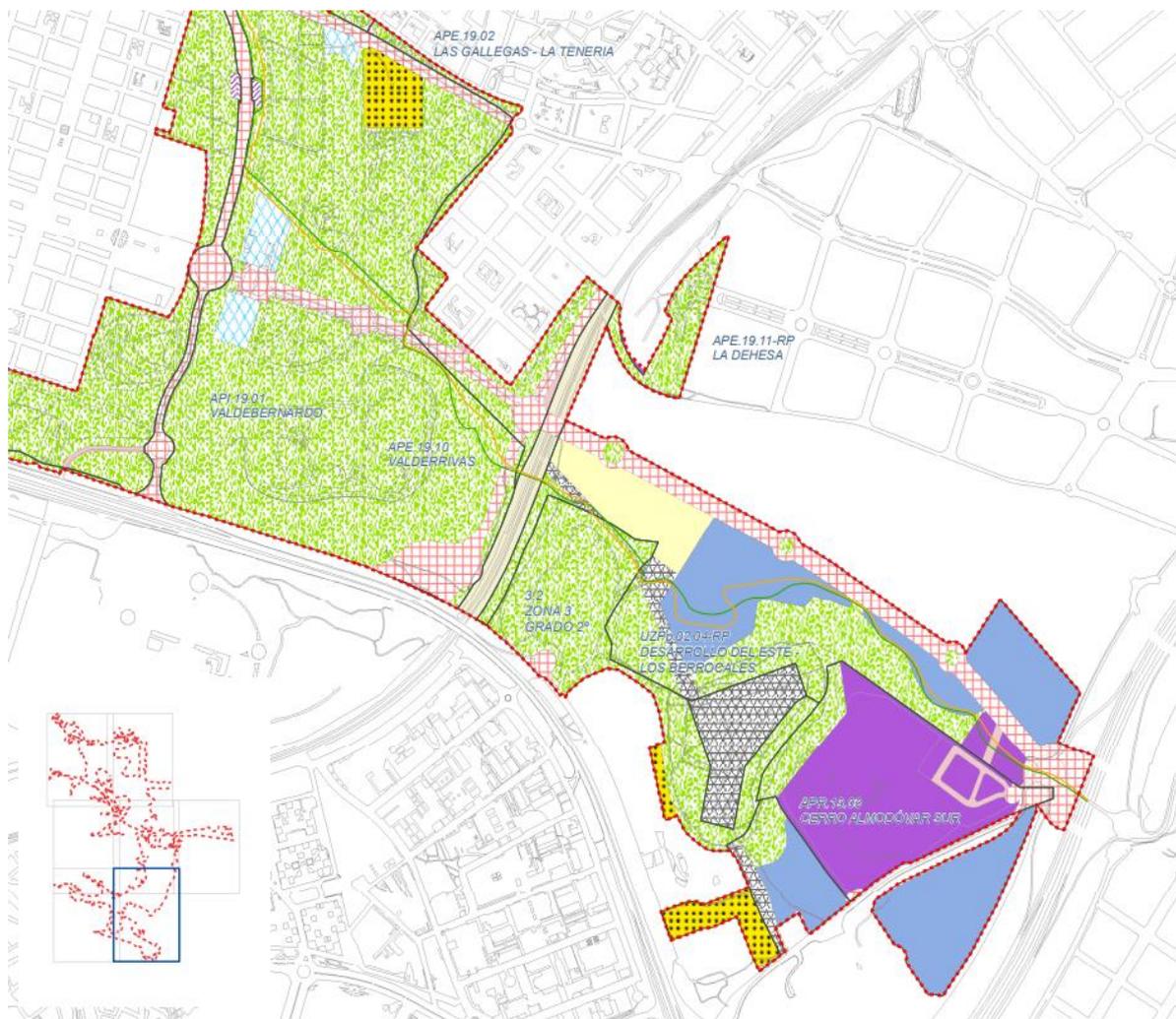


Se incluye en este plano el sur de la nueva centralidad del este, UNP.4.03, en su zona más sensible, las lagunas de Ambroz, territorio clave en la configuración del Bosque metropolitano, condicionado por las explotaciones mineras existentes.

Desde este enclave se enlaza con los parques de O'Donnell sur y norte, cuya importancia ha sido puesta de manifiesto anteriormente.

Se incluye en la unidad de ordenación 6 UNP 4.03 Nueva Centralidad del Este.





Esta zona, la más meridional del ámbito, incorpora las zonas verdes del parque de Valdebernardo, propiedad de la Comunidad de Madrid, el Pinar de Santa Eugenia, el emblemático Cerro Almodóvar y un fragmento del Polígono de Berrocales, que da acogida al último tramo de la Avenida Forestal, en su desembarco en el Lote 3.

Deben tenerse en cuenta en esta zona las propuestas del Plan Especial de Protección del Cerro Almodóvar, en tramitación, y del planeamiento de desarrollo del APR.19.03, pieza de interés para configurar un entorno apropiado a las características del Bosque Metropolitano, inicialmente no previsto en el ámbito del Plan Especial.

Se excluye del ámbito el fragmento del API 19.01, al sur de la A-III por su escaso valor estratégico para el Bosque Metropolitano.

Entre las alternativas posibles para salir del cerro Almodóvar hacia el oeste, se ha optado por la que discurre al norte de la Avenida de las Comunidades, a través del parque de Valdebernardo, por su mayor calidad ambiental.



Las unidades de ordenación son las siguientes:

- 7.- Parque de Valdebernardo
- 8.- Cerro Almodóvar - UZPp.02.04-RPDESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES,
- 9.- APR 19.03 TOLSA

En correspondencia con este planteamiento general se han definido las unidades de ordenación que se consideran necesarias para el desarrollo del Bosque Metropolitano. Estas unidades, de carácter mixto, analítico y propositivo, se incorporan como Anexo NI FICHAS DE UNIDADES DE ORDENACIÓN a la Normativa del Plan Especial.

- L2-UO.01.- UNP 4.09 EL Encinar de los Reyes
- L2-UO.02.- UNS 4.11 RP Fuenfría Norte
- L2-UO.03.- AOE.00.02 - RP Norte
- L2-UO.04.- AOE.00.02 - RP Sur
- L2-UO.05.- AOE.00.08/M Parque olímpico oeste
- L2-UO.06.- UNP.4.03 Nueva centralidad del este
- L2-UO.07.- Parque de Valdebernardo
- L2-UO.07.- Cerro Almodóvar
- L2-UO.09.- APR 19.03 TOLSA



Información de Firmantes del Documento

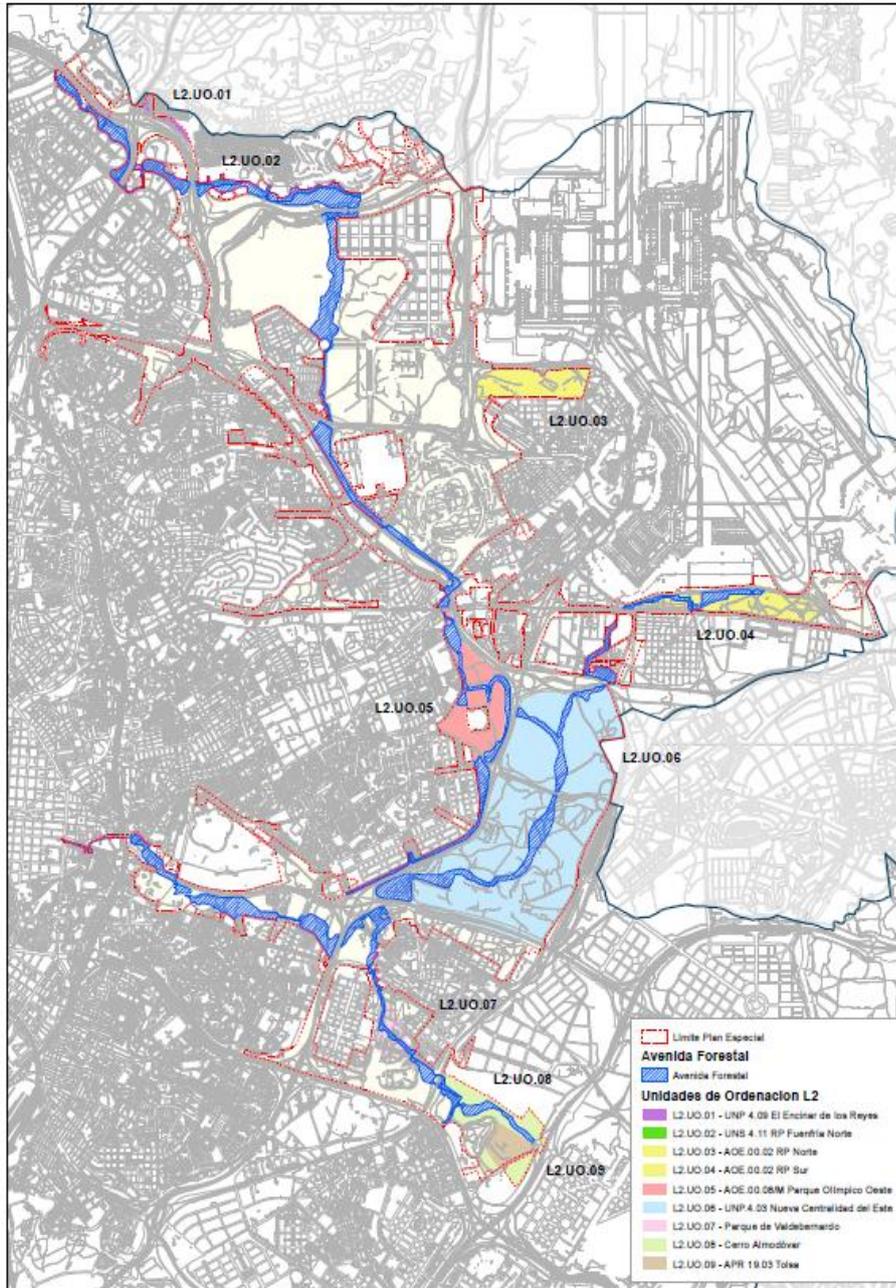


MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P





P-01 Delimitación y unidades de ordenación

Asimismo, se ha definido el ámbito de la Avenida Forestal que será objeto de una propuesta de urbanización específica en el plan Especial (anexo normativo NII PROYECTOS Y ANTEPROYECTOS DE LA AVENIDA FORESTAL).



## 7.2. Conectividad entre los distintos lotes y con la ciudad. Redes existentes de valor medioambiental. Accesibilidad y transporte público

La conexión del Lote 2 con Los Lotes 1 y 3 está garantizada, de acuerdo con lo señalado en los planos I-8 PLANEAMIENTO VIGENTE, del apartado anterior, referido al ámbito del Plan Especial.

Por lo que se refiere a la conexión con el Lote 1, la continuidad se produce a través de suelo de titularidad municipal, ya que se trata de terrenos calificados como red viaria o zona verde. En la zona norte de las Tablas con un paso en la carretera M-603.

Por su parte, el enlace con el Lote 3 se realiza al norte de las instalaciones de TOLSA, en terrenos actualmente calificados en el UZPp.02.04-RP DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES como industriales. Se precisa realizar una permuta de las parcelas correspondientes, trasladando el uso industrial al norte de la Avenida de las Comunidades y calificando las parcelas al sur de uso dotacional, que permite el paso de la avenida forestal y la continuidad del Bosque Metropolitano. Se concreta esta actuación en la **Unidad de ordenación 8.- Cerro Almodóvar.**

En la Memoria Justificativa y de Ordenación del Plan Especial y en los planos correspondientes de Calificación Urbanística deberán reflejarse los cambios señalados, al objeto de hacer viables las propuestas de conexión señaladas anteriormente.

En cuanto a la conectividad del Bosque Metropolitano con la ciudad, al ser el Lote 2 el más urbano de los que configuran el bosque, puede asegurarse que la interrelación entre bosque y ciudad está asegurada, ya que la infraestructura verde ocupa en realidad los intersticios no edificados del territorio.

Además de esta situación de partida, el ámbito del Plan Especial y en consecuencia el Bosque Metropolitano se han extendido, como se ha indicado en el apartado anterior, a aquellos enclaves de zonas verdes ya existentes insertos en la trama urbana edificada, al objeto de viabilizar el acceso de la población al Bosque Metropolitano de la forma más fluida y directa posibles.

Por lo que respecta a la conexión con las redes existentes de valor medioambiental, deben tenerse en cuenta tres elementos diferenciados: las zonas verdes y parques urbanos que deben incorporarse al ámbito del Lote 2, la red de vías ciclistas que se encuentran en la ciudad y la red de vías pecuarias, que constituyen un soporte y complemento del Bosque Metropolitano.

En la implantación de la nueva infraestructura verde se ha procurado que la Avenida Forestal tenga autonomía de funcionamiento funcional y temporal, al objeto de que no se vea interrumpido su uso a causa de la gestión de la seguridad de los parques.

Salvo en el caso del parque de Valdebebas, la Avenida Forestal discurre por parques de uso libre, como puede ser el caso del parque de Valdebernardo, O'Donnell norte y sur, Cerro Almodóvar, cuña verde de Vicálvaro, etc. En el caso del parque Rey Juan Carlos, se utiliza un trazado que bordea el recinto para no entrar en conflicto con esta instalación.

De cualquier forma, la unión entre parques constituye uno de los objetivos a cumplir con la máxima garantía y rotundidad.

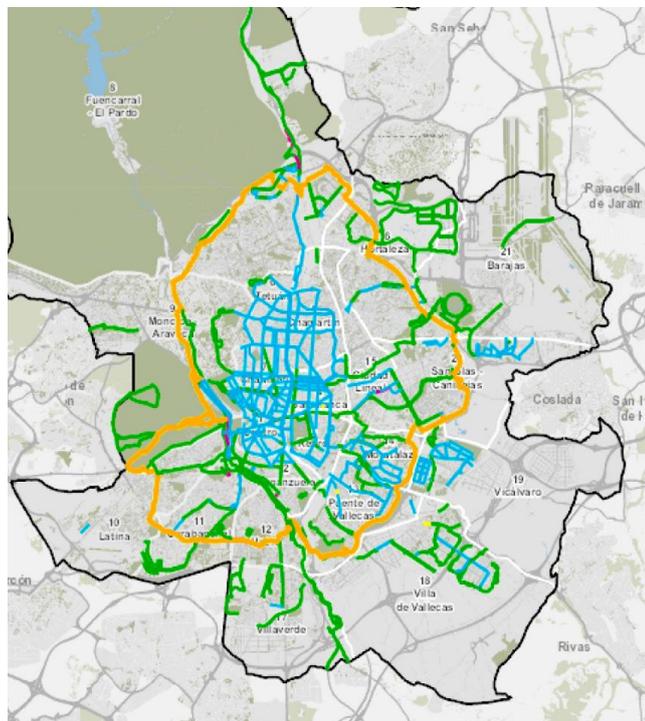
En apoyo de la infraestructura verde del Bosque Metropolitano, se debe tener en cuenta la red de vías ciclistas del municipio de Madrid, de las cuales hay que destacar las siguientes:

1. **Anillo Verde Ciclista:** Vía ciclista con un trazado circular que rodea el casco urbano de Madrid. Se complementa con sendas peatonales, que acompañan al carril bici. Las infraestructuras radiales tales como autovías o vías férreas, se atraviesan mediante pasarelas. (color naranja)
2. **Vía uso exclusivo para bicicleta:** Vía específicamente acondicionada para el tráfico de ciclos, con la señalización horizontal y/o vertical correspondiente (color verde).
3. **Vía uso compartido para el uso ciclista:** Vía adaptada para mejorar la circulación en bicicleta, pero sin reservar espacios exclusivos o preferentes, disponen de elementos mediante los cuales



se adapta la vía pública para uso ciclista en secciones compartidas. La bicicleta no tendrá en ellas un uso exclusivo ni preferente (color azul)

Se acompaña a continuación, el mapa general de las vías ciclistas mencionadas:



Vías ciclistas del municipio de Madrid

Al margen de la conexión entre el Bosque Metropolitano y las redes de valor medioambiental, la vocación del bosque es la conectividad integral con todos los elementos de interés paisajístico y natural que puedan existir en la ciudad, para hacer llegar a la mayor cantidad de población los efectos beneficiosos de esta infraestructura verde.

La propuesta que se desarrollará en el Plan Especial va encaminada a establecer no solo una gran Avenida Forestal, sino una red amplia de ramales forestales, de menor entidad, que propicien la formación de una malla verde en el territorio urbano.

Parte importante de esta interconexión del Bosque Metropolitano con la ciudad, es la correcta interrelación con los modos de transporte urbano existentes, lo que garantizará la correcta accesibilidad a la infraestructura verde y la “puesta en carga” de la misma.

Como complemento final a lo expuesto en este apartado, se adjunta el plano I-7 “Accesibilidad: transporte público y accesos”, que incluye los elementos de conectividad más relevantes, que garantizan la buena relación entre el Bosque Metropolitano y la ciudad.





I-07. Accesibilidad: transporte público y accesos



Información de Firmantes del Documento

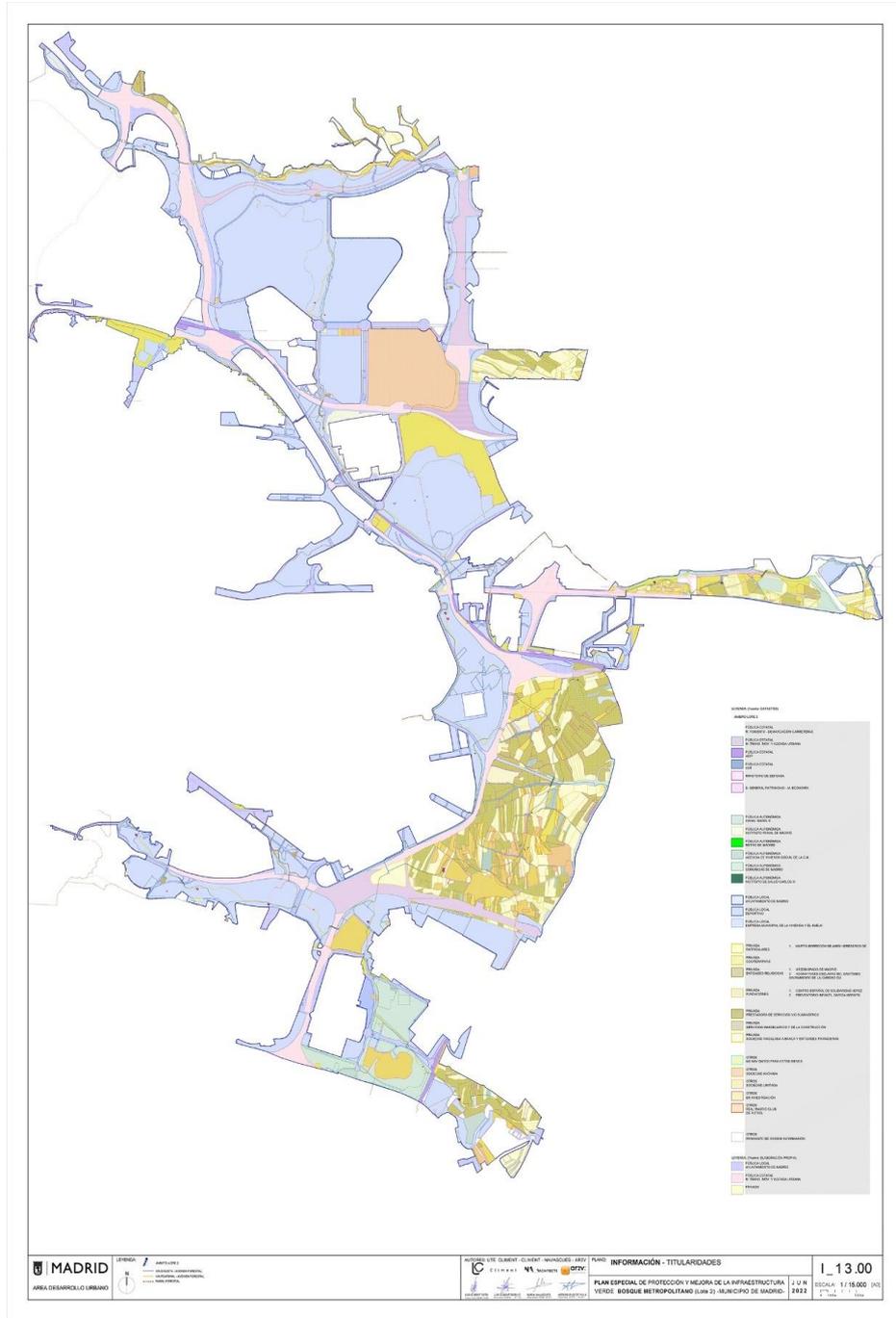
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



7.3. Estructura de propiedad

El régimen de propiedad existente en el ámbito del Plan Especial se encuentra recogido en el Plano I-13 TITULARIDADES del presente Plan Especial.



I-13 Plano general de titularidades



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



Gran parte del suelo afectado por el Plan Especial depende de las administraciones públicas (municipal, estatal o autonómica) o bien de empresas de gestión pública como ADIF, Canal de Isabel II, Metro de Madrid, etc.

Se encuentran afectados también algunos propietarios particulares, si bien lo están a través de Entidades urbanísticas, Juntas de Compensación y/ o Comisiones Gestoras, que administran actuaciones urbanísticas en marcha o de futura creación para el desarrollo de ámbitos pendientes de planeamiento.

En el **ANEXO M.II ESTUDIO DE LA TITULARIDAD DEL SUELO** se detalla pormenorizadamente la estructura de la propiedad con un análisis por unidades de ordenación y un desglose de propietarios por grupos: entidades públicas -administración local, estatal y autonómica- y entidades privadas -particulares, sociedades, fundaciones, cooperativas, etc. etc.-

El cuadro resumen de las superficies del Lote 2, desglosadas por las titularidades existentes es el siguiente:

### **TITULARIDADES PERIMETRO LOTE 2**

(FUENTE: CATASTRO)

Entidades	Superficie (ha)	N.º parcelas	% total del área
PÚBLICAS (ADM. GENERAL DEL ESTADO)			
ADIF	26,9	14 rev catastro	0,70%
C. HIDROGRÁFICA DEL TAJO	14,21	11	0,42%
M. FOMENTO-DEMARCAACION CARRETERAS	0,52	9	0,02%
D.GENERAL PATRIMONIO- M. HACIENDA	0,15	1	0,00%
MINISTERIO DE DEFENSA	0,24	1	0,01%
M. TRASP.MOV Y AGENDA URBANA	154,57	10	4,57%

Entidades	Superficie (ha)	N.º parcelas	% total del área
PÚBLICAS (ADM. AUTONÓMICA)			
AGEN. VIVIENDA SOCIAL DE LA C.M	15,21	17	0,45%
CANAL DE ISABEL II	10,23	6	0,30%
COMUNIDAD DE MADRID	119,95	40	3,55%
INSTITUTO FERIAL DE MADRID	13,39	1	0,40%
METRO DE MADRID	0,013	1	0,0004%

Entidades	Superficie (ha)	N.º parcelas	% total del área
PÚBLICAS (ADM. LOCAL)			
EMPR. MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO	5,13	4	0,15%
COMPLEJO DEPORTIVO LA ELIPA	1,6	1	0,05%
AYUNTAMIENTO DE MADRID	1396,77	357	41,30%

Entidades	Superficie (ha)	N.º parcelas	% total del área
PRIVADAS			



MEMORIA

PARTICULARES	240,92	411	7,12%
COOPERATIVAS	0,75	6	0,03%
ENTIDADES RELIGIOSAS	0,74	4	0,02%
FUNDACIONES	1,17	3	0,03%
PRESTADORA DE SERV Y/O SUMIN	1,72	20	0,05%
SECT. INMOBILIARIO Y DE LA CONST	276,24	267	7,46%
SOCIEDADES VINCULADAS A BANCA Y ENT. FINANCIERAS	22,69	15	0,67%

Entidades	Superficie (ha)	N.º parcelas	% total del área
Otras			
EN INVESTIGACIÓN	55,73	71	1,65%
REAL MADRID CLUB DE FUTBOL	120,01	1	3,55%
SOCIEDAD ANÓNIMA	225,21	137	6,66%
SOCIEDAD LIMITADA	22,33	67	0,66%
NO HAY DATOS PARA ESTOS BIENES	37,47	34	1,11%

TOTAL DATOS CATASTRO 2784,28 ha

(FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA)

Entidades	Superficie (ha)	N.º parcelas	% total del área
AYUNTAMIENTO DE MADRID	255,11		7,54%
M. FOMENTO-DEMARCAION CARRETERAS	273,69		7,39%
PRIVADAS	9,30		0,27%
NO HAY DATOS PARA ESTOS BIENES	59,60		1,77%

<b>TOTAL</b>	<b>3.381,98 ha</b>	<b>100%</b>
--------------	--------------------	-------------

#### 7.4.- Topografía y edafología del suelo

La topografía del ámbito se recoge en el plano I-3 **Delimitación topográfica del ámbito**

La fragmentación de las unidades ambientales, puesta de manifiesto en el apartado 7.5 de esta Memoria Informativa, exige una interpretación por partes de la topografía, ya que las barreras infraestructurales generan discontinuidades físicas y topográficas que es preciso tener en cuenta.

Del análisis topográfico surgirá consecuentemente el análisis hidrológico y la forma en que se organizan las escorrentías en cada ámbito de estudio. De aquí se derivan importantes conclusiones para la gestión del agua y la adopción de especies vegetales adecuadas al grado de humedad existente en el territorio.

Otra información básica para el Plan Especial es la Edafología del terreno, por ser condicionante en la propuesta de plantaciones a realizar. El plano I-4 **Edafología y caracterización del suelo**, recoge las condiciones del sustrato, que junto con el análisis de la topografía e hidrología de cada unidad ambiental, constituye la base de partida para la selección de especies vegetales. Se aporta plano de conjunto sobre las condiciones edafológicas:

#### Información de Firmantes del Documento



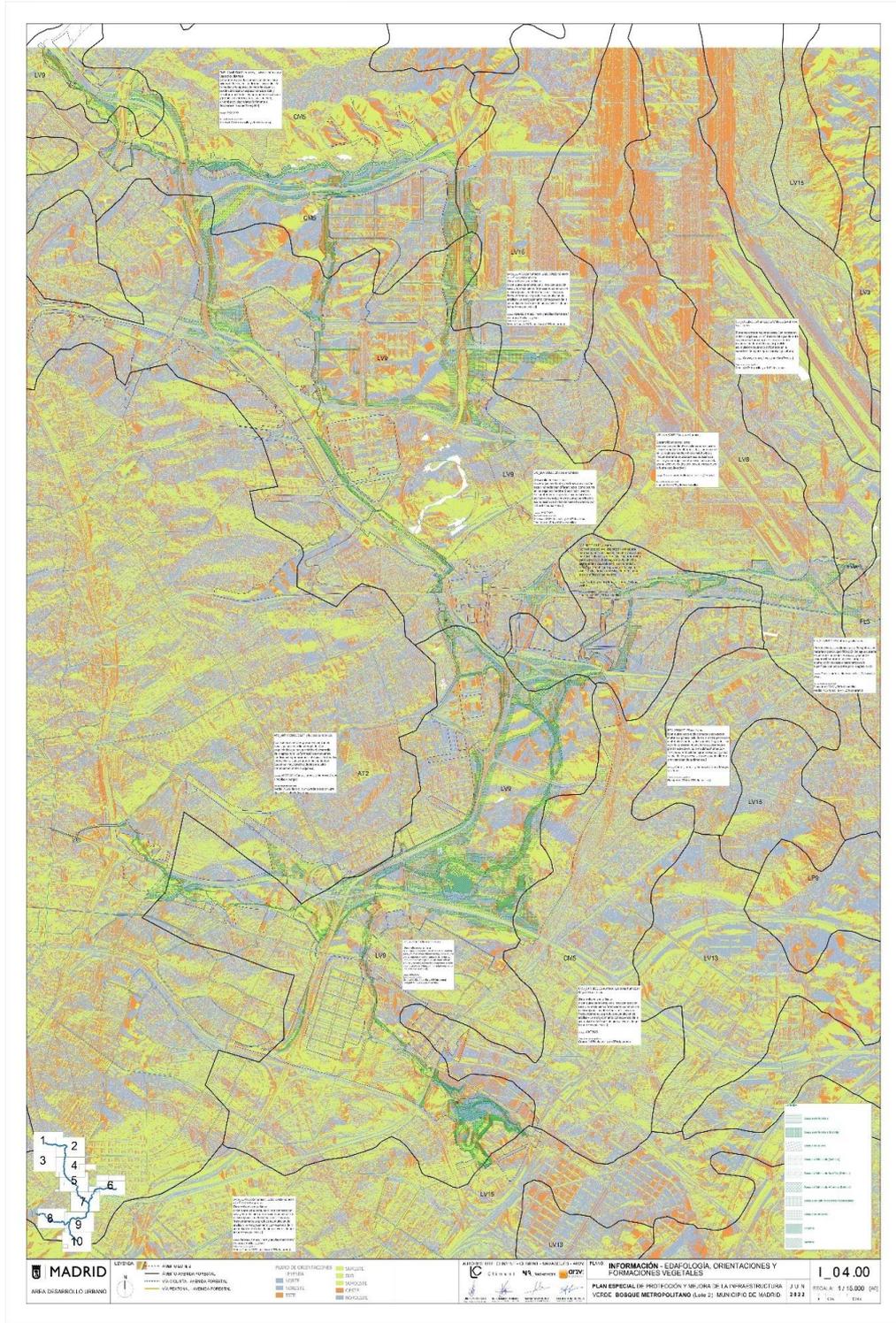
MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P



I-4 Edafología y caracterización del suelo

### 7.5. Características ambientales del Lote 2. Estado actual

#### Información de Firmantes del Documento



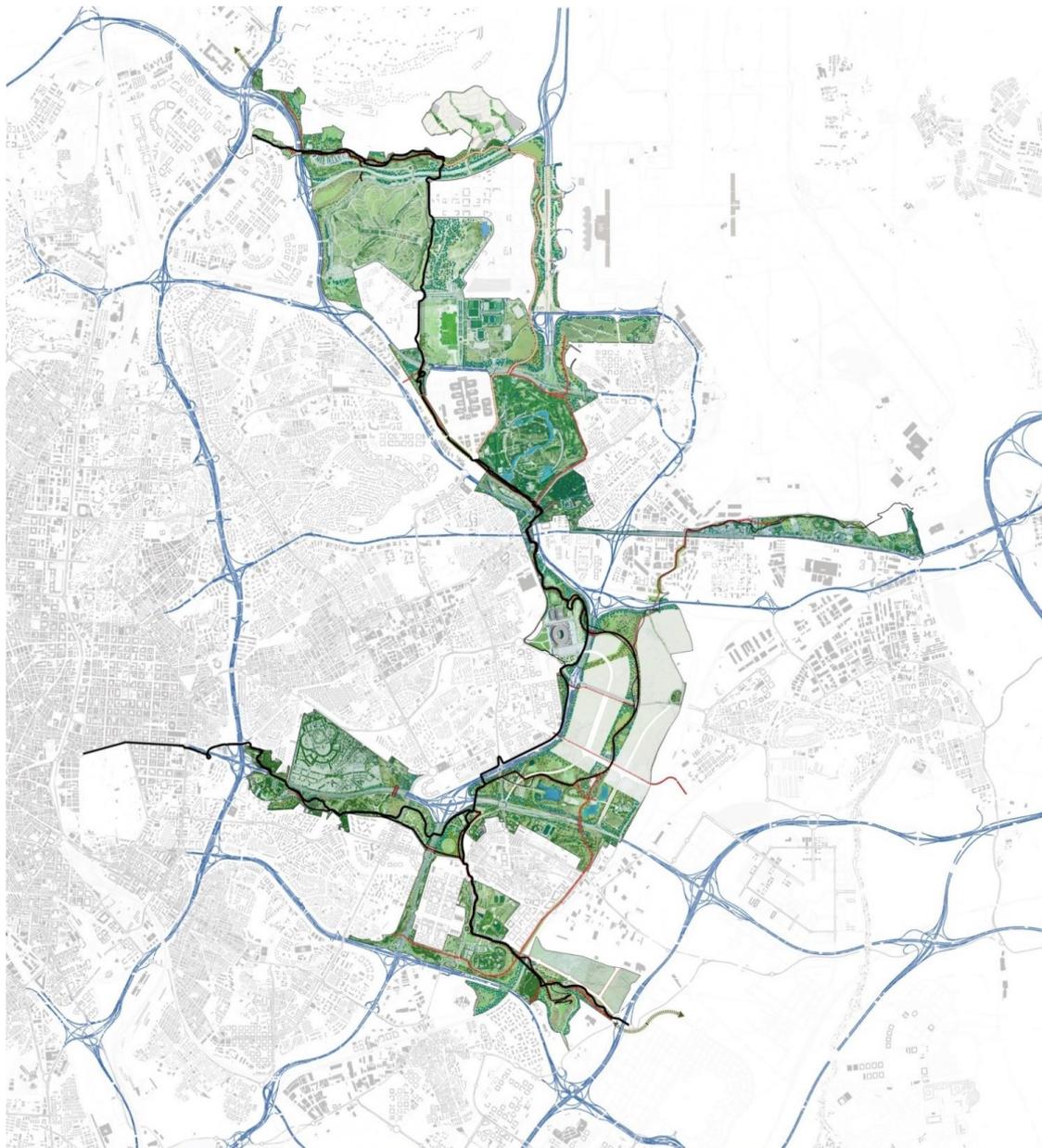
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



El Lote 2 está muy fragmentado por las autovías y redes ferroviarias que lo atraviesan, que establecen una primera división del territorio, organizada a partir de elementos artificiales, como son las infraestructuras duras de comunicaciones.

En el plano que se reproduce a continuación se representan estas carreteras:



Avenida forestal y red de carreteras

De norte a sur y de oeste a este, las vías que fracturan el Bosque Metropolitano son las siguientes: M-40, A-1, R-2, M-12, M-11, M-40, M-11, M-12, M-40, A-2, M-40, M-21, M-30, R-3, M-23 y M-40.



La M-40 es la autovía que tiene mayor presencia en la infraestructura verde y la que precisa de más estructuras de conexión.

Acompañando a las carreteras, el ferrocarril también hace acto de presencia en paralelo a la M-40, entre las calles Ribera del Loira y Ribera del Sena y al sur del ámbito, en el acceso a Berrocales.

Las carreteras y vías férreas señaladas dividen el Lote 2 en varios ámbitos considerados como unidades ambientales:

- 1.- Conexión con el Lote 1: Los terrenos al oeste de la A-1
- 2.- Terrenos entre la A-1 y la M-40, próximos a Sanchinarro
- 3.- Arroyo de Valdebebas, parque y urbanización de Valdebebas, ampliación de los recintos feriales y zona deportiva del Real Madrid. Estos terrenos están entre la M-40, a ambos lados de la R-2, limitados al sur por la M-11 y al este por la M-12
- 4.- Terrenos anejos al pueblo de Barajas
- 5.- El conjunto de terrenos que bordean la M-11 hasta el Barrio de Santa María
- 6.- El conjunto de terrenos al sur de la M-40 desde el barrio de Santa María y norte de la A-2, has la Avenida de Logroño
- 7.- Parque Juan Carlos I y zonas verdes anexas del Barrio Alameda de Osuna y otras anexas al norte de la A-2
- 7.- Arroyo de Rejas, al norte de la A-2
- 9.- Terrenos anejos a la Urbanización Ciudad Pegaso, entre la A-2, la M-40 y el acceso al aeropuerto de Barajas
- 10.- Polígono de Las Mercedes y anexos entre la A-2 y la M-21
- 11.- Entorno del Wanda Metropolitano
- 12.- Nueva centralidad del Este
- 13.- O'Donnell norte
- 14.- O'Donnell sur
- 15.- Cuña verde de Vicálvaro, al sur de la R-3
- 16.- Parque de Valdebernardo
- 17.- Cerro Almodóvar

Estas unidades ambientales constituyen ámbitos muy cerrados, que precisan de conexiones fáciles y de calidad para superar la ruptura de la continuidad urbana a nivel de barrio.

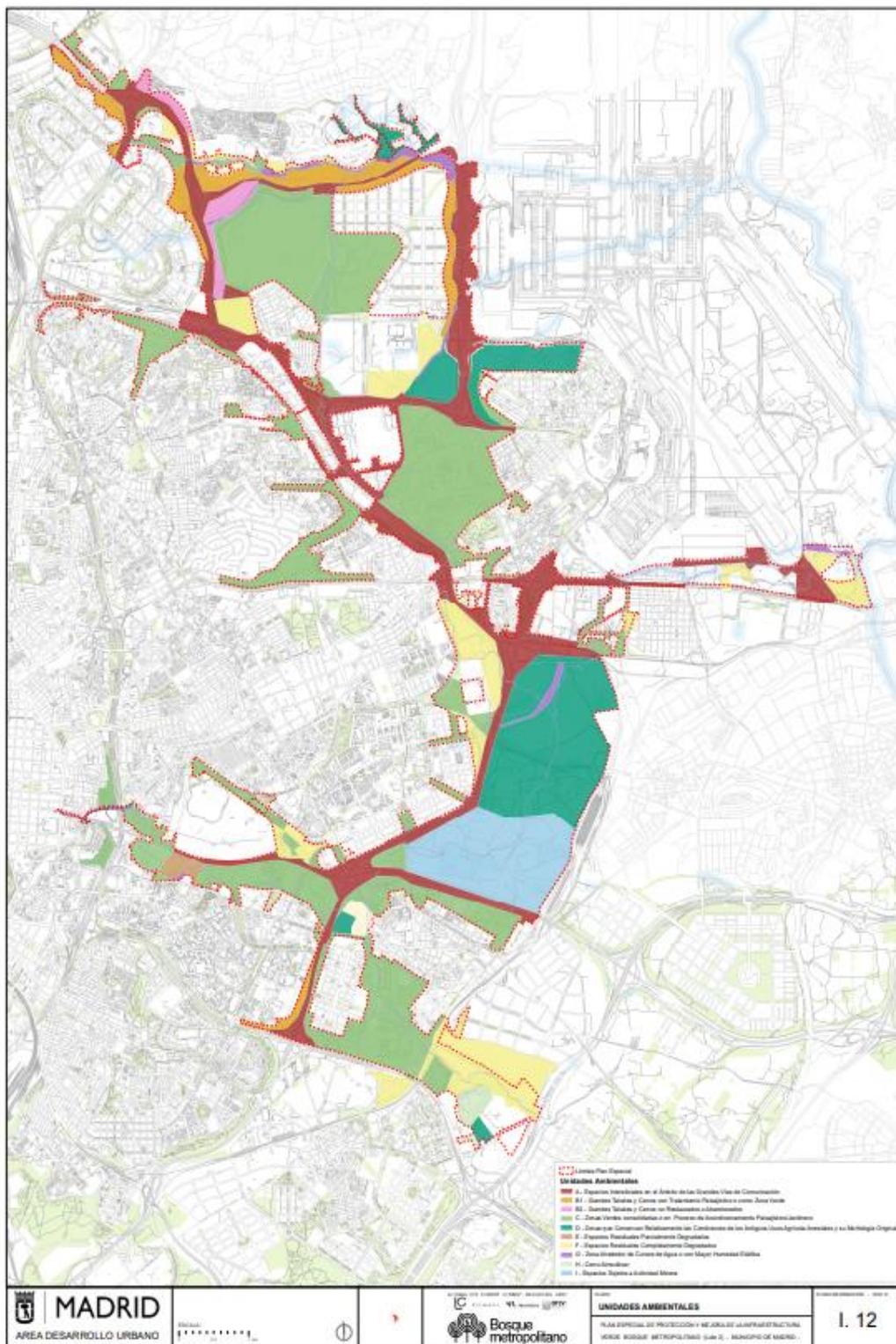
Partiendo de esta primera división, es posible analizar las peculiaridades de cada una de estas unidades, en función del grado de ocupación por la edificación y los tipos edificatorios que se instalan en ellas, la imbricación en la trama urbana circundante, etc.

El papel funcional que desempeñan cada uno de los territorios que componen las unidades ambientales delimitadas por las infraestructuras, ayudará a reinterpretar estas unidades y a distinguir, cambiando la escala de análisis, matices y aspectos fundamentales para el tratamiento y ordenación final que debe proponer el Plan Especial.

Las características del suelo y su capacidad para acoger nuevas especies vegetales, genera otra subdivisión de las unidades, con la sugerencia del tipo de plantación más adecuada para cada territorio particular.

El microclima, soleamiento, vientos, etc, constituyen la última variable a tener en cuenta para una correcta desagregación del ámbito del Plan en unidades ambientales. **El plano I-12 Unidades Ambientales**, refleja este conjunto de circunstancias y es la referencia para la ordenación y propuesta de especies vegetales del Plan Especial.





I-12 Unidades ambientales

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



Por lo que respecta al estado actual, la situación es heterogénea a lo largo del ámbito del Lote 2 del Bosque Metropolitano.

En general, los espacios verdes están terminados y en buen estado de conservación. El Parque Juan Carlos I, el borde de la calle ribera del Sena, el parque de Valdebernardo, el excluido Jardín de El Capricho, la cuña verde de Vicálvaro, el tramo del Bosque Metropolitano al norte de la M-11, etc, son zonas completamente urbanizadas, que la población utiliza con intensidad.

Otros espacios verdes están en fase de terminación o remodelación, como son el parque de Valdebebas y el de "De los Abrazos Perdidos", al sur de la M-11.

Hay zonas necesitadas de urbanización, como el Cerro Almodóvar, cuyo ámbito de protección geológica está siendo ordenado por un Plan Especial de Protección en tramitación, cuyas previsiones se incorporan al presente Plan Especial que completará con la ordenación del entorno no protegido. La Nueva Centralidad del Este precisa tramitación urbanística de gran envergadura, como es la realización del Plan de Sectorización y Plan Parcial correspondiente, al igual que el Encinar de los Reyes o Fuenfría Norte.

Por último, los terrenos pendientes de ordenación a través de una Modificación Puntual de Plan General, por estar afectados por el Plan Director del aeropuerto de Barajas, están en situación de concreción desde el punto de vista de la ordenación general.

Por lo que respecta al estado de la urbanización, a lo largo del trazado de la Avenida Forestal, teniendo en cuenta que parte de su recorrido se realiza por zonas totalmente urbanizadas, se detecta la falta de un lenguaje común en la obra urbanizadora, lo que deberá ser corregido en los proyectos de desarrollo a realizar, al objeto de que el Bosque Metropolitano y la Avenida Forestal sean reconocidos por sus señas específicas de identidad.

Como complemento a esta visión general del Lote 2, se añade un **ANEXO MI: TIPOS DE UNIDADES AMBIENTALES. DESCRIPCIÓN Y TRATAMIENTO** a la Memoria con un análisis detallado de la problemática de las unidades ambientales y directrices para la propuesta del Plan Especial.

Este anexo servirá de referencia para abordar y resolver la problemática de los espacios específicos que se incluyan en los proyectos de obras de urbanización y reforestación, que desarrollan el presente Plan Especial.

## 7.6. Patrimonio

Desde el punto de vista patrimonial, el Lote 2, en una posición periférica en el municipio de Madrid, no incluye grandes y significativos elementos patrimoniales, que planteen condicionantes especiales.

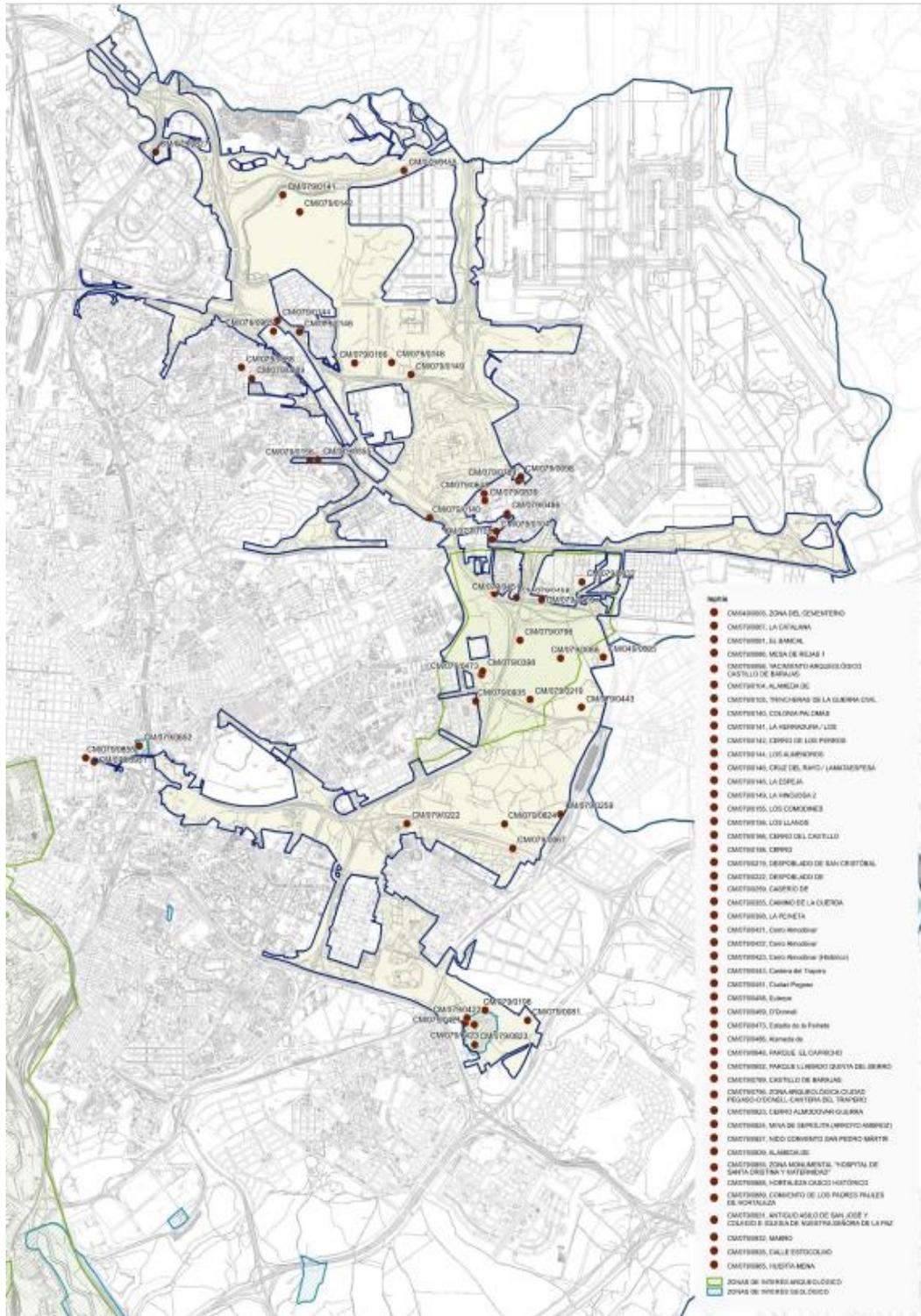
Su principal activo son sus parques y jardines y entre ellos, el más importante es el Jardín de El Capricho, de la Alameda de Osuna. Teniendo en cuenta el buen estado de conservación de estos jardines, no han sido incluidos en el ámbito del Lote 2, si bien la protección como BIC de este enclave genera un ámbito de protección en su entorno, que debe ser tenido en cuenta.

El ámbito de la ciudad Pegaso-O'Donnell-cantera del Trapero, tiene incoado expediente para la declaración de BIC como zona de protección arqueológica, lo que condiciona el desarrollo urbanístico de los terrenos afectados.

El cerro Almodóvar es un Lugar de interés geológico, que ha sido objeto de un Plan Especial de protección, lo que debe ser tenido en cuenta en la ordenación del Bosque Metropolitano.

Se adjunta el plano **I-10 Afecciones patrimoniales**, que incluye los elementos singulares incluidos en ámbito del Lote 2:





I-10 Afecciones patrimoniales



### 7.7. Elementos de Afección Territorial

Las infraestructuras de comunicaciones, viaria y ferroviaria, muy presentes en el Lote 2 del Bosque Metropolitano, generan una serie de afecciones, representadas en el plano **I-14 Servidumbres**, que delimitan el campo de actuación y reforestación de la infraestructura verde.

En realidad, la afección de las infraestructuras, al acompañar su propio trazado, no supone un problema adicional para el Bosque Metropolitano ni genera otros conflictos añadidos, ya que su sola existencia, al generar una fragmentación excesiva del territorio, ya analizada en el apartado 7.5 anterior, es más determinante que la aplicación de las necesarias afecciones, por otro lado, clarificadoras de las posibilidades reales que tiene la implantación de la nueva infraestructura verde.

El plano de afecciones delimita el campo de actuación para la plantación de nuevas especies vegetales y configura visualmente el espacio asignado al Bosque Metropolitano.

Obviamente, el criterio a seguir será el de respetar los condicionantes impuestos por la legislación aplicable para las carreteras y el ferrocarril, en lo relativo al respeto de las zonas de dominio público y a la ocupación de las zonas de servidumbre correspondientes, utilizando especies de bajo porte en las proximidades de estas infraestructuras de comunicaciones.

Se acompaña a continuación el plano de conjunto referido a las afecciones generadas por la red viaria y ferroviaria y otras redes como las de transporte eléctrico:



#### Información de Firmantes del Documento

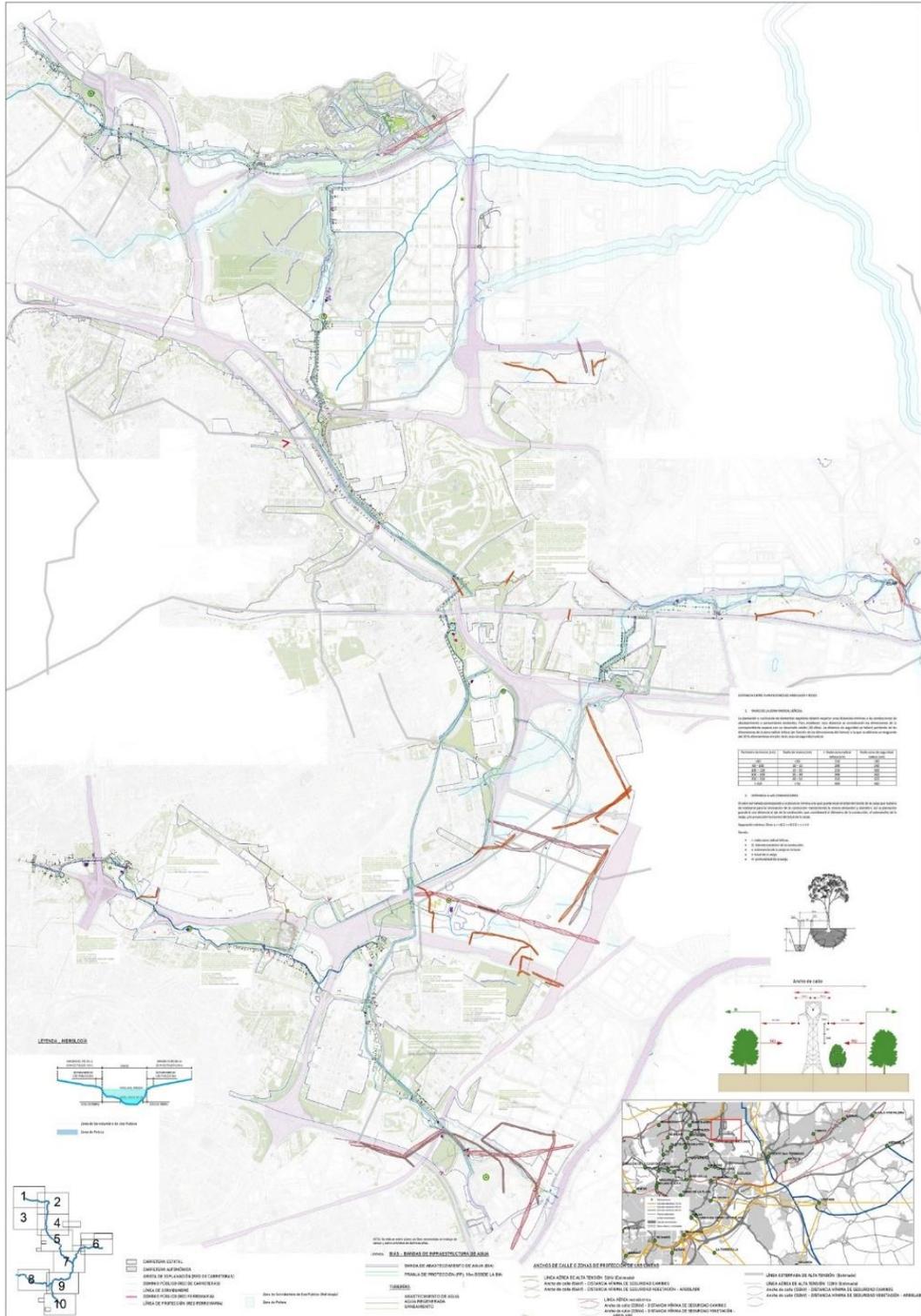
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 2

MEMORIA



MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



## 7.8. Estudio Demográfico y Socioeconómico

### Introducción y ámbito territorial

En las siguientes páginas se presenta un extracto sintético de las características sociodemográficas del ámbito afecto por el Plan Especial que se desarrollan en el "Anexo M.III Estudio Socioeconómico".

El Plan Especial de protección y mejora de la infraestructura verde en el Lote 2 tiene como objetivo central la definición y desarrollo de una Avenida Forestal que refuerce la conectividad social y ambiental en el este del municipio. Esta actuación tendrá unas repercusiones sobre la población residente netamente positivas, al mejorar la accesibilidad a las zonas verdes, fortalecer los modos de movilidad sostenible y, derivado de esto, a medio y largo plazo, se reducirán las emisiones de GEI favoreciendo así la mitigación de los efectos negativos vinculados a los mismos.

En definitiva, la propuesta busca tejer una red que conecte y mejore los espacios verdes en un amplio ámbito de la ciudad, lo que repercutirá positivamente en los ciudadanos.

Desde el punto de vista socioeconómico y demográfico, es muy relevante abordar el análisis teniendo en cuenta la gran extensión de territorio afectada por la intervención que deviene en una notable heterogeneidad en todas las variables sociales y económicas que se tienen en cuenta en el análisis; Como referencia, encontramos algunos de los barrios más jóvenes de la ciudad -vinculados a los nuevos crecimientos de la corona norte-noroeste- que se contraponen con ámbitos muy envejecidos en los distritos de San Blas-Canillejas y Moratalaz. Asimismo, las rentas también presentan grandes diferencias entre áreas de los distritos de Barajas, Retiro o Salamanca -de las más altas de la ciudad- y zonas de Hortaleza o San Blas, que cuentan con rentas muy por debajo de la media municipal.

La intervención prevista por el Plan Especial significa la oportunidad para mejorar ámbitos vulnerables de la ciudad y reforzar la conectividad de entornos desarrollados urbanísticamente como islas desconectadas del tejido urbano consolidado.

Por las características de la propuesta definida en el Plan Especial, el estudio sociodemográfico tiene en cuenta dos ámbitos territoriales: el ámbito del Plan Especial al completo y la Avenida Forestal asumiendo así dos escalas de análisis y diagnóstico entendiendo que el impacto de la propuesta no tendrá el mismo nivel de afección para la población que vive en el entorno inmediato de la Avenida Forestal que en los barrios insertos en el ámbito del Plan Especial.

El ámbito del Plan Especial afecta de forma directa a 10 distritos de la ciudad y un total 31 barrios, mientras que la Avenida Forestal diseñada en el Lote 2 recorre 9 distritos y 18 barrios. Se puede inferir que, con esta distribución territorial la población que se verá beneficiada de forma directa por las actuaciones del Plan Especial ascenderá a 800.433, teniendo como fecha de referencia enero de 2022. Por su parte, la población residente en el entorno inmediato de la Avenida Forestal es de 466.531. Además, si se asumen los objetivos del Plan Especial vinculados a la mejora de la permeabilidad ecológica y la conectividad social y ambiental que derivarán de la implementación de la propuesta, se puede estimar que, el conjunto de los residentes en los distritos del este del municipio de Madrid, podrán ver mejoradas sus condiciones de vida, elevando así la cifra de población beneficiada por el Plan Especial a 1.419.059.

### Evolución y estructura de la población: principales claves

- Atendiendo a la distribución de la población, existen zonas muy densamente pobladas (por encima de los 250 habitantes/ha.: Ibiza, Goya, Fuente del Berro, Pueblo Nuevo o Valderrivas) En el extremo opuesto, se encuentran barrios, con ámbitos de reciente desarrollo o aún sin desarrollar, que presentan bajas densidades que se mueven entre los 17 habitantes por ha. del Casco Histórico de Vicálvaro o los 33 habitantes por ha. que presentan Rosas y Rejas en San Blas. La media de Madrid ronda los 85 habitantes por ha.
- Esta situación tan heterogénea vinculada a la situación en la ciudad de los barrios también hace que la dinámica demográfica reciente presente importantes diferencias entre unos barrios y otros. De forma genérica, se puede afirmar que los barrios más consolidados y próximos al centro tienden a



perder población mientras que las zonas periféricas están experimentando crecimientos significativos. Los barrios más dinámicos demográficamente son Timón en el distrito de Barajas y Valdefuentes en Hortaleza con incrementos en torno al 15-20% en los últimos 5 años. En contraposición, zonas de Moratalaz como Marroquina o Pavones han perdido un 4% de población, muy por encima del 1% sobre el que se sitúa el conjunto de la ciudad.

- Los distritos de Vicálvaro, Hortaleza y Barajas muestran un cierto rejuvenecimiento vinculado a los nuevos crecimientos: Cañaverl, Sanchinarro o Valdebebas, mientras que San Blas y especialmente Moratalaz presentan una estructura por edades muy envejecida y en el caso de este último profundamente feminizada.
- La edad mediana se mueve desde 38,46 años de Valdefuentes a los más de 50 buena parte de los barrios de Moratalaz o El Salvador en San Blas-Canillejas. Como referencia, en Madrid esa edad está por debajo de los 45 años.
- La proporción de juventud está por encima de 20 en barrios con nuevos crecimientos, mientras que se sitúa por debajo incluso por debajo de 10 en zonas consolidadas de la ciudad como Marroquina en Moratalaz.
- La proporción de envejecimiento y sobre envejecimiento, refuerzan lo previamente apuntado y barrios como Marroquina, Pavones, Ventas, Arcos o Fuente del Berro presentan una proporción de sobre envejecimiento por encima de 37 que deriva en un notable grupo de población vulnerable residiendo en estos ámbitos.
- La proporción de población extranjera es también muy heterogénea, llegando a superar el 20% en el Casco histórico de Vicálvaro o rozar esa cifra en el Casco Histórico de Barajas. En el extremo opuesto, se encuentran barrios como Estrella con menos del 5% de población extranjera u Horcajo y Marroquina que no llegan al 7%. Es relevante apuntar que los barrios con menores porcentajes de población extranjera son los menos dinámicos demográficamente y los más envejecidos y sobre envejecidos.

#### Estructura de hogares. Cifras de referencia

Al analizar la estructura de hogares, se vuelve a hacer patente la importante heterogeneidad y las importantes diferencias que existen entre los diferentes ámbitos sobre los que se ha diseñado la propuesta del Lote 2 del Bosque Metropolitano.

- En cifras absolutas, el número de hogares está profundamente ligado a la población total residente y la distribución, en ese sentido no difiere en gran medida de los datos aportados por la estructura demográfica básica. Los matices vienen dados por el tamaño medio del hogar, que presenta las diferencias que se vienen reiterando en el resto de los indicadores: las zonas más dinámicas demográficamente son las que llegan a tamaños de hogar que superan los 2,6 miembros, mientras que los entornos centrales de la ciudad, en los distritos de Salamanca y Retiro están por debajo de 2,4 miembros por hogar. La media de la ciudad se sitúa un poco por encima de los 2,5 miembros.
- En base a los datos del padrón, en el año 2022 en torno al 25% de los hogares madrileños estaban compuestos por una única persona. Esta cifra, en los distritos afectados por el Plan Especial es sustancialmente mayor, siendo Retiro, Salamanca y Ciudad Lineal los que presentan unas cifras más elevadas, rozando incluso un 40%.
- De los hogares unipersonales en el ámbito del Plan Especial existen un importante número que está compuesto por personas mayores de 65 años y, más concretamente por mujeres mayores de 65 años. Moratalaz presenta unas cifras muy altas de hogares compuestos por una mujer sola de más de 65 años. Casi el 45% de los hogares unipersonales en este distrito tiene esa composición.



### Claves socioeconómicas

En este apartado se esbozarán los rasgos socioeconómicos de los distritos incluidos en la propuesta, teniendo en cuenta formación, tasa de desempleo y nivel de renta como variables básicas para el análisis.

- El nivel formativo de los residentes en los 10 distritos analizados presenta importantes diferencias: en el caso de la educación superior, los distritos de Retiro y Salamanca presentan los porcentajes más altos (ambos por encima del 57%), llegando a duplicar a distritos como Moratalaz, Villa de Vallecas a San Blas que presentan los mayores porcentajes de población en el nivel formativo obligatorio o básico.
- El nivel formativo tiene un impacto directo en el desempleo: las cifras más bajas - en torno al 4/5%, por debajo de la media municipal (7,53% en enero de 2022) se localizan en Salamanca, Retiro y Barajas, mientras que son más elevadas, superando el 9% se dan en Vallecas, Moratalaz, Vicálvaro y San Blas. En estos mismo distritos, además, se detectan tasas elevadas en parados de más de 45 años con un importante componente de feminización del desempleo en esas franjas de edad.
- El nivel de renta también presenta una enorme heterogeneidad, con dos de los distritos más ricos de la ciudad: Retiro y Salamanca (superando en más de 10.000 euros de renta media por persona a la media municipal) frente a otros que se sitúan con rentas muy bajas con respecto a la media: Vicálvaro o Villa de Vallecas que, en el caso del segundo, está 6.000 euros por debajo de la media municipal -situada en 15.717 euros por persona en 2016-. El resto de los distritos sobre los que se acometerán la mayor parte de las actuaciones del Plan Especial (Hortaleza, San Blas, Ciudad Lineal, Moratalaz) presentan rentas medias con variaciones de más-menos 3000 euros sobre la media municipal.

### Principales conclusiones

- La intervención propuesta se desarrolla sobre un gran ámbito de la ciudad lo que hace que la heterogeneidad social y económica sea notable, siendo imposible establecer rasgos comunes o generalidades para todo el territorio afectado por el Plan Especial.
- Los nuevos crecimientos situados en los distritos de Fuencarral, Hortaleza, Vicálvaro y Barajas determinan muchos de los índices y variables demográficas analizadas puesto que rejuvenecen al conjunto de los distritos en los que se encuentran enmarcados. No obstante, se puede afirmar que en líneas generales la población de los distritos analizados presenta importantes tasas de envejecimiento y sobre envejecimiento.
- Los barrios del distrito de Moratalaz y de los distritos analizados y situados en la almendra central de la ciudad (Salamanca, Retiro y Ciudad Lineal), como se ha apuntado, presentan un notable envejecimiento y situaciones de vulnerabilidad ligadas a hogares unipersonales.
- La actuación propuesta será positiva para la ciudad porque puede servir como elemento conector entre ámbitos con características socioeconómicas diversas pudiendo dar lugar el incremento de la conectividad a sinergias positivas.
- La conectividad verde y la posibilidad de una permeabilidad de biodiversidad hacia espacios centrales de la ciudad será muy beneficiosa para ámbitos infradotados situados en el centro de la ciudad en los que la población residente presenta edades medias elevadas.
- Esa misma conectividad favorecerá a los nuevos crecimientos urbanísticos diseñados como islas inconexas del resto de la ciudad y que actualmente son los ámbitos más dinámicos social y económicamente de los circunscritos dentro del Plan Especial.

### 7.9. Diagnóstico de la percepción social

Es posible pensar que la implantación de una infraestructura verde debe generar en la población aceptación ante una actuación que va encaminada a mejorar las condiciones ambientales y dotacionales de un entorno urbano determinado, así como al establecimiento de una alternativa de movilidad sostenible.



En los trabajos de campo desarrollados para la preparación de la documentación informativa del presente Plan Especial se ha podido comprobar que, en términos generales, existe expectación por conocer el alcance de la iniciativa del Bosque Metropolitano. La demanda más habitual es la que se refiere a mejorar las condiciones de limpieza, acondicionamiento y conservación de los espacios verdes más utilizados.

De cualquier forma, la población se apropia de aquellos ámbitos que carecen de un uso determinado y que se ofrecen libremente para su disfrute y utilización, aunque no tengan las condiciones de calidad ambiental y mantenimiento adecuadas.

Así ocurre con el Cerro Almodóvar, o con el espacio en torno a las lagunas de Ambroz.

El Cerro Almodóvar alcanza una posición casi mítica en el imaginario de algunos de los habitantes que suelen utilizarlo de la siguiente forma:

- Se recuerdan los juegos de infancia en las galerías que comunican con las minas de sepiolita situadas al norte.
- Se resalta la presencia de los restos de un bunker abandonado de la guerra civil española.
- Se comenta que algunos vecinos han enterrado a sus parientes en el propio cerro.
- Se habla del significado de los árboles plantados de forma espontánea por personas que desean con ello recordar a sus difuntos.
- Se considera un espacio de relación entre los vecinos del pueblo de Vallecas y los vecinos de Vicálvaro.

Paradójicamente, no está internalizada en la población la idea de que el Cerro Almodóvar, por su condición de cerro testigo, ha sido valorado históricamente por pintores de la talla de Antonio López, que pintó el cuadro *Afuera de Madrid desde el cerro Almodóvar* entre 1991 y 1996.



Tampoco se conoce la iniciativa denominada **Escuela de Vallecas**, nombre que recibió la "troupe" surrealista reunida por el pintor Benjamín Palencia y el escultor Alberto Sánchez en 1927, cuando se plantearon la renovación del arte español, a imagen y semejanza de los movimientos vanguardistas que venían estremeciendo Europa desde hacía un cuarto de siglo. Ambos artistas, que habían participado en la primera exposición de la Sociedad de Artistas Ibéricos de 1925, compartieron inicialmente su pasión por el escenario del Cerro Almodóvar

*Hacia Madrid se abre desnuda maravilla  
sin Dios, árbol ni nube: La pureza: Castilla;  
que desata en los campos la distancia  
amarilla  
y agranda en lontananza la parda torrecilla.  
Hablabla de Vallecas con sus campos  
baldíos,  
y de un "Cerro Testigo" de mil recuerdos  
míos,  
de trenes en desierto, de llanos labrantíos  
donde los hombres abren sus pechos a los  
fríos.*

José Herrera Petere

Por lo que respecta a las lagunas de Ambroz, situadas en el borde sur de la Nueva Centralidad del Este, la consolidación de estas excavaciones mineras como parajes naturales de singular belleza, despierta el interés ciudadano por apropiarse y mantener estos terrenos en su estado actual, con independencia de las dificultades que pueda tener la puesta en marcha de esta propuesta.



En términos generales, la visión de la población es pragmática, alejada de simbolismos o valores no evidentes a simple vista, como las peculiaridades geológicas de Cerro Almodóvar, o la importancia biológica de algunas especies vegetales.

De cualquier forma, la oferta que plantea el Bosque Metropolitano, infraestructura verde de conexión urbana, resulta en general atractiva y sugerente para la mayor parte de la población.

## 8. Informes Transversales que afectan al planeamiento: Impacto de Género, Infancia, Adolescencia y Familia y Accesibilidad

Se incorpora a este Plan Especial, el **Documento VII\_Memoria de Impacto Normativo**, dando cumplimiento a la obligatoriedad de realizar distintos informes transversales que afectan al planeamiento urbanístico, en relación con el impacto de género, infancia, adolescencia y familia y accesibilidad, para cuyo contenido se ha tomado en consideración, además de las disposiciones legales vigentes en cada una de las materias citadas la Circular de la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid de fecha 17 de octubre de 2017, por la que se identifican los informes que se han de emitir en esa materia según el instrumento de planeamiento que se tramite y que en el caso de este Plan Especial son:

### Impacto de Género:

- La "Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, de igualdad efectiva de mujeres y hombres".
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética" que modifica la letra c) del art. 20.1 de la Ley 7/2015 de Suelo y Rehabilitación Urbana

### Impacto en la infancia, adolescencia y familia:

- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor"
- Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas
- Ley 6/1995, de 28 de marzo, de Garantías de los Derechos de la Familia y la Adolescencia en la Comunidad de Madrid"

### Accesibilidad:

- RDL 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas en la Comunidad de Madrid.



DOCUMENTO II

MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

**INTRODUCCIÓN**

Se formula el Plan Especial como marco de referencia para la propuesta de actuaciones dirigidas a desarrollar la infraestructura verde Bosque Metropolitano en el arco exterior noreste del municipio de Madrid, ordenando el conjunto de las actuaciones de forestación, conectividad y dotación de equipamientos.

En su conjunto, el Bosque Metropolitano se configura como un proyecto estratégico para la ciudad de Madrid que se articula en cada uno de los lotes y piezas que lo constituyen atendiendo a la diversidad de sus situaciones urbanísticas y a las distintas clases y categorías de suelo sobre las que se apoya, asignando o reconociendo a cada una de ellas un distinto papel y funcionalidad acorde con su singularidad y características.

Por ello, el Boque Metropolitano no es una red pública de zonas verdes y espacios libres tal y como se concibe en la LSCM y PGOUM, sino que adopta la definición de infraestructura verde que emana de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas como una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios que nos proveen.

Así pues, la infraestructura verde Bosque Metropolitano, integra tanto suelos públicos, como privados, suelos con calificación de redes públicas, ya existentes, suelos dotacionales de titularidad pública y otros suelos tanto no urbanizables como urbanizables pendientes de planeamiento, adaptándose a sus situaciones urbanísticas de origen y estableciendo determinaciones y/o recomendaciones con diferente grado de vinculación para ajustarse a las finalidades que para los Planes Especiales regula la LSCM en aras de proteger y mejorar el medio ambiente, por considerar este el instrumento de ordenación más adecuado.

El Plan Especial define pormenorizadamente la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, de acuerdo con el artículo 50 de la LSCM, en su redacción aprobada por la ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, en cuyos apartados 50.1 y 50.2 establece como función específica más adecuada reconocida a los Planes Especiales: "la definición, mejora, modificación, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las completas determinaciones de su ordenación urbanística incluidas su uso, edificabilidad y condiciones de construcción" así como "regular, proteger o mejorar el medio ambiente, los espacios protegidos y paisajes en suelos no urbanizable de protección".



Información de Firmantes del Documento



## 9. Estudio de alternativas

El Plan Especial contempla tres alternativas de ordenación viables que pueden desarrollar con mayor o menor intensidad la infraestructura verde en el arco este de la ciudad de Madrid. Estas alternativas, además, dan cumplimiento a la legislación ambiental, que determina la necesidad de diseñar opciones de ordenación que presenten viabilidad ambiental.

### 9.1. Alternativa 0. Mantenimiento de la situación actual

Esta alternativa no prevé una intervención sobre el ámbito de planeamiento definido. Establece el mantenimiento de la situación actual y, por tanto, se acomoda al planeamiento vigente y su marco normativo. Esta alternativa puede ser definida como continuista y puede derivar en un deterioro de entornos por falta de protección.

Uno de los principales inconvenientes del mantenimiento de la situación actual es la interconexión entre los espacios verdes y naturales existentes. Actualmente, el planeamiento no prevé el desarrollo de cuñas verdes u otros elementos de conectividad entre espacios verdes y áreas naturales metropolitanas. Por lo tanto, al no intervenir sobre la conectividad, la situación de los parques existentes no experimentará cambios sustanciales y no se favorecerán los trasvases de biodiversidad entre unos y otros a través de corredores verdes debido a la fragmentación espacial que ha derivado de los procesos de planificación parciales que han dado forma a esta zona de la ciudad.

Atendiendo concretamente a la biodiversidad es importante subrayar que podrá verse disminuida si no se preservan ámbitos que albergan hábitats especialmente sensibles como son las lagunas de Ambroz o la zona norte de Valdebebas.

Por último, es interesante apuntar que mantener el planeamiento vigente y sus desarrollos en tramitación no permitirá introducir protecciones verdes y elementos o procesos de renaturalización, mejora de las masas forestales y los caminos, que favorezcan la resiliencia de este ámbito de planificación.



desarrollo  
urbano

MADRID



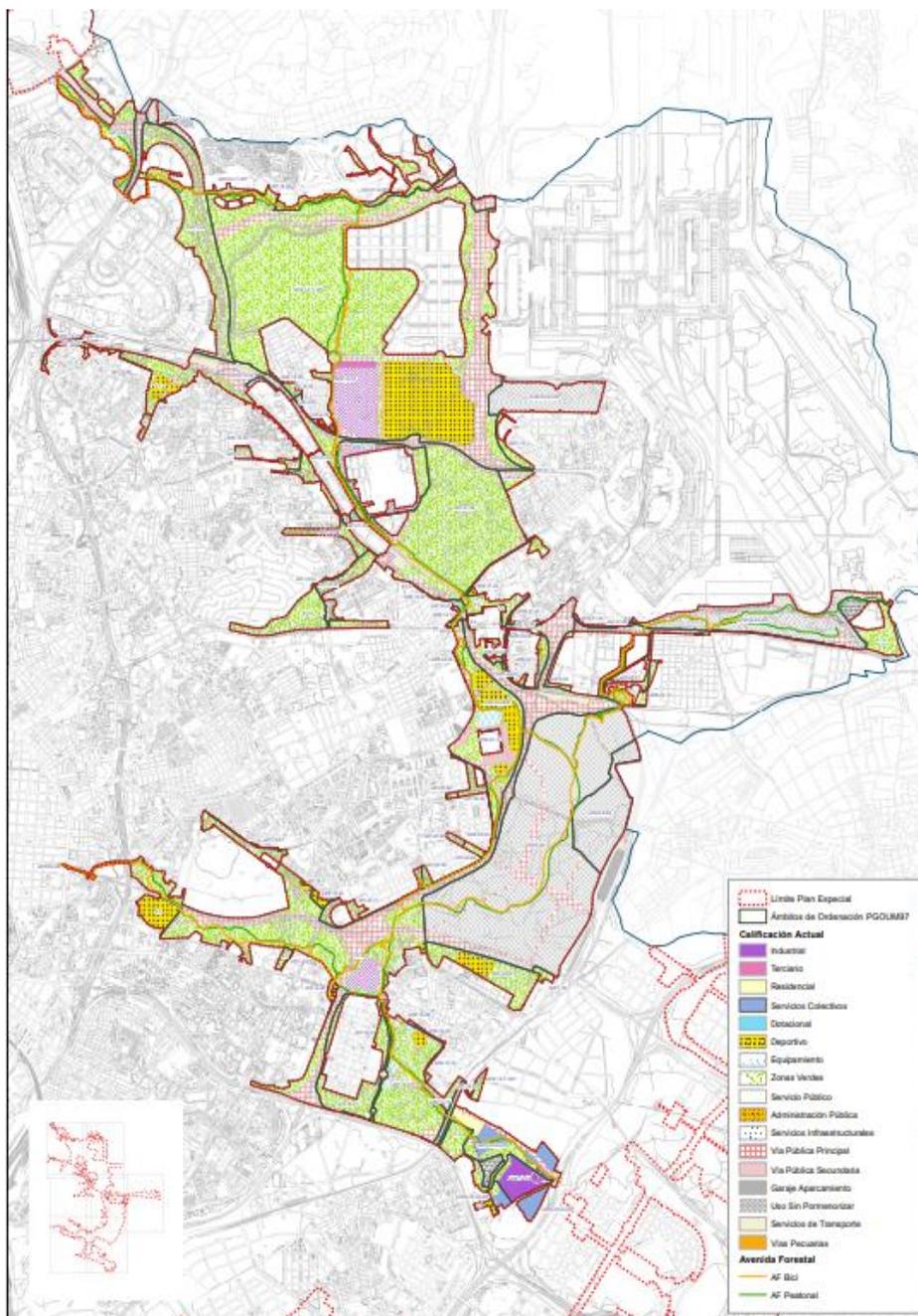
59

### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P





Alternativa 0

## 9.2. Alternativa 1. Incremento de la conectividad norte-sur: desarrollo de la avenida forestal

Esta alternativa se asimila a la primera aproximación de comprensión integral de este territorio, en la que la visión central de la intervención se centra en la unión de los parques urbanos del arco este del municipio de Madrid con el fin de tejer una infraestructura verde funcional para esta zona de la ciudad.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



La concatenación de estos espacios se consigue mediante el desarrollo de una Avenida Forestal, que se extiende desde la A1 hasta la A3, cruzando de forma tangencial los principales parques del ámbito de ordenación y salvando las principales infraestructuras -que actúan como frontera- mediante la propuesta de ecoductos.

El diseño de esta alternativa, basada en el desarrollo de la conectividad mediante la denominada Avenida Forestal, busca cumplir los siguientes objetivos:

- Superación de la segregación y aislamiento de las zonas verdes existentes mediante la implantación de una trama o sistema de caminos verdes
- Regeneración de los espacios residuales y vacantes en torno a las vías de comunicación para mejorar la calidad medioambiental de estos terrenos y de la ciudad en general
- Restauración de los ámbitos que contengan valores relacionados con la vocación natural del terreno, la utilización agropecuaria del mismo, el paisaje, etc, para ilustrar sobre el alcance de la biodiversidad y potenciar su presencia en el medio urbano.
- Creación de barreras naturales desde taludes a plantaciones frente a ruidos y afecciones negativas al bosque por sistema de infraestructuras viarias.

Con el objetivo de optimizar las actuaciones y favorecer el desarrollo de la intervención a corto y medio plazo se trazará la Avenida Forestal utilizando suelos públicos calificados preferentemente como zonas verdes tanto básicas como singulares complementados con suelos dotacionales y puntualmente con vías pecuarias. En ámbitos concretos de la intervención existen procesos de planeamiento en tramitación. En estos casos concretos se ha tratado de mantener las previsiones establecidas por los procesos de planificación activos introduciendo recomendaciones para la configuración de las zonas verdes y el desarrollo de manchas forestales

Los suelos sobre los que se realizan determinaciones vinculantes o recomendaciones, en función de su clasificación, para el desarrollo de la Avenida Forestal como eje conector norte-sur, objetivo principal de esta alternativa, son los siguientes:

- UNS 4.11. RP Fuenfría Norte y UNP 4.09 Encinar de los Reyes
- AOE 00.02. RP Norte
- AOE 00.08 Parque Olímpico Oeste

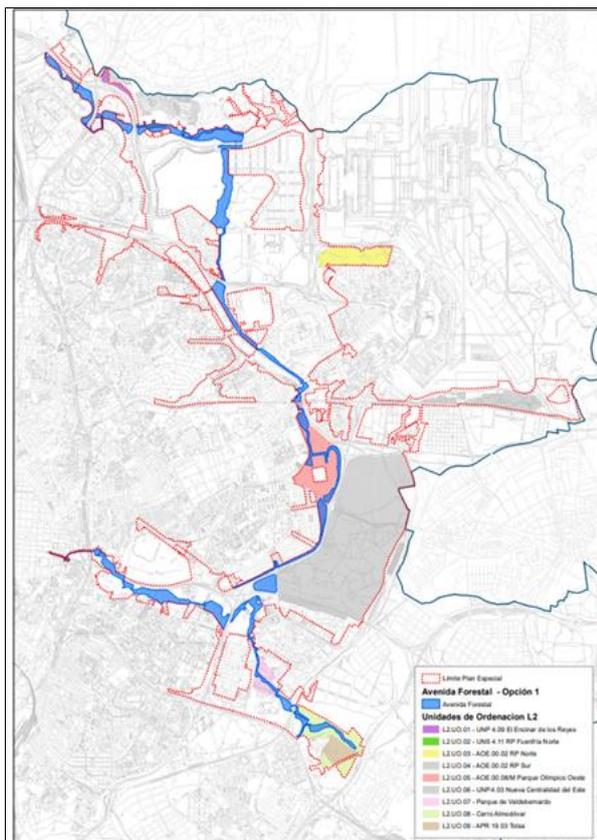
Asimismo, para una correcta unión de los espacios naturales, ahora divididos por las barreras físicas del viario y otras infraestructuras, asociados al itinerario de la Avenida Forestal se plantean puentes de unión o ecoductos -tal y como se ha presentado previamente-, que se desarrollarán atendiendo a la mejor localización en base a criterios de permeabilidad ecológica y social y teniendo en cuenta la viabilidad de su desarrollo.

Con esta intervención se consigue fortalecer la permeabilidad y conectividad social y ambiental de todo el arco noreste de la ciudad conformando una infraestructura verde funcional con los siguientes beneficios previstos.



Información de Firmantes del Documento





Alternativa 1

### 9.3 Alternativa 2. Desarrollo integral de la infraestructura verde en el este metropolitano: conexión con el Jarama

La alternativa 2 modifica parcialmente el ámbito de ordenación previsto en la alternativa 1 con el fin de fortalecer las conexiones ambientales del este municipal hasta el río Jarama e interior de la ciudad existente. Los cambios principales respecto a la alternativa 1 son el incremento del ámbito de intervención con la incorporación de los siguientes espacios:

- Ámbitos de planeamiento UNP 4.03 Nueva Centralidad del Este y AOE 00.02 RP Sur, que favorecerán la conexión de la intervención con las zonas de alto valor ecológico relacionadas con el río Jarama
- Ramales vinculados a la Avenida Forestal que reforzarán la permeabilidad de esta hacia barrios vulnerables y el centro de la ciudad
- Zonas verdes perimetrales del cementerio de la Almudena que facilitarán la conectividad parcialmente perdida al excluir, en esta alternativa del ámbito de ordenación el propio cementerio de la Almudena y el parque del Capricho por su actual grado de protección.

El resultado final es que la superficie total del ámbito se incrementa respecto del ámbito inicial del concurso y alcanza una superficie de 3.381,98 hectáreas, siendo esta la alternativa seleccionada para su desarrollo por el Plan Especial.



Los objetivos de la alternativa de esta alternativa 2 están alineados con los definidos a lo largo de la memoria vinculados a la infraestructura verde en su conjunto. De forma específica se refuerza la idea de la implantación de una red verde de movilidad, alternativa a las infraestructuras de comunicaciones existentes, formada por una vía ciclista y un camino peatonal de carácter continuo, que es la Avenida Forestal, la protección de los elementos de mayor valor, con la delimitación de un reservorio de biodiversidad coincidiendo con el Arroyo de Valdebebas o la introducción de condicionantes a las ordenaciones de la nueva centralidad del este que favorezca el trazado de la Avenida Forestal por el ámbito y la conservación de las lagunas de Ambroz. Asimismo, se busca conseguir la conexión socioambiental con el Jarama a través del ámbito de planeamiento AOE 00.02 vinculado al Aeropuerto de Madrid-Barajas.

En el suelo urbano consolidado la intervención se mantendrá en términos similares a lo planteado en la alternativa 1; generar una Avenida Forestal en un medio fuertemente consolidado por la edificación estableciendo criterios para la reurbanización de las zonas verdes y vías públicas por las que discurre. El ámbito definido como Avenida Forestal alcanza 257,56 Has. Paralelamente se establecen pautas para una transformación progresiva de las zonas verdes existentes asumiendo similares criterios forestales y de naturalización a los establecidos en la Avenida Forestal, en una superficie de 2.247 Has.

En aquellas zonas que se encuentren pendientes de desarrollo, se establecerán indicaciones para los planeamientos de desarrollo que garanticen la continuidad de la infraestructura verde. Se trata de no ahogar la Avenida Forestal con la edificación, procurando que la nueva edificación se desarrolle respetando una reserva de suelo sin edificar.

La avenida forestal en suelo urbanizable no ordenado ocupa una superficie de 65,61 Has. Asimismo, se establecen condiciones específicas para el diseño y urbanización de las zonas verdes en el ámbito del UNP 4.03 Nueva Centralidad del Este con objeto de integrar las lagunas de Ambroz y preservar la riqueza de biodiversidad de manera compatible con la explotación minera existente (ver cuadro de superficies).

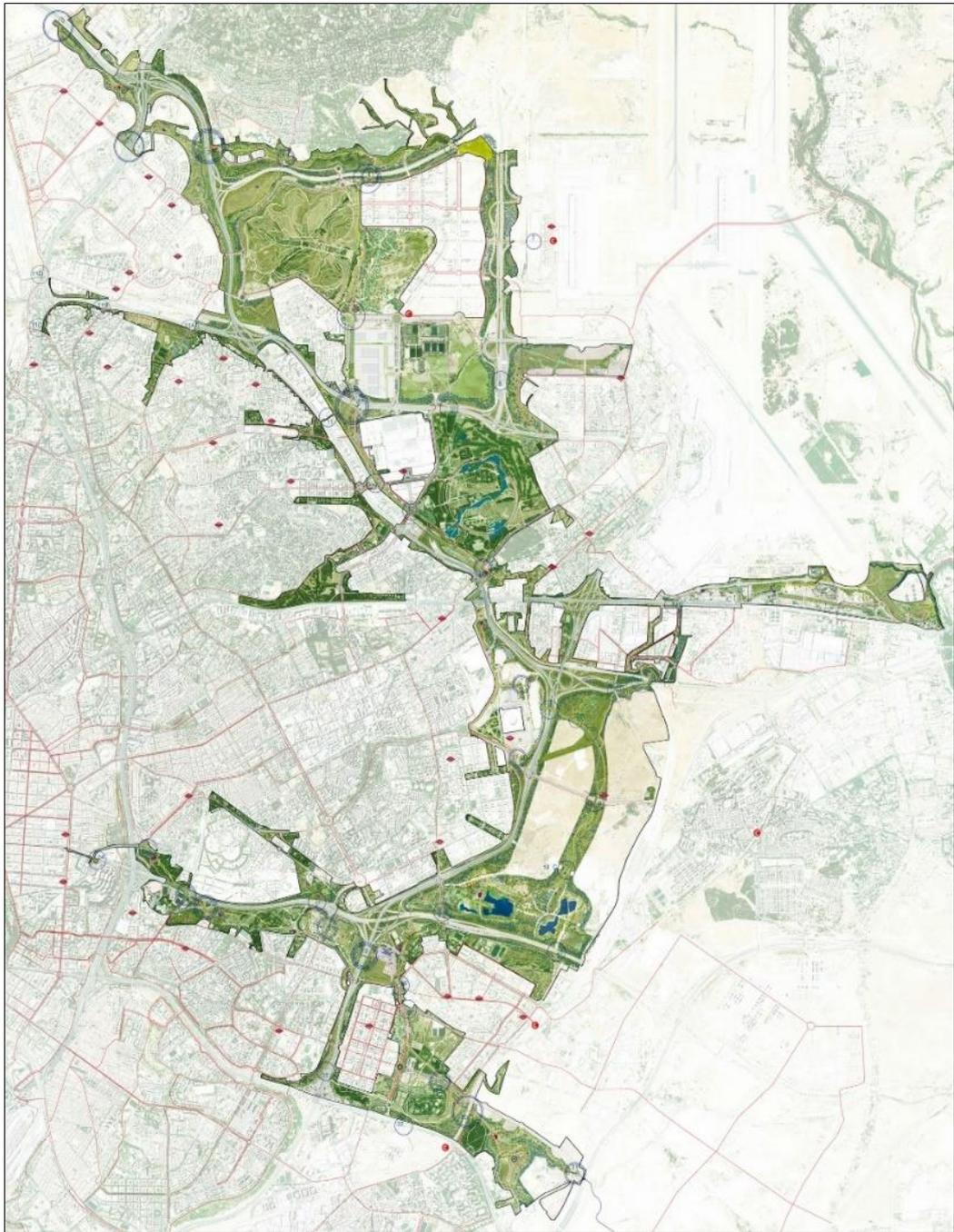
Asimismo, se define un reservorio de biodiversidad en el humedal del arroyo de Valdebebas delimitado preservando estos entornos y posibilitando la continuidad del Bosque Metropolitano con territorios colindantes.

Se puede inferir que, respecto a la alternativa 1, esta alternativa incorpora una mayor sensibilidad hacia la protección de los espacios medioambientales de interés incluidos en el ámbito del lote 2 (Valdebebas y Ambroz), confiere un papel central y vertebrador a la Avenida Forestal, que discurre por los espacios centrales del Bosque metropolitano, frente a otras opciones más "posibilistas" y amplía su implantación hacia el Jarama y busca su integración en la ciudad existente de la Avenida Forestal con "Ramales", algunos existentes y otros a desarrollar, que mejoran la conectividad ecológica y social en el este metropolitano.



Información de Firmantes del Documento





Alternativa 2



desarrollo urbano

MADRID

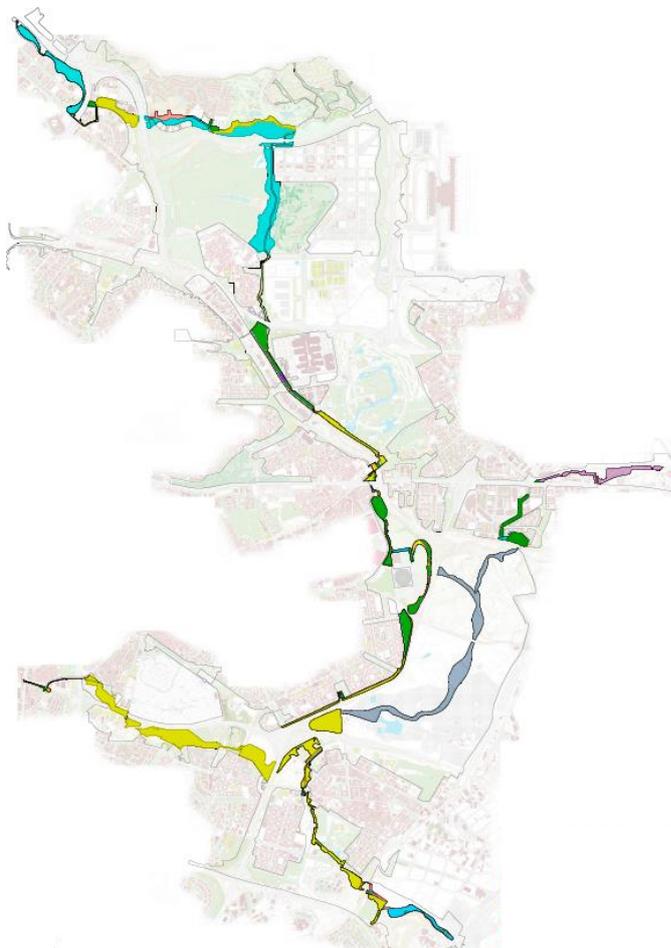


Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P





Traza de la Avenida Forestal en la Alternativa 2

## 10. Objetivos del Plan Especial

### 10.1. Objetivos para el medio natural

La implantación de un Bosque Metropolitano en medio urbano es una oportunidad para reconstruir el territorio y el paisaje de acuerdo con sus condiciones naturales, devolviendo a la naturaleza la forma y las condiciones propias de su personalidad, como resultado de las características del suelo, la orientación y condiciones topográficas, el grado de humedad, etc.

Con independencia de la necesaria adaptación del bosque a la funcionalidad que marca su posición en la ciudad, es imprescindible realizar su replantación de acuerdo con su vocación y aptitud para colonizar eficazmente y con economía de medios un determinado territorio.

Por otra parte, el bosque debe contribuir desde la formación del paisaje natural, a la configuración y mejora del medio urbano que le rodea, del que acabará formando parte.

Especialmente, se plantea la protección de los elementos de mayor valor ambiental, con la delimitación de un reservorio de biodiversidad coincidiendo con el arroyo de Valdebebas, que posibilite la mejora ecológica y fomento de la biodiversidad de la nueva infraestructura verde del Bosque Metropolitano



desarrollo urbano

MADRID



65

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



Finalmente, debe considerarse la necesidad de adoptar modelos de conservación y explotación que sean fáciles de gestionar, ya que la utilización masiva de estas dotaciones verdes en medio urbano exige la utilización de especies y organizaciones arbóreas y arbustivas de poco mantenimiento.

En resumen, los objetivos para el medio natural a desarrollar en medio urbano se sintetizan de la siguiente forma:

- Utilizar especies y formas vegetales acordes con las características del territorio
- Configurar la vegetación a implantar como parte integrante del paisaje urbano
- Preservar los elementos de mayor valor ambiental, preservando la biodiversidad del arroyo de Valdebebas.
- Minimizar las necesidades de mantenimiento

## 10.2. Objetivos para el entorno urbano por clase y categoría de suelo

La superficie total del ámbito es de 3.381,98 ha, siendo un 74,14% suelo urbano y 25,86 % suelo urbanizable, por lo que nos encontramos con un territorio fuertemente urbanizado.

La superficie del ámbito de la Avenida Forestal donde el Plan Especial despliega el principal conjunto de determinaciones es de 339,59 Has, con el siguiente reparto: 257,56 ha suelo urbano, 19,15 ha suelo urbanizable sectorizado, 49,95 ha suelo urbanizable no sectorizado y 12,93 ha de suelo pendiente de desarrollar.

AMBITOS	CLASE SUELO	SUPERFICIE AVENIDA FORESTAL ha	SUPERFICIE RESTO PLAN ESPECIAL ha
AOE.00.02 – RP Norte/Sur/Norte	Suelo Pendiente de Desarrollar	12,93	160,59
UNP Encinar de los Reyes	Suelo Urbanizable No Sectorizado	0	8,29
UNP 4.11 Fuenfría Norte	Suelo Urbanizable No Sectorizado	3,74	0
UNP.4.03 Nueva Centralidad del Este	Suelo Urbanizable No Sectorizado	46,21	533,06
UZP 2.04 Berrocales	Suelo Urbanizable Sectorizado	11,4	57,84
UNP 4.10 Solana de Valdebebas	Suelo Urbanizable Sectorizado	7,75	32,59
	Suelo Urbano	257,56	2.250,02
	<b>TOTAL</b>	<b>339,59</b>	<b>3.042,38</b>

Los objetivos del Plan Especial para el **suelo urbano consolidado** son generar una Avenida Forestal en un medio fuertemente consolidado por la edificación, estableciendo criterios para la reurbanización de las zonas verdes y vías públicas por las que discurre. Los criterios alcanzan a un ámbito concreto, el definido como ámbito de Avenida Forestal con 339,59 Ha, si bien el Plan especial da pautas para una transformación progresiva de las zonas verdes existentes, más allá del ámbito de la avenida, asumiendo similares criterios forestales y de naturalización, lo que afecta a una superficie total del plan especial de 2.077,44 ha.

En aquellos **suelos que se encuentren pendientes de desarrollo**, se establecerán indicaciones para los planeamientos de desarrollo que garanticen la continuidad de la infraestructura verde. Se trata de no ahogar la Avenida Forestal con la edificación, procurando que la nueva edificación se desarrolle respetando una reserva de suelo sin edificar. La avenida forestal en suelo urbanizable no ordenado ocupa una superficie de 64,61 Ha. Asimismo, se establecen recomendaciones para el diseño y urbanización de las zonas verdes en el ámbito del UNP 4.03 Nueva Centralidad del Este con objeto de integrar las lagunas de Ambroz y preservar la riqueza de biodiversidad de manera compatible con la explotación minera existente.



### Información de Firmantes del Documento



4GTUNHS63H7A7G4P



El objetivo, en definitiva, para el entorno urbano, será en consecuencia el siguiente:

- **Garantizar que la Avenida Forestal o el Bosque Metropolitano mantengan su condición de espacios naturalizados en suelo urbano y urbanizable**
- **Generar un espacio de protección frente a la futura edificación en suelos urbanizables.**
- **Establecer condiciones para la adecuación progresiva de las zonas verdes existentes incluidas dentro del ámbito del Plan Especial, a los criterios ambientales y de conectividad física y ambiental que emanan de la Avenida Forestal.**

### 10.3. Objetivos para el patrimonio cultural

En la delimitación del Lote 2 se ha prescindido de los dos elementos más importantes desde el punto de vista cultural que se encuentran en su entorno: Parque de El Capricho y el Cementerio de la Almudena.

Al no ser necesarios para la configuración del Bosque Metropolitano y teniendo en cuenta que el primero de ellos es BIC, en buen estado de conservación, y que el segundo tiene un régimen de funcionamiento y conservación de gran autonomía, no se ha considerado oportuna su inclusión dentro del Plan Especial.

No obstante, las actuaciones que puedan desarrollarse en las proximidades de estos bienes patrimoniales deberán ajustarse a la normativa de aplicación, respetando las zonas de protección establecidas por las legislaciones estatal y autonómica de protección del patrimonio.

Respecto a la protección sobre elementos singulares que puedan existir en el planeamiento municipal, como pueda ser el bunker de la guerra civil española en el cerro Almodóvar, se incorporan en el presente Plan Especial las determinaciones del Plan especial de protección del Cerro Almodóvar.

En definitiva, el objetivo del Plan Especial para el patrimonio cultural es:

- **Respetar las condiciones establecidas para el patrimonio cultural, en lo referente a su propia entidad y a sus zonas de protección.**

## 11. El sistema de infraestructura verde "Bosque Metropolitano" - Lote 2

### 11.1. Elementos que lo conforman y visión territorial.

El Bosque Metropolitano está configurado, dentro del ámbito del presente Plan Especial, por todas aquellas áreas que tienen calificación urbanística de zona verde, de acuerdo con el Plano **P.03 Calificación del suelo** del presente Plan.

No obstante lo anterior, las infraestructuras de comunicaciones y las redes de servicios generales o supramunicipales que se encuentran dentro del Plan Especial, son también parte integrante del mismo y su tratamiento mediante la implantación de especies vegetales permitidas en la legislación aplicable o su reestructuración acorde con el carácter del Bosque Metropolitano, se consideran fundamentales para el objetivo general propuesto, que es el de **conseguir una red verde de movilidad, alternativa a las infraestructuras de comunicaciones existentes, formada por una vía ciclista y un camino peatonal de carácter continuo.**

Dentro del Lote 2 del Bosque Metropolitano, además de la especialización prevista en el uso y tratamiento del suelo, por razón de la implantación de diferentes especies vegetales, tiene especial importancia en la denominada Avenida Forestal, elemento de unión y razón de ser de la



desarrollo  
urbano

MADRID



67

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

infraestructura verde planteada, en un ámbito de grandes dimensiones longitudinales, que en términos generales no se corresponden con un soporte superficial de suficiente entidad.

Por esta razón, el trazado que se propone para la Avenida Forestal, ocupa la posición más central y con mayores calidades ambientales del ámbito del bosque, con el objetivo de generar una infraestructura inequívocamente verde, de fuerte personalidad, que no se diluya en la trama urbana sobre la que se asienta.

Lo más importante, en consecuencia, de esta Avenida Forestal, es su propia entidad y ubicación en el espacio verde, siendo clave la forma en que supera las “barreras” de las infraestructuras de comunicaciones, de carácter general o local.

Junto a esta implantación “potente” de un itinerario verde, se contempla la ramificación de los caminos que desde y hacia la ciudad consolidada, puedan interrelacionar el Bosque Metropolitano con su entorno.

El papel que juega el bosque en este contexto es fundamentalmente de protección y acompañamiento de la Avenida Forestal y, en términos generales, salvo en las zonas verdes ya consolidadas, se pretende que sea un espacio natural poco transitado, al objeto de preservar la vegetación que allí se implante, manteniendo sus valores paisajísticos.

De cualquier forma, el Bosque metropolitano y su elemento estructurante, la Avenida Forestal, están íntimamente conectados con la ciudad existente, teniendo en cuenta la escasa entidad de la dimensión transversal del bosque en el Lote 2, lo que conduce inevitablemente a la existencia de numerosos puntos de contacto y accesibilidad.

En el plano **P-06.- Actuaciones forestales-Tipologías de bosque**, se pueden identificar las diversas tipologías de bosque, que configuran la trama verde del Bosque metropolitano, con un lenguaje común al de resto de Lotes que configuran esta infraestructura verde.

En el plano **P-07.- Actuaciones forestales-Estructuras vegetales**, se pormenoriza el repertorio de estructuras vegetales que configuran de forma específica el Bosque Metropolitano del Lote 2.

En el plano **P-05.- Elementos configuradores del Bosque Metropolitano**, se ubican los enclaves de equipamiento denominados “Crisálida”, las zonas de aparcamiento, las conexiones sobre las infraestructuras mediante ecoductos, pasarelas y pasos de peatones adaptados, etc, en definitiva, se identifican los elementos configuradores de este sistema verde.

El Bosque Metropolitano se plantea como una infraestructura continua, de gran potencia formal y presencial, muy interconectado con el medio urbano circundante y recualificador del territorio en el que se inserta.

Como elementos singulares hay que destacar los equipamientos “Crisálida”, los miradores y las zonas de aparcamiento, porque estructuran y relacionan la Avenida Forestal de manera espacial. En la terminología de Kevin Lynch, son verdaderos “nodos”, dentro del trazado y la estructura del Bosque Metropolitano. Los ecoductos (ecopuentes y pasarelas) son elementos de paso que garantizan la conectividad pero no ofrecen una lectura distinta del trazado, limitándose a garantizar la continuidad del mismo.

Los elementos configuradores son los siguientes:

- Avenida y Ramales Forestales. Constituyen la red de caminos propuesta, y se diferencia el trazado ciclista y peatonal en cada caso. Definidos en el anexo NII proyectos y anteproyectos de la avenida forestal.
- Actuaciones forestales, son las formaciones vegetales que acompañan al trazado de la avenida, que se identifican en los suelos que se delimitan como “Ámbito de Avenida Forestal (AF)”
- Ecoductos, clasificados por prioridad y tipología de estructura (ecopuente, pasarela, paso a nivel y túneles)



desarrollo  
urbano

MADRID



68

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

- Equipamientos y Servicios de la Avenida Forestal: Miradores, crisálidas, aparcamientos
- Zonas verdes existentes

### 11.2. Objetivos generales

El objetivo principal del Plan Especial es establecer las condiciones de planeamiento necesarias para la implantación de una infraestructura verde en el arco exterior del municipio de Madrid, que permita dotar a la ciudad de un elemento de articulación urbana con unos parámetros de calidad medioambiental, paisajística y funcional alternativos a los que se configuran actualmente a través de las infraestructuras de comunicaciones existentes.

Se trata de generar un Bosque Metropolitano dentro de la ciudad, que permita la relación humana y social en el municipio en condiciones favorables para la salud de los ciudadanos, a partir de la creación de una infraestructura verde de alto valor ambiental, paisajístico y de relación.

Por otra parte, se trata de mejorar las condiciones y calidad del aire, reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, gracias a la plantación de árboles y especies vegetales y por la modificación de los hábitos de transporte de los ciudadanos, que podrán utilizar la bicicleta y las sendas peatonales para los movimientos necesarios en el trabajo, relación y ocio, frente a otros sistemas de transporte colectivo o privado más contaminantes, estableciéndose así una red alternativa de movilidad sostenible.

Para la consecución de estos objetivos generales en el Lote 2, será necesario:

- la mejora de la nueva infraestructura verde, con la construcción de una red de caminos desdoblados para bicicletas y peatones,
- la implantación de diferentes tipos de bosque que acompañen y transformen el territorio de la Avenida Forestal y el Bosque Metropolitano a construir,
- la incorporación de las zonas verdes ya existentes, próximas al Bosque Metropolitano, cuya integración en la trama urbana consolidada, garantiza una mejor y más amplia interrelación entre la nueva infraestructura verde y la ciudad.
- la superación de las barreras generadas por las infraestructuras duras de comunicaciones actuales, mediante la construcción de ecoductos (ecopuentes, pasarelas y pasos a nivel) que cohesionen las piezas disgregadas que configuran el Lote 2, objeto del presente Plan Especial.

### 11.3. Identificación de espacios relevantes para la configuración de la infraestructura verde: Unidades de ordenación

La propia calificación de las zonas verdes, con sus especificidades y particulares formas de entender la implantación forestal, constituyen la base de partida para organizar el territorio del Bosque Metropolitano.

La ordenación general se pormenoriza en el ámbito de la Avenida Forestal, donde se establecen los tipos de bosque y demás elementos configuradores regulados en la normativa de las Ordenanzas correspondientes.

Desde el punto de vista de la gestión, tienen especial importancia las áreas identificadas como Unidades de ordenación, que precisan una especial atención, porque la incidencia del Plan Especial va más allá de establecer la necesidad de realizar un proyecto de obras de urbanización para la transformación del territorio hacia la formación de un Bosque Metropolitano. El contenido y propuesta de estas Unidades se describe con detalle en el apartado **12.1.1 Calificación del suelo. Unidades de ordenación** de esta Memoria



#### Información de Firmantes del Documento



De manera resumida se establecen tres tipos de unidades de ordenación: las necesitadas de un planeamiento de desarrollo que califique la red de espacios libres y materialice la propuesta del Plan especial, las que precisan de un cambio de la ordenación pormenorizada para conseguir la continuidad pretendida de la Avenida Forestal que realiza el Plan especial y en tercer lugar las unidades donde se establecen servidumbres sobre parcelas edificables para garantizar el trazado de la avenida forestal, se trata de suelos públicos dotacionales con edificación (equipamientos, servicios urbanos, viviendas VIS) En el **ANEXO I A LA NORMATIVA "FICHAS DE UNIDADES DE ORDENACIÓN"** se desarrollan fichas específicas, referentes a estas unidades.

#### 11.4.- Adecuación del Plan Especial de PMIV-Bosque Metropolitano al Plan General y al Planeamiento de desarrollo vigentes

El vigente PGOUM tiene una estructura de calificación del suelo que permite integrar la iniciativa del Bosque Metropolitano. En el Lote 2 se precisan algunas pequeñas modificaciones de calificación urbanística, que se señalan en el apartado **12.1.1. Calificación del suelo. Unidades de ordenación**, de esta Memoria Justificativa y de Ordenación.

La adecuación del Plan especial a otros planes municipales se ha enunciado en el apartado 5 de la Memoria Informativa relacionando los planes que suponen una referencia a los objetivos del presente Plan especial.

En lo que respecta al marco urbanístico, cabe señalar que las determinaciones que se establecen en este plan especial son conformes con la clasificación y calificación del vigente PGOUM y todas ellas se enmarcan en el alcance y contenido establecidos por el art. 50.2 y 3 de la LSCM para los planes especiales, ajustándose a modificaciones concretas y puntuales de la ordenación pormenorizada.

Asimismo, la situación urbanística y de ordenación integral del ámbito del plan viene dada en la ordenación de otros instrumentos de planeamiento aprobados:

- UZI.0.08 Las Tablas, con la ordenación establecida por el Plan Parcial (PP) de las Tablas, estando vigente la segunda modificación del PP aprobada definitivamente con fecha de 31/05/2001
- UZI.00.09 Sanchinarro con la ordenación establecida por el Plan Parcial (PP) de Sanchinarro, estando vigente la sexta modificación de PP aprobada definitivamente con fecha de 29/11/2006
- US 4.10 Solana de Valdebebas con la ordenación establecida por el Plan Parcial aprobado definitivamente el 29/09/2020
- AOE.00.08/M Parque olímpico- Sector Oeste Modificación del Plan General aprobada definitivamente 23/06/2021
- API 19.01 Valdebernardo, ordenación establecida por el Plan Especial del PAU 4 Valdebernardo cuya última modificación de planeamiento fue aprobada definitivamente el 20/11/2001
- APR 19.03 TOLSA. ordenación establecida por el PERI Cerro Almodóvar Sur aprobado definitivamente el 09/02/2001
- Revisión Parcial PGOUM 85 Y Modificación PGOUM 97 aprobado definitivamente 01/07/2013 en lo que afecta al APE.16.11.RP Ciudad Aeroportuaria-Parque de Valdebebas AOE.00.02 - RP Aeropuerto de Barajas y UZP 2.04 Desarrollo del Este - Berrocales
- Plan Especial de Protección de Cerro Almodóvar aprobado inicialmente en sesión de Junta de Gobierno de fecha 17/06/2021



#### Información de Firmantes del Documento



4GTUNHS63H7A7G4P

El Plan especial respeta las condiciones de ordenación recogidas en las fichas del PGOUM en suelos pendientes de desarrollo:

- UNP 4.09 EL Encinar de los Reyes
- UNS 4.11 RP Fuenfría Norte
- UNP 4.03 Nueva Centralidad del Este
- AOE.00.02 - RP NORTE
- AOE.00.02 - RP SUR

Por último y con respecto a su articulación con otros proyectos de carácter supramunicipal, cabe señalar la iniciativa del Proyecto de Arco Verde de la CAM, que es un complemento importante para el Bosque Metropolitano. Contará con más de 200 kilómetros de vías, sendas y caminos; circundará la capital y recorrerá un total de 26 municipios. Además, enlazará 30 espacios forestales con la corona metropolitana madrileña y los tres parques regionales: Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (PRCAM), Parque Regional de los Cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (PRCBMJ) y el Parque Regional Curso Medio del río Guadarrama y su entorno (PRCMG), lo que conlleva una conexión efectiva con el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y otros espacios naturales de interés rodeando el Anillo Ciclista de Madrid.

El Arco Verde puede conectar con el Lote 2 del Bosque Metropolitano en el río Jarama y en la zona próxima a Valdebebas. Con el enlace a esta infraestructura verde, se amplía considerablemente la red natural de comunicaciones verdes en el municipio de Madrid.

#### 11.5. Accesibilidad y conectividad

El plano I-7 **Accesibilidad: transporte público y accesos**, recoge la conexión del Lote 2 del Bosque Metropolitano con el sistema de transporte público (Metro, red de autobuses y cercanías de transporte ferroviario), así como con otras redes blandas de comunicación dentro de la ciudad (vías pecuarias y red ciclista).

Salvo la zona de Valdebebas, bien conectada con las vías pecuarias y más débil en la conexión con el transporte público, el resto del ámbito tiene una buena dotación tanto de Metro como autobuses, por lo que es fácil la utilización de esta infraestructura verde, no solo por la población cercana a la misma, sino por el conjunto de la población de Madrid.

Uno de los atractivos que tiene la iniciativa de construir la Infraestructura verde del Bosque Metropolitano, es conseguir su máxima utilización por los ciudadanos del municipio en general, lo que solo puede conseguirse si existe una infraestructura potente de conexión con el sistema de transporte colectivo.

Asimismo, el PE tiene prevista la conexión con la red viaria con la organización de algunos estacionamientos para vehículos privados en la proximidad de la Autovía Forestal. En el plano **P-09 Accesibilidad, transporte público y accesos**, se delimitan estos espacios, que normalmente están asociados a otras dotaciones propias del Bosque, como son los espacios "Crisálida", que aglutinan los servicios fundamentales del Bosque Metropolitano.



#### Información de Firmantes del Documento



### 11.6. Beneficios a la sociedad y ecosistémicos

La función de la Avenida Forestal en el Lote 2 es la de generar una estructura verde, que atraviese la ciudad de forma alternativa a las infraestructuras duras y contaminantes que organizan la movilidad general en el medio urbano.

La conexión entre las zonas con más vegetación de la ciudad (los parques), que tienen espacios libres de tráfico y carecen de edificación, se realiza construyendo una vía peatonal y ciclista, que permite el tránsito sin solución de continuidad entre los ámbitos de mayor calidad espacial, ambiental y paisajística del medio urbano.

De esta forma, se potencia el valor de los parques, se mejora la cohesión social entre barrios y se genera una infraestructura verde que atraviesa la ciudad con un estándar de gran calidad ambiental. Este sistema de movilidad sostenible puede contribuir a la mejora de los indicadores de contaminación atmosférica, además de garantizar la interrelación fluida entre las personas, superando las barreras físicas y sociales que pudieran existir.

Se debe tener en cuenta que próximos a la Avenida forestal se encuentran un gran número de sedes de grandes empresas, (Telefónica, BBVA, Endesa, Vodafone, Liberty Seguros, etc), colegios e institutos, incluso universidades como la Rey Juan Carlos I, en los que trabajan y estudian una parte de la población con un perfil adecuado para el uso de la Avenida Forestal y en concreto la senda ciclista. También otros organismos como IFEMA, Campo de las Naciones, y varios centros comerciales de gran tamaño, incluso la nueva Ciudad de la Justicia en Valdebebas, son potenciales usuarios de la Avenida como sistema de movilidad alternativo a los ya existentes, y mueven un flujo de personas que dispondrá de la Avenida a pocos metros de sus instalaciones.

A lo largo de la semana la sociedad cambia sus hábitos. Se espera que, en los días festivos, el Bosque Metropolitano pueda atraer una importante actividad de ocio, pues comunica los grandes parques del nordeste de Madrid y puede introducir a la ciudadanía en el conocimiento de los parques existentes.

Por otra parte, la Avenida Forestal se plantea como un instrumento para fomentar la reducción anual de emisiones de  $t\text{CO}_2$ , por el uso de la misma como sistema de movilidad sostenible.

Para el cálculo de la contribución a la reducción de la huella de carbono, se tiene en consideración la población que reside o trabaja en un ámbito próximo al Lote 2, es decir residentes y trabajadores de los distritos por los que discurre, siendo esta cifra superior al millón de personas.

Haciendo una estimación de que un 4,1% de estos ciudadanos (aproximadamente 41.000 madrileños) modifiquen su costumbre al acudir a sus centros de trabajo o estudio, de tal forma que en vez de trasladarse en vehículo privado lo hagan en bicicleta o patín, se podría conseguir un ahorro de  $(41.000 \times 1,17 t\text{CO}_2) = 47.370 t\text{CO}_2 / \text{cada año}$ .

El dato del ahorro individual de  $1,17 t\text{CO}_2$  se obtiene al considerar una media de asistencia en sustitución al vehículo privado 252 días al año para distancia de 14 km de ida (media hora) y la misma distancia de retorno, como alternativa al uso del vehículo privado: **reducción en  $1,17 t\text{CO}_2 / \text{año}$**  (cálculo con la referencia de sustitución de viaje en Citroën C4 Picasso 130S&S M6).

Adicionalmente, suponiendo que un 1,9% de la población del entorno traslade su movilidad del transporte colectivo en autobús, a la bici o patín eléctrico, se produciría el siguiente ahorro:  $(19.000 \times 0,92 t\text{CO}_2) = 17.470 t\text{CO}_2 / \text{año}$ .

El dato del ahorro individual de  $0,92 t\text{CO}_2$  se obtiene al considerar una media de asistencia en sustitución al autobús, 252 días al año para distancia de 17,5 km de ida (media hora) y la misma distancia de retorno.

**Es decir, modificando sus hábitos de movilidad, el 7% de la población que reside próxima a la Avenida Forestal (70.000 habitantes), al pasar de vehículos de combustión a la bici o patín, pueden contribuir a reducir la emisión de  $65.760 t\text{CO}_2$  cada año. En los 30 años de vida útil, esto supone una reducción de la huella de carbono de aproximadamente  $2.000.000 t\text{CO}_2$ .**



desarrollo  
urbano

MADRID



72

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



El siguiente gráfico muestra la contribución, a la reducción de la huella de Carbono por cambio a una movilidad sostenible, si se extendiera la Avenida Forestal al conjunto de la ciudad.

Reducción de emisiones  
por uso de movilidad sostenible  
en vez de coche o autobús  
por el 7% de la ciudadanía  
212.266 t CO<sub>2</sub>/año  
(2% TOTAL EMISIONES)



Además del CO<sub>2</sub> que deja de emitirse por el uso de la Avenida Forestal, hay que añadir la absorción de toneladas de CO<sub>2</sub> debido al arbolado y vegetación a plantar, que en un periodo de 40 años será del orden de 123.739 t CO<sub>2</sub>, lo que supone una absorción media anual de 7.253 toneladas de CO<sub>2</sub> al año. (Según datos obtenidos con la herramienta SERENA que se detalla en el Documento Ambiental Estratégico)

Por lo tanto, la contribución conjunta a la reducción de la huella de carbono por el uso de la avenida forestal y las plantaciones en el ámbito del lote 2 ascienden a 74.113 tCO<sub>2</sub> al año que en un periodo de 40 años sumará 2.964.520 tCO<sub>2</sub>.

En base a la herramienta SERENA, previamente citada, también se han estimado los beneficios ecosistémicos de regulación que derivarán exclusivamente de las nuevas plantaciones previstas sobre el ámbito de planificación, utilizando como marco temporal el estado de madurez de las especies vegetales y las formaciones previstas. Los resultados se detallan en la tabla adjunta.

OBJETIVO DEL BMM SOBRE EL QUE SE INCIDE	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	RESULTADO. ESCENARIO PROMEDIO	RESULTADO. ESCENARIO ÓPTIMO
Mejora de la calidad del aire	Carbono almacenado	123.839,54	191.086,61
	Secuestro de carbono	8.253,13	9.894,54
	Producción de oxígeno	21.978.319,85	26.355.598,05
Captación de contaminantes	CO eliminado	110.472.868,92	141.782.249,76
	O3 eliminado		
	NO2 eliminado		
	SO2 eliminado		
	PM2.5 eliminado		
Ahorro de energía	Ahorro energético por reducción de carbono	239.218,31	388.851,45
Reducción de riesgos naturales	Disminución de escorrentías	24.763,44	35.580,37

Tabla cálculo SSEE Regulación en el Lote 2 del Bosque Metropolitano



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

Asimismo, se han calculado -asumiendo el desarrollo completo de las propuestas integradas en el Bosque Metropolitano- una serie de indicadores que determinan el impacto del desarrollo de la infraestructura verde propuesta en el Plan Especial sobre los espacios libres de la ciudad. Se prevé un incremento notable de los espacios libres destinados al uso y disfrute efectivo de la ciudadanía, teniendo un impacto directo en la calidad de vida y en la salud de la ciudadanía. En la siguiente tabla se reflejan algunos de los resultados previstos.

OBJETIVO DEL BMM SOBRE EL QUE SE INCIDE	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	RESULTADO DESARROLLO PLAN ESPECIAL
Incremento de red de espacios libres ejecutado	Porcentaje cobertura verde	39,9%*
		15,4%**
	Zona verde por habitante (zona verde calificada)	1,9 m2/habitante
Creación de figuras de protección	Incremento de suelo protegido	8,22 ha***

\* Superficie verde calificada sobre el total del ámbito

\*\* Superficie verde calificada Avenida Forestal sobre el total de zona verde del del ámbito

\*\*\* Superficie protegida con la figura Reservorio de Biodiversidad del Arroyo de Valdebebas

### 11.7. Conclusiones del Documento Ambiental Estratégico

Los estudios ambientales realizados, que se incorporan como Anexo al Plan Especial, concluyen lo siguiente:

*"El Ayuntamiento de Madrid está diseñando una gran Infraestructura Verde alrededor de la ciudad, configurada, estructurada y definida mediante el proyecto del Bosque Metropolitano.*

*Con este cinturón forestal, que circunvalará Madrid a lo largo de 75 kilómetros, se busca contribuir al reequilibrio de la ciudad, a la reducción de las emisiones de CO2, a la lucha contra el cambio climático, a la restauración ecológica y paisajística de zonas degradadas y a incrementar la oferta de itinerarios peatonales y ciclistas, así como beneficiar a la salud de la población.*

*Es un proyecto orientado a la protección y mejora del medio ambiente y a la mejora de la calidad paisajística y socioambiental del ámbito periurbano de Madrid. El Bosque Metropolitano está alineado con 9 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU. El Bosque metropolitano es un proyecto dirigido a la creación de una infraestructura verde que, a modo de cinturón forestal, circunvalará la ciudad de Madrid.*

*Se apoyará en zonas verdes calificadas por el planeamiento y en suelos no urbanizables para conseguir un corredor verde en el borde del municipio contribuyendo a la continuidad ecológica de espacios naturales y zonas verdes a nivel metropolitano y regional.*

*El objetivo principal de este Plan Especial es establecer las condiciones de planeamiento necesarias para la implantación de esta infraestructura verde en el arco exterior del municipio de Madrid, que permita dotar a la ciudad de un elemento de articulación urbana con unos parámetros de calidad medioambiental, paisajística y funcional alternativos a los que se configuran actualmente a través de las infraestructuras de comunicaciones existentes.*

*No cabe esperar efectos ambientales adversos derivados de la aprobación del Plan Especial, ni de su desarrollo posterior con la aplicación de las medidas incluidas en este documento, así como las condiciones que establezca, en su caso, el órgano ambiental."*



desarrollo urbano

MADRID



#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

## 12. Propuesta de ordenación

### 12.1. Propuesta general

Los elementos fundamentales de la ordenación prevista en el presente Plan Especial, de acuerdo con lo expuesto en los apartados 9.2 y 9.3 de la presente Memoria Justificativa y de Ordenación, se apoyan en las determinaciones siguientes:

- Las propuestas de calificación del suelo y servidumbres de uso establecidas en las unidades de ordenación
- La propuesta de plantaciones en zonas verdes del Bosque Metropolitano
- La organización de la red de caminos y ecoductos
- La implantación de equipamientos "Crisálida", zonas de aparcamiento, servicios generales, miradores, etc, que estructuran y organizan el Bosque Metropolitano y la Avenida Forestal.
- Abordar la catalogación como Espacio Natural del Reservorio de Biodiversidad del humedal del arroyo de Valdebebas.

#### 12.1.1. Calificación del suelo. Unidades de ordenación

El plano P.03.- "Calificación Propuesta" recoge para el conjunto del ámbito del Plan Especial la afección que el trazado de la infraestructura verde tiene sobre la zonificación establecida por el PGOUM: trazado de la avenida forestal, rediseño de zonas verdes, condicionantes a ámbitos de planeamiento de desarrollo, cambios de calificación pormenorizada, áreas de movimiento de edificaciones, servidumbres de paso, y cuyo alcance se define en las ordenanzas correspondientes del Plan.

Las infraestructuras de comunicaciones y servicios que se encuentran integradas en el ámbito del Bosque Metropolitano, mantienen sus características propias, acordes con la función que desarrollan y la legislación sectorial de aplicación. Por su parte las zonas verdes existentes que acompañan la avenida forestal se regulan por las normas del PGOUM, definiendo el Plan Especial unas normas complementarias en cuanto al tipo de tratamiento forestal.

Los enclaves territoriales pendientes de desarrollo de planeamiento pormenorizado, deberán integrar en los futuros planes las propuestas del presente Plan Especial.

Aquellos aspectos de ordenación que requieren mayor explicación y desarrollo, han sido estudiados en las unidades de ordenación esta cuya delimitación se recoge en el plano P.01 **Delimitación y Unidades de ordenación** y son objeto de una Ficha específica, cuyo contenido se encuentra en el Anexo I "Fichas de ordenación" de la Normativa del presente Plan Especial.

Como se ha mencionado en el apartado 3.2 de la memoria las unidades recogen tres propuestas diferenciadas:

- Ámbitos pendientes de un planeamiento de desarrollo que califique la red de espacios, donde el Plan Especial realiza una recomendación para materializar la continuidad de la infraestructura verde.L2.UO.01/L2.UO.02/L2.UO3/L2,UO.04 Y L2.UO.06
- Ámbitos ordenados en los que el Plan Especial realiza un cambio de la ordenación pormenorizada para conseguir la continuidad ambiental de la Avenida Forestal en la L2.UO,07
- Parcelas dotacionales edificables donde el Plan establece servidumbres para el paso de la avenida forestal o define áreas de movimiento de la edificación (equipamientos, servicios urbanos, viviendas VIS) L2.UO.O5, L2.UO.07, L2.UO.07 Y L2.UO.09



#### Información de Firmantes del Documento



MEMORIA

La propuesta de ordenación del Plan Especial solo realiza un cambio de calificación permutando el uso de cuatro parcelas, pero igualando la superficie en el cómputo global. Se adjunta una tabla con el reparto de superficies calificadas derivadas del PGOUM vigente diferenciando el ámbito de la Avenida Forestal y resto del Plan especial:

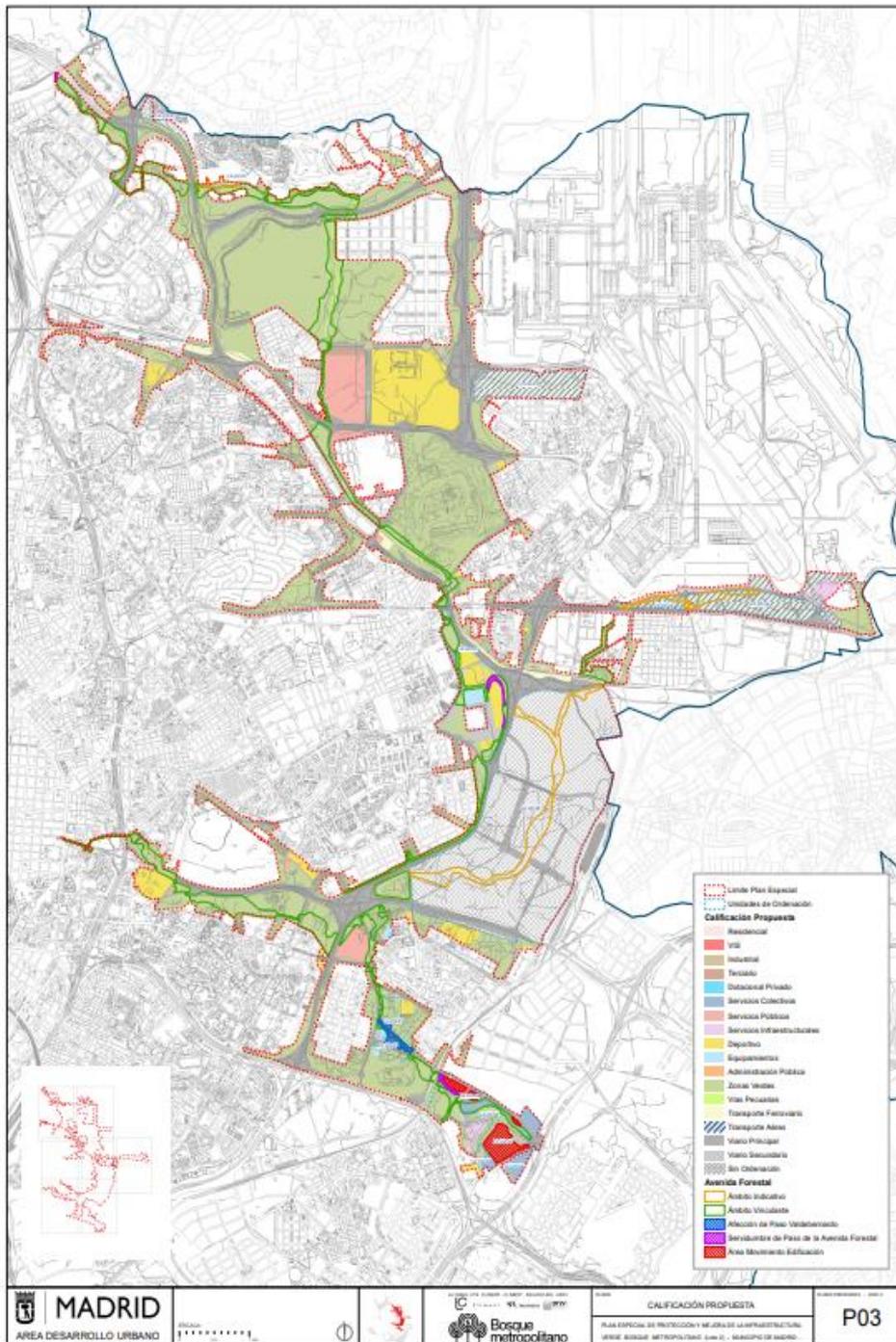
DISTRIBUCIÓN USOS DE SUELO EN EL ÁMBITO DEL LOTE 2

	AVENIDA FORESTAL (HA)	RESTO AMBITO PE (HA)	TOTAL (HA)
SERVICIOS COLECTIVOS	6,81	24,96	31,77
DEPORTIVO	1,92	198,49	200,42
EQUIPAMIENTO	2,64	17,34	19,97
ZONAS VERDES	239,43	1.312,70	1.552,13
SERVICIOS PUBLICOS	0,37	86,69	87,06
SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES	1,25	27,72	28,97
VIA PUBLICA PRINCIPAL	14,94	599,95	614,88
VIA PUBLICA SECUNDARIA	5,33	71,81	77,15
SERVICIO DE TRANSPORTE	17,15	180,59	197,75
INDUSTRIAL	0,98	21,44	22,42
RESIDENCIAL	1,15	8,88	10,03
TERCIARIO		5,74	5,74
SIN USO PORMENORIZADO	47,62	486,07	533,69
<b>TOTAL</b>	<b>339,59</b>	<b>3.042,38</b>	<b>3.381,98</b>



Información de Firmantes del Documento





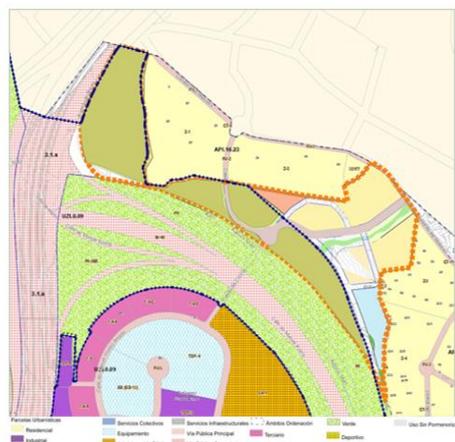
P-03 Calificación propuesta

A continuación, se describe la propuesta para cada una de las unidades de ordenación:

Las unidades de ordenación **L2-UO.01.- UNP 4.09 El Encinar de los Reyes** y **L2-UO.02.- UNS 4.11 RP Fuenfría Norte**, en torno al arroyo de Valdebebas, afectan a planeamiento en tramitación, si bien se ha procurado mantener las previsiones que estos planes tienen en marcha, se establecen recomendaciones para la configuración de las zonas verdes en cuanto al trazado de la avenida y tipo de especies vegetales. Se trata de propuestas para este planeamiento que, por otra parte,



resultan fundamentales para la continuidad del Bosque Metropolitano y la Avenida Forestal, a través de espacios naturales, como es el arroyo Valdebebas, lugar con vocación para asentar una infraestructura verde de las características de la prevista en el presente Plan Especial.



Ordenación indicativa Encinar de los Reyes.



	Bosque Adecuado Acidófilo/Basófilo		Bosque de Frontera Acidófilo/Basófilo
	Bosque de Matorral Acidófilo/Basófilo		Bosque Avenida Forestal / Caducifolio
	Bosque de Cultivo de Fruto (Comestible)		Bosque de Ribera Adecuado Húmedo



Ordenación indicativa Fuenfria Norte



Las unidades de ordenación L2-UO.03.- AOE.00.02 - RP Norte y L2-UO.04.- AOE.00.02 - RP Sur, situadas en ámbitos objeto de modificación puntual de Plan General en la actualidad, se refieren fundamentalmente a la identificación de los valores medioambientales y paisajísticos de estos ámbitos, al objeto de que sean tenidos en cuenta en su futura ordenación.

El ámbito sur tiene especial importancia, porque integra el arroyo de Rejas y una adecuada organización de este territorio permitiría la conexión del Bosque Metropolitano con el Arco Verde de la Comunidad de Madrid.



Se trata de dos ámbitos que pertenecían al AOE.00.02 Sistema Aeroportuario Barajas establecido por el PGOUM 97 y que han quedado desafectados del uso aeroportuario con motivo de la aprobación del Plan Director del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas 2017-2026. Son suelos que precisan una nueva ordenación para la cual el Plan Especial establece recomendaciones e indicaciones con objeto de garantizar la configuración de la infraestructura verde.



Ordenación indicativa AOE 00-02 RP Norte



Ordenación indicativa AOE 00-02 RP Sur



4GTUNHS63H7A7G4P



desarrollo urbano

MADRID

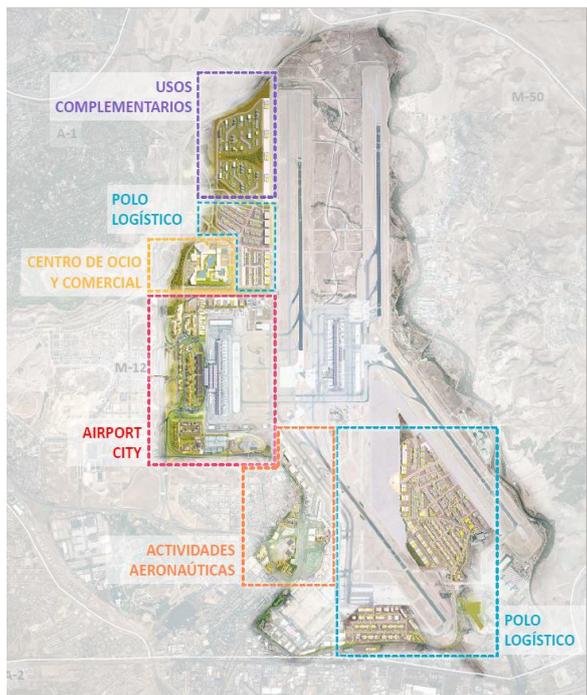


Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P

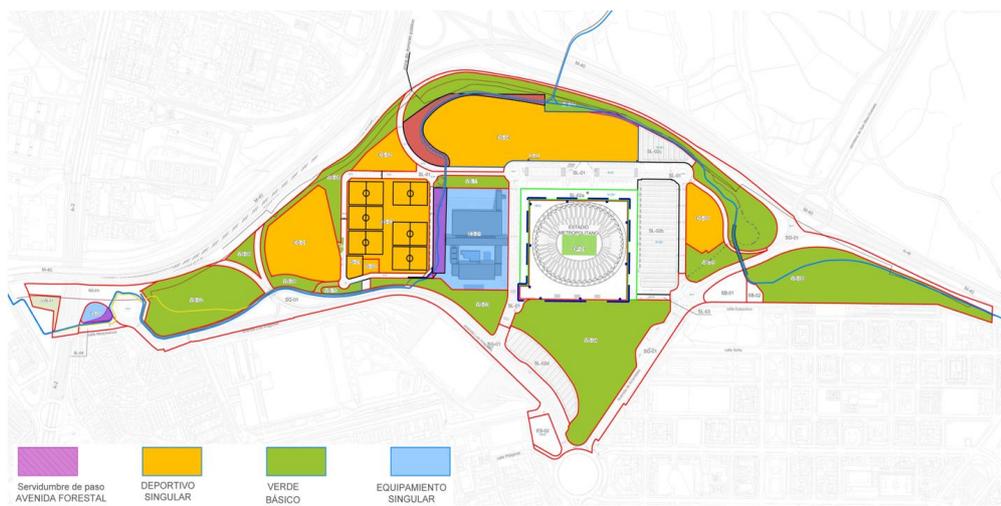




esquema de los posibles futuros usos en torno al aeropuerto

En la **Unidad de ordenación L2-UO.05.- AOE.00.08ñ/M Parque olímpico oeste**, se trata de resolver el paso de la Avenida Forestal por los terrenos de este ámbito de planeamiento, teniendo en cuenta la necesidad de cruzar desde el oeste hacia el este la M-40, por un itinerario que mantenga los estándares de calidad medioambiental y paisajística que se pretende para la Avenida Forestal.

La complejidad de la orografía de esta zona, plantea dificultades sobre la forma de realizar esta propuesta, que es analizada en la unidad citada, donde se plantea la compatibilización entre los usos deportivos previstos en el mencionado AOE.00.07/M y el Bosque Metropolitano, a través del establecimiento de una servidumbre de paso en sendas parcelas de uso deportivo y equipamiento singular.



La **unidad de ordenación L2-UO.06.- UNP.4.03 Nueva centralidad del Este**, contempla el paso de la Avenida Forestal por estos terrenos, de suelo urbanizable no sectorizado, pendientes de



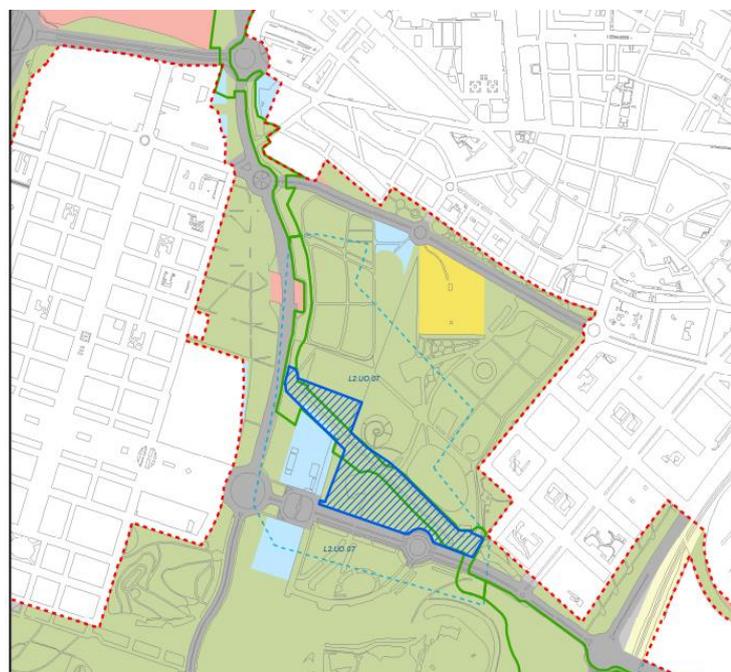
desarrollo. Se trata de sugerir, antes de que se desarrolle el Plan de Sectorización y Plan Parcial correspondientes, cuál es la ordenación de espacios verdes y zonas libres más adecuada para dar continuidad al Bosque Metropolitano por esta parte de la ciudad, con grandes potenciales teniendo en cuenta que contiene el enclave de las lagunas de Ambroz, actualmente en proceso de explotación minera, pero que de forma inevitable, a través de un proceso de regeneración, formarán parte del sistema de espacios libres de la ciudad.



Centralidad

Ordenación indicativa UNP 4.03 Nueva

La unidad **L2-UO.07.- Parque de Valdebernardo**, plantea la conexión con el corazón central de la ciudad, y la mejora de las condiciones paisajísticas de la Avenida Forestal generando servidumbres sobre los usos existentes. Supone la apertura del Parque Valdebernardo permitiendo el paso de la avenida y posiblemente implicará un cambio en la gestión de los suelos actualmente propiedad de la Comunidad de Madrid que deberían ser cedidos al Ayuntamiento o acordados un régimen diferente de uso y conservación.



Valdebernardo

Servidumbre de paso sobre el de parque



desarrollo urbano

MADRID



81

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

En la **Unidad de ordenación L2-UO.08 - Cerro Almodóvar**, a partir del Plan Parcial de Berrocales, que condiciona fuertemente la continuidad del Bosque Metropolitano y el paso de la Avenida Forestal por estos terrenos, se propone que, sin modificar el aprovechamiento y la localización de determinados suelos calificados como red supramunicipal de Viviendas públicas o de Integración Social, se regule la implantación de la edificación en estas parcelas, de tal forma que contribuya a la mejora de las condiciones medioambientales de la Avenida Forestal colindante con esta categoría de suelo.

También se plantea en el ámbito de esta unidad el cambio de calificación urbanística en el enlace de los Lotes 2 y 3, intercambiando usos industriales por usos dotacionales, que permiten en este caso su utilización como zonas verdes y en consecuencia el paso de la Avenida Forestal.

Finalmente, se integran en esta unidad las afecciones derivadas de la aplicación del Plan Especial de Protección del Cerro Almodóvar, que entre otras cuestiones establece directrices sobre las especies vegetales a implantar en el territorio, normativa de protección de sus valores, calificaciones, e intervenciones para la ordenación y preservación de este ámbito.



Calificación vigente

Calificación propuesta

En la **unidad de ordenación L2-UO.09.- APR 19.03 TOLSA**, se plantea concentrar la edificabilidad asignada a esta parcela en parte de su propio ámbito, reservando para la plantación de arbolado aquellas zonas que tienen una orografía con importantes pendientes. Se trata, en definitiva, de generar una protección verde que aisle la Avenida Forestal de las instalaciones industriales existentes o futuras aumentando los espacios libres de las parcelas lucrativas sin variar la edificabilidad.



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



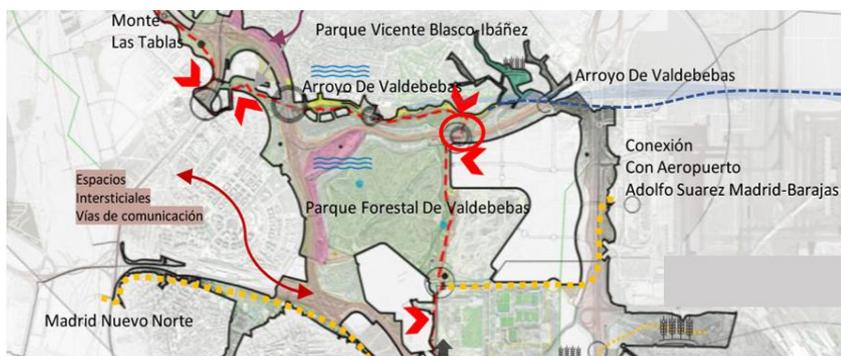
MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P



En torno al arroyo de Valdebebas existe un ámbito que ante la singularidad y el valor medioambiental que posee y en el marco de sus competencias de protección, el Plan Especial establece su catalogación como “Reservorio de Biodiversidad” en tanto Espacio de Alto Valor Ecológico y Paisajístico según la división establecida por el PGOUM (grado de vinculación 1). En el artículo 48 de las normas urbanísticas se establecen las medidas de protección, los usos admisibles, y las actuaciones de protección y puesta en valor del cauce del arroyo y la potenciación del soto ripario. Es una superficie de 5,47 ha y su caracterización se incorpora en el Anexo NVII Catálogo de elementos protegidos.



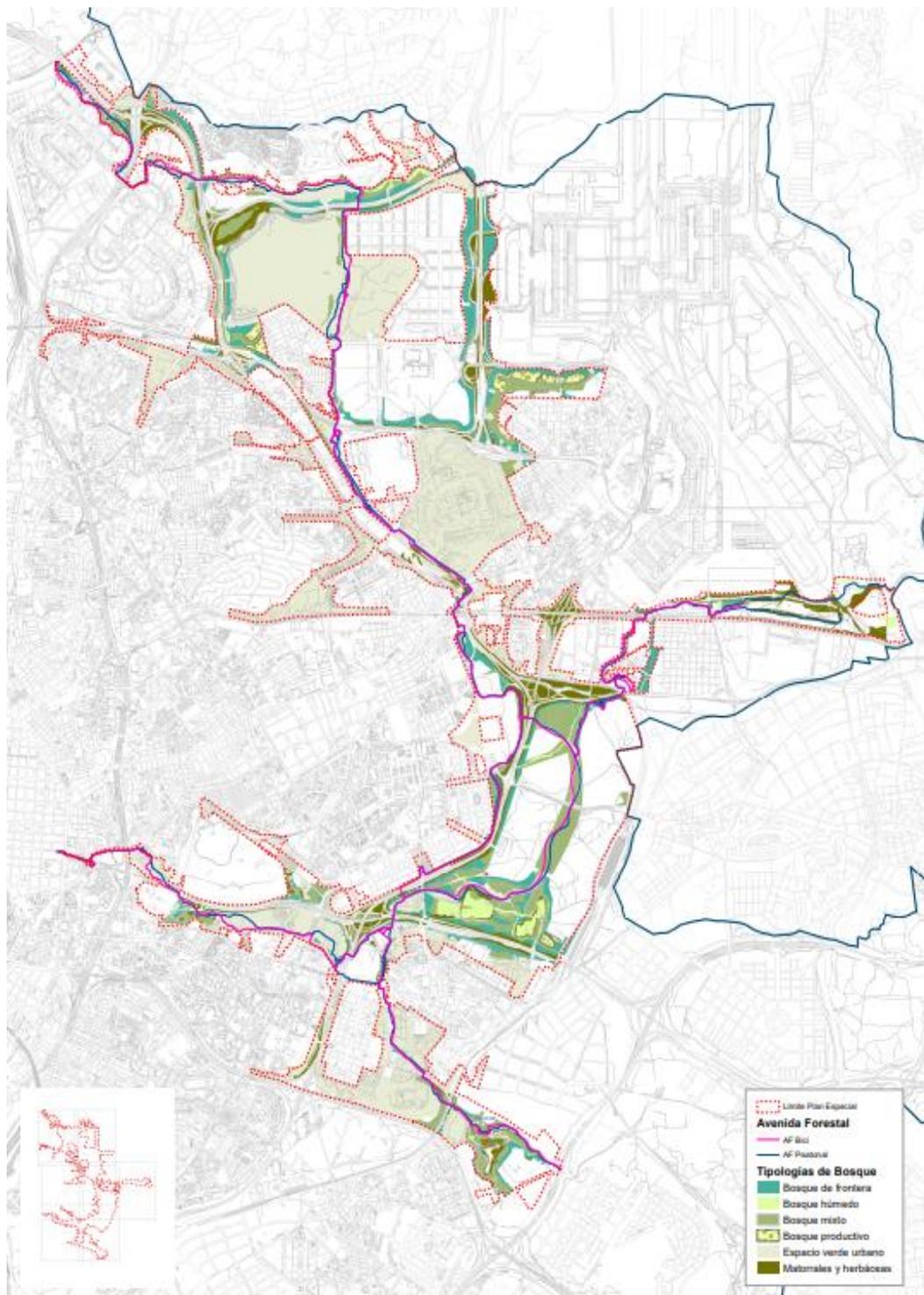
Plano situación del reservorio de biodiversidad del arroyo de Valdebebas



4GTUNHS63H7A7G4P







Tipologías de Bosque del lote 2



desarrollo urbano

MADRID

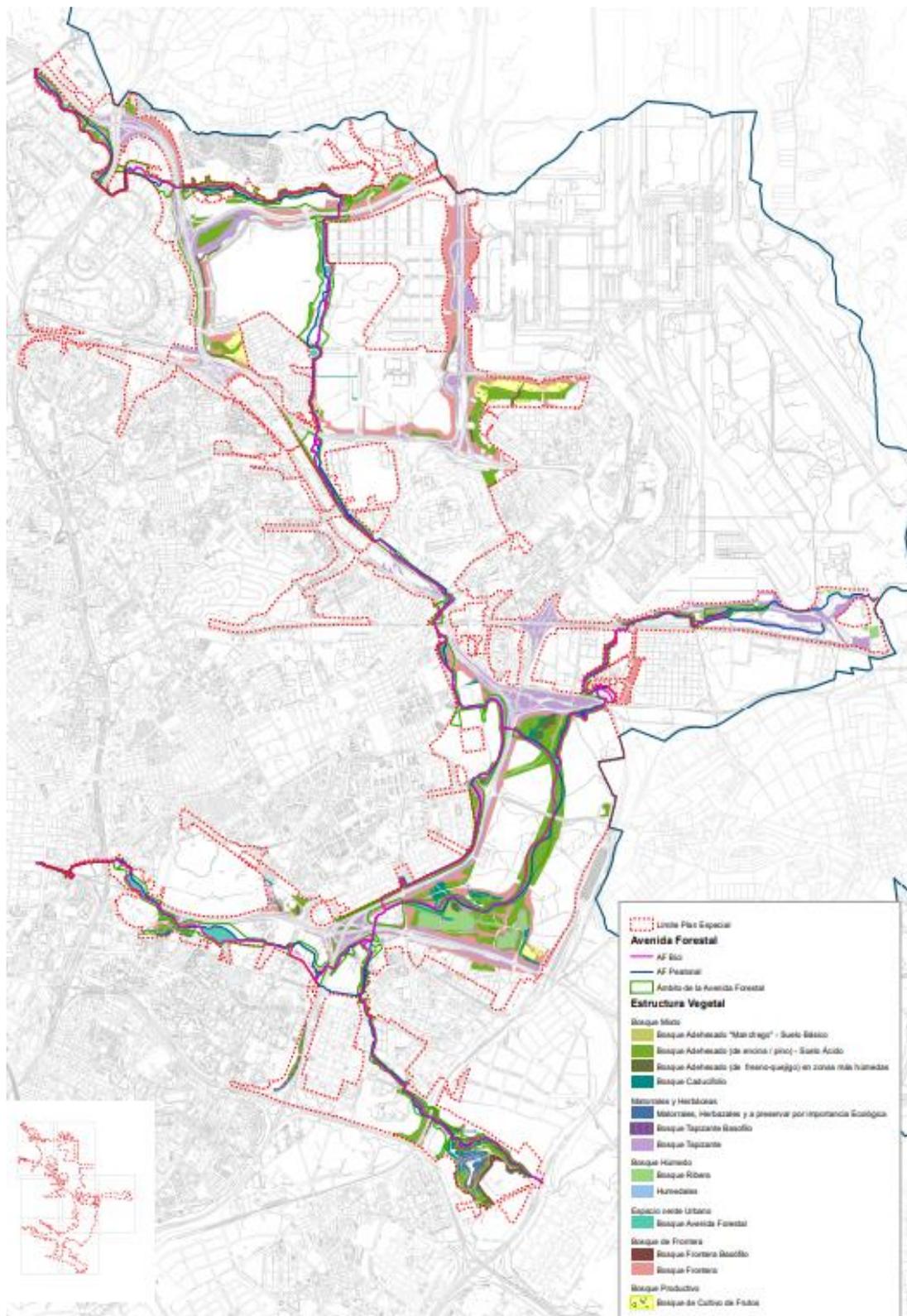


Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P





Estructuras vegetales lote 2



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

FORMACIONES VEGETALES DEL LOTE 2	
CATEGORÍAS GENERALES	SUBCATEGORÍAS
2.- BOSQUE MIXTO	2.1.- Bosque adehesado manchego -suelo básico- [Adehesado Basófilo]
	2.2.- Bosque adehesado de encinas, pinos -suelo ácido- [Adehesado Acidófilo]
	2.3.- Bosque adehesado de fresno, quejigo -en zonas más húmedas- [Adehesado Humedo]
	2.4.- Bosque caducifolio
3.- MATORRALES Y HERBÁCEAS	3.1.- Matorral y herbáceas a preservar por importancia ecológica salsolas...-
	3.2.- Bosque tapizante basófilo [Tapizante Basófilo]
	3.3.- Bosque tapizante [Tapizante Acidófilo]
4.- BOSQUE HÚMEDO	4.1.- Bosque de ribera
	4.2.- Humedales
5.- ESPACIO VERDE URBANO	5.1.- Zonas verdes existentes
	5.2.- Avenida forestal
7.- BOSQUE DE FRONTERA	7.1.- Bosque de frontera -basófilo- [Frontera Basófilo]
	7.2.- Bosque de frontera [Frontera Acidófilo]
7.- BOSQUE PRODUCTIVO	7.1.- Bosque de cultivo de frutos

Estas categorías deben ser consideradas como precisiones particulares dentro del apartado general de zonas verdes.

Su descripción exhaustiva se recoge en el **Anexo III de la Normativa, Formaciones vegetales**, donde se describen, entre otras, las siguientes cuestiones fundamentales:

- Zona de implantación
- Función estratégica
- Proceso de implantación
- Especies arbóreas, arbustivas y herbáceas que configuran cada formación vegetal
- Criterios de plantación y mantenimiento
- Generación de sombra
- Necesidades hídricas

La regulación de estas formaciones vegetales se desarrolla en el DOCUMENTO II, **ANEXO VIII a la Normativa "Fichas de actuaciones forestales"**, del presente Plan Especial. A continuación, se describe brevemente algunas sus características:

### Categoría 2.- Bosque mixto



desarrollo  
urbano

MADRID



87

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



El arbolado principal se compone de pinos, alcornoques, fresnos, quejigos y se caracteriza por la mezcla con escasos arbustos tipo **romero, jara pringosa, tomillo Lavanda o esparto**, primando las zonas de herbáceas (*Elymus hispidus*, *Agropyrum Cristatum*, *Agropyrum Desertorum*, *Brachypodium Retusum*, *Bromus Erectus*, *Dactylis Glomerata*, etc).



BOSQUE ADEHESADO

AVENIDA FORESTAL + BOSQUE DE DEHESA



Tiene la función estratégica de generar manchas tipo sistema adhesado.

Dentro de la categoría de formación vegetal Bosque mixto se establecen tres subcategorías para adaptarse al tipo de suelo y humedad presente.

**Subcategoría 2.1.- Bosque Adehesado "Manchego" [Adehesado Basófilo]** para suelos pobres, básicos, las especies arbóreas en esta formación serían: *Quercus ilex* subsp. *Ballota*, *Ficus carica*, *Quercus faginea*, *Pinus pinea*.



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

MEMORIA

Las especies arbustivas son: Juniperos oxycedrus, Pistacia terebinthus, Quercus coccifera, Pistacia lentiscus, Retama sphaerocarpa, Salvia rosmarinus, Thymus vulgaris, Lavandula stoechas, Genista scorpius, Stipa tenacissima.

El herbazal acompañante está previsto que sea denso.

Este tipo de bosque se ubica en los alrededores del Cerro Almodóvar.

Su implantación es de nueva creación de cubierta forestal: encinar de baja densidad con grupos dispersos de matorral, y pastizal xerofítico.

**Subcategoría 2.2.- Bosque Adehesado (Encina / pino) [Adehesado Acidófilo]** en suelos ácidos, las especies arbóreas en esta formación serían: Quercus ilex subsp. Ballota, Quercus Suber, Pinus pinea.

Las arbustivas son: Juniperos oxycedrus, Pistacia terebinthus, Quercus coccifera, Cytisus scoparius, Thymus mastichina, Lavandula pedunculata, Salvia rosmarinus, Halimium umbellatum.

El herbazal acompañante está previsto que sea muy denso.

Este tipo de bosque se ubica en zonas de encinares en regresión, como la nueva centralidad del este.

Su implantación es de nueva creación de cubierta forestal: encinar de baja densidad/pinar de baja densidad con grupos dispersos de matorral, y pastizal xerofítico.

**Subcategoría 2.3.- Bosque Adehesado (Fresno / Quejigo) [Adehesado Húmedo]** en zonas más húmedas, las especies arbóreas en esta formación serían: Fraxinus excelsior, Quercus Faginea, Quercus Suber, Quercus ilex subsp. Ballota, Pinus pinea.

Las arbustivas: Pistacia terebinthus, Crataegus monogyna, Lavandula pedunculata, Jasminus fruticans, Halimium umbellatum, Genista florida, Rosa canina, Salvia rosmarinus

El herbazal acompañante está previsto que sea con especies tipo Mentha suaveolens.

Este tipo de bosque se ubica en zonas de encinares en regresión, como la nueva centralidad del este.

Su implantación es de nueva creación de cubierta forestal: fresneda/quejigar de densidad media, con grupos dispersos de matorral, y pastizal xerofítico.

**Subcategoría 2.4.- Bosque caducifolio**

Para los bosques con especies vegetales exclusivamente caducifolias como Acer monspessulanum, Celtis australis, Fraxinus excelsior, Ulmus minor, Morus alba, Prunus dulcis ...

**Categoría 3.- Matorrales y herbáceas**



En aquellos taludes artificiales del viario existente u otros elementos como escombreras, se plantarán arbustos y otras especies que permitan el aumento de la biodiversidad del entorno, utilizándose especies como el tomillo, romero, jara pringosa, retama, lavanda, salsola y otras



desarrollo  
urbano

MADRID



89

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



gramíneas como *Elymus hispidus*, *Agropyrum Cristatum*, *Agropyrum Desertorum*, *Brachypodium Retusum*, *Bromus Erectus*, *Dactylis Glomerata*, etc.

Con ellas se buscan fijar los taludes y consolidar el sustrato vegetal, que de pie a un proceso de regeneración vegetal. La gestión de la cubierta se hará con resiembra de manto herbáceo. En caso de pérdida de cubierta protectora contra erosión para el mantenimiento se hará monitoreo de la regeneración y reposición de marras (3 años).

Dentro de la categoría de formación vegetal Matorrales y Herbáceas se establecen tres subcategorías para adaptarse a la protección de la especie, tipo de suelo y humedad presente.

### Subcategoría 3.1.- Matorral y herbazal a preservar por importancia ecológica.

Dentro de esta formación se incluyen las que por su peculiaridad o endemismo sea necesario fomentar y proteger se encuentran entre otras: *Thymus vulgaris*, *Salsola vermiculata*, *Artemisia herba-alba*, *Santolina chamaecyparissus*, *Gypsophila struthium*, *Asparagus acutifolius*, *Plumbago europea*, *Lygeum spartum*, *Stipa tenacissima*.

En cuanto a las herbáceas están previstas: *Gagea lacaitae*, *Astragalus glaux*, *Micropus Supinus*, *Geropogon hybridus*, *Himantoglossum robertianum*, *Klasea flavescens*, *Lathyrus latifolius*, *Linaria caesia*, *Malvella sherardiana*, *Ononis pubescens*, *Ophrys lutea* *Orchis papilionácea*, *Pethrorhagia prolifera*, *Reichardia intermedia*, *Rochelia disperma*.

Se localiza en la Plataforma del Cerro Almodóvar (Hábitat 1430, Hábitat 6220).

Su función estratégica es la conservación y mejora de la capacidad de regeneración del matorral. También contribuye al incremento de la biodiversidad, al Control de procesos erosivos y a la recuperación de cárcavas

**Subcategoría 3.2.- Bosque tapizante basófilo [Tapizante Basófilo]** con las siguientes arbustivas: *Pistacia terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Daphne gnidium*, *Retama sphaerocarpa*, *Salvia rosmarinus*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula stoechas*, *Genista scorpius*, *Stipa tenacissima*, *Santolina rosmarinifolia*, *Plumbago europaea*, *Stipa gigantea*.

Variedades de herbáceas similar a *Elymus hispidus*.

Se ubica en las laderas del Cerro Almodóvar.

Se utiliza para la Plantación de arbustivas poco exigentes en algunos tramos de caminos existentes y arbustivas y herbáceas de alta densidad y alta tasa de crecimiento y cubrición del suelo en las laderas para solucionar cárcavas y problemas de erosión.

**Subcategoría 3.3.- Bosque tapizante [Tapizante Acidófilo]** en suelos ácidos o neutros con las siguientes arbustivas, *Pistacia terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Cytisus scoparius*, *Retama sphaerocarpa*, *Genista Florida*, *Cistus ladanifer*, *Cistus albidus*, *Daphne gnidium*, *Salvia rosmarinus*, *Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas*, *Genista scorpius*, *Santolina rosmarinifolia*, *Jasminum fruticans*, *Plumbago europaea*.

Variedades de herbáceas.

Se utiliza para la Recuperación de vegetación en espacios más o menos degradados, taludes de carreteras y otras zonas de servidumbre

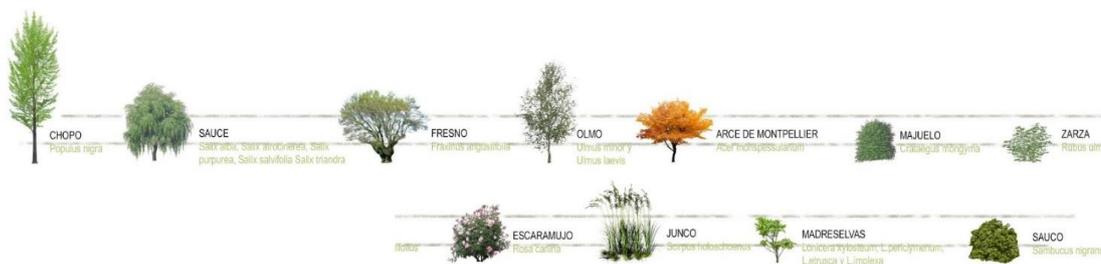
Plantación de arbustivas poco exigentes en algunos tramos de caminos existentes y arbustivas y herbáceas de alta densidad y alta tasa de crecimiento y cubrición del suelo en las laderas para solucionar cárcavas y problemas de erosión.



#### Información de Firmantes del Documento



**Categoría 4.- Bosque Húmedo**



AVENIDA FORESTAL + BOSQUE DE RIBERA Y LAGUNA



En las vaguadas, y en las proximidades de lagunas y otras zonas más húmedas, se plantarán especies que aporten volumen y altura, como los chopos, arces, olmos, higueras, sauces, fresnos, alisos, majuelos, olmos, y otros de menor porte como el escaramujo, piruétano o juncos, zarzas madre selvas saucos al borde de humedales. Estas variedades aportarán color y textura al bosque de ribera. Serán plantaciones con distribución irregular realizando una transición gradual en la composición de la masa a medida que se reduzca la disponibilidad de agua. Se fomentarán las plantaciones de **Quejigo** en vaguadas secundarias.

La gestión de la cubierta se hará mediante desbroce selectivo de especies invasoras o sin interés, el mantenimiento se hará con reposición de marras.

**Subcategoría 4.1.- Bosque de Ribera**

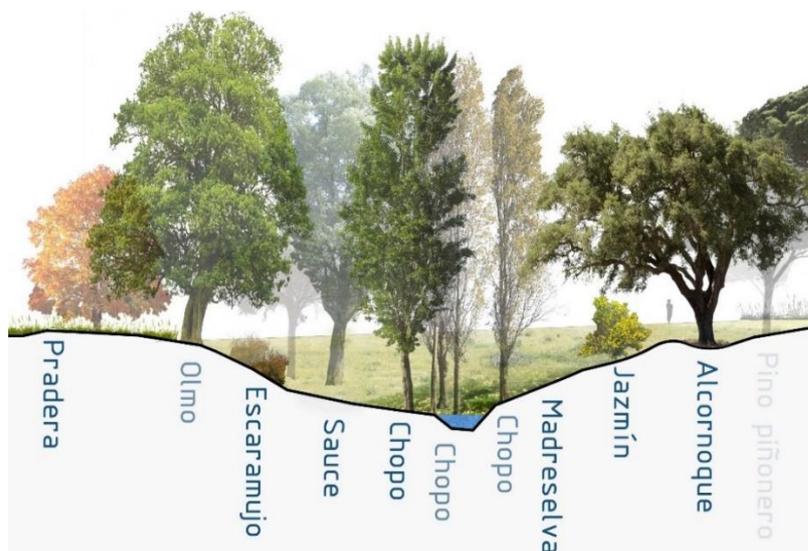
En suelos con un nivel de humedad adecuado, las especies arbóreas en esta formación serían: Acer monspessulanum, Populus nigra, Populus alba, Salix alba, Salix atrocinerea, Salix triandra, Salix purpurea, Salix salviifolia, Fraxinus angustifolia, Ulmus minor, betula pendula, Celtis australis, Platanus x hispánica.

Las arbustivas son la Rosa canina, Crataegus monogyna, Lonicera periclymenum subsp. Hispánica, Lonicera implexa, Lonicera etrusca, Rubus ulmifolius, sambucus nigra, Hedera hélix.

El herbazal acompañante está previsto que sea tipo Scirpus holoschoenus.



La implantación se realizará respetando la afinidad por bandas más o menos cercanas al cauce (higromorfía).



#### Subcategoría 4.2.- Humedales

Para este tipo de entorno con suelos profundos con humedad, se propone arbolado tipo Tamarix canariensis, y matorrales Phragmites australis, Typha latifolia y Typha angustifolia. El ámbito de aplicación son las lagunas de Ambroz y la lámina de agua del Parque de Valdebebas.

#### Categoría 5.- Espacio verde urbano

##### Subcategoría 5.1.- Zonas verdes existentes

Las zonas verdes existentes, que normalmente no forman parte de la Avenida Forestal, tienen características muy diversas, así como un grado de conservación dispar, por lo que deben ser tratadas de forma individualizada.

Su función estratégica es la de integrar la ciudad con el Bosque metropolitano generando una comunicación fluida hacia la Avenida Forestal y completando con sus propias dotaciones los déficits del Bosque.

En algunas circunstancias, la Avenida Forestal se integra en las zonas verdes existentes, estando previsto que la Avenida mantenga su personalidad en lo que a estructura y diseño se refiere, si bien deberá incorporarse en la zona verde con respeto a sus características morfológicas, ambientales y materiales.

Cuando la administración actúe sobre las zonas verdes existentes, deberán tenerse en cuenta las siguientes observaciones:

- Configuración de un corredor de acceso para peatones y ciclistas a la Avenida Forestal de características similares a las del conjunto del Bosque Metropolitano.
- Introducción de especies vegetales complementarias de las existentes, reequilibradoras del medio natural, con especial hincapié en la organización de paseos arbolados formados por especies caducifolias.



desarrollo  
urbano

MADRID



92

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

- Saneamiento de la masa vegetal, con la poda, tala si fuera preciso, abono y tratamiento de posibles enfermedades.
- Mejora de los sistemas de riego, en caso necesario.
- Introducción de equipamientos y servicios complementarios a los del resto del Bosque Metropolitano.

### Subcategoría 5.2.- Avenida Forestal

Asociado a la Avenida Forestal se genera una formación vegetal que por su carácter urbano no comparte semejanzas con un boque tradicional sino con los paisajes verdes urbanos.

Para esta variedad se emplean como arbolado: *Acer monspessulanum*, *Celtis australis*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Morus alba*, *Prunus dulcis*, *Pinus pinea*, *Quercus ilex subsp. Ballota*, *Ficus carica*, *Prunus cerasus*, *Prunus cerasifera var. Pisardii*, *Arbutus unedo*, *Populus nigra*, *Olea europaea*, *Cupressus sempervirens*.

Las plantas arbustivas son: *Juniperos oxycedrus*, *Pistacia terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Genista florida*, *Cistus ladanifer*, *Thymus mastichina*, *Lavandula pedunculata*, *Salvia rosmarinus*, *Halimium umbellatum*, *Genista florida*, *Laurus nobilis*, *Cistus ladanifer*, *Jasminus fruticans*, *Pistacia lentiscus*.

En esta Avenida se instala una senda peatonal y una vía ciclista con vegetación que procure sombra en verano. Se propone la introducción de plantas caducifolias.

Se plantea la nueva creación o mejora de la cubierta existente.

### Categoría 7.- Bosque de Frontera



#### Información de Firmantes del Documento



4GTUNHS63H7A7G4P

AVENIDA FORESTAL + BOSQUE DE FRONTERA

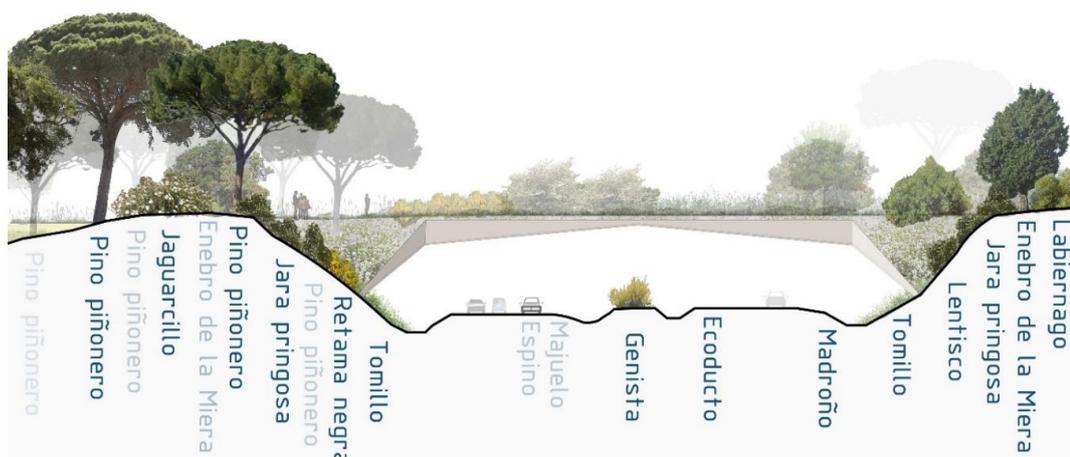


La formación de una barrera que aisle el Bosque de las infraestructuras viarias y otros elementos poco naturalizados que emiten ruidos y contaminantes, es el objetivo de este tipo de Bosque. Será denso y de hoja perenne, con:

- Arbolado como: **Pino piñonero, encinas, enebro de la miera, madroños**
- Arbustos densos y resistentes como: la **jara, jaguarcillo, retama negra, laurel, genista, lentisco, cornicabra, jazmín** y similares.

La plantación de las especies se realizará ejecutando hoyos de plantación con franjas de pino piñonero además encina y enebro de la miera como especies arbóreas acompañantes que formen parte del estrato subarbóreo y arbustivo, todas en marco irregular con densidades de plantación de **225-235 árboles por /hectárea** y **2.740- 2.675 plantas de arbusto por ha.**

Los taludes se asocian a este tipo de bosque. En estos Bosque se combinan especies de crecimiento rápido y lento.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

Dentro de la categoría de formación vegetal Frontera se establecen dos subcategorías para adaptarse al tipo de suelo y humedad presente.

**Subcategoría 7.1.- Bosque Frontera Basófilo [Frontera Basófilo]** para suelos pobres y básicos. Las especies arbóreas en esta formación serían: *Quercus ilex* subsp. *Ballota*, *Pinus pinea*, *Pinus halapensis*, *Olea europaea*, *arbutus unedo*.

Las especies arbustivas son: *Juniperos oxycedrus*, *Quercus coccifera*, *Genista scorpius*, *Cistus clusii*, *Daphne gnidium*, *Pistacia lentiscus*, *Retama sphaerocarpa*, *Jasminum fruticans*, *Viburnum tinus*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula stoechas*, *Buxus sempervirens*, *Stipa tenacissima*.

El herbazal acompañante está previsto que sea escaso.

Se ubica en el borde del Cerro Almodóvar con la fábrica de sepiolita, Infraestructuras viarias y otras situaciones urbanas.

Se prevé la instalación de instalación de cubierta vegetal de alta densidad y estructura de estratos lo más continua posible (con claros y zonas menos densas bien distribuidas).

#### **Subcategoría 7.2.- Bosque Frontera en suelos ácidos [Frontera Acidófilo].**

Se sitúa en los bordes urbanos.

Su función es la formación del borde del Bosque en contacto con Infraestructuras viarias y otras situaciones urbanas.

Se prevé la instalación de cubierta vegetal de alta densidad y estructura de estratos lo más continua posible (con claros y zonas menos densas bien distribuidas)

Las especies arbóreas en esta formación serían: *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*, *Quercus ilex* subsp. *Ballota*, *Olea europaea*, *cupressus sempervirens*, *arbutus unedo*.

Las arbustivas: *Juniperos oxycedrus*, *Pistacia terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Cytisus scoparius*, *Thymus mastichina*, *Lavandula pedunculata*, *Salvia rosmarinus*, *Halimium umbellatum*, *Genista florida*, *Laurus nobilis*, *Cistus ladanifer*, *Daphne ignidium*, *Viburnum tinus*.

El herbazal acompañante está previsto que sea muy escaso.

### **Categoría 7.- Bosque productivo**

#### **Subcategoría 7.1.- Bosque de cultivo de frutos**



desarrollo  
urbano

MADRID



95

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P

AVENIDA FORESTAL + BOSQUE DE CULTIVO



Son espacios en los que el arbolado se ordena y prepara para la recolección del fruto, como **olivares, almendros, pistachos** otros frutales como **membrillos e higueras**. Este "bosque", irá asociado con actividades educativas que desarrollen programas en los que resalta el concepto de mantenimiento del territorio a través de un aprovechamiento ordenado de los recursos naturales.

Se ubica próximo a la Avenida forestal en ámbitos con fácil acceso desde las "Crisálidas".

Está asociado a actividades educativas que desarrollen programas en los que resalta el concepto de mantenimiento del territorio a través de un aprovechamiento ordenado de los recursos naturales.

Precisa la Instalación de cubierta vegetal.

En el **Bosque de cultivo de frutos** para suelos pobres, básico, las especies arbóreas en esta formación serían: Prunus dulcis, Olea europaea, Arbutus unedo, Pistacia vera, Cydonia oblonga, Ficus carica, Pyrus bourgeana.

La superficie forestal asciende a 2.077,44 Ha, lo que supone el 61,42% de la superficie del Plan especial, (el resto hasta completar la superficie del Plan Especial son dotaciones, e infraestructuras). La superficie a intervenir asciende a 709,75 Ha el resto son zonas verdes existentes.

BOSQUES	Ha intervenir
BOSQUE AVENIDA FORESTAL	141,95
BOSQUE DE FRONTERA	94,45
BOSQUE MIXTO	240,77
BOSQUE MATORRAL Y HERBACEA	179,21
BOSQUE HUMEDO	22,75
BOSQUE PRODUCTIVO	20,52
BOSQUE a intervenir	<b>709,75</b>
Zonas verdes existentes	<b>1.367,69</b>
<b>Total superficie verde</b>	<b>2.077,44</b>



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P



### 12.1.3. Definición de la red de caminos, accesos y ecoductos.

La Avenida Forestal es un eje vertebrador que conectará todos los parques existentes, mediante una vía que permite la circulación de peatones y ciclistas, que circularán en calzadas separadas.



Sección de la Avenida Forestal

El trazado de esta vía se recoge en los planos **PROPUESTA**, siendo **EI P.11 "ACCIONES EN LA INFRESTRUCTURA VERDE"** el más apropiado para comprender la interrelación de esta infraestructura con otros elementos configuradores del Bosque Metropolitano como son los ecoductos, los equipamientos (Crisálidas), las zonas de aparcamiento, los miradores, zonas de servicio, áreas de juego de niños, etc.

El objetivo fundamental de la Avenida Forestal es su penetración al máximo en la trama urbana preexistente, incorporando elementos urbanos afines o generando conexiones nuevas dentro de la ciudad.

Con carácter general, la Avenida Forestal, que se diseña con materiales de bajo mantenimiento y alta durabilidad, adopta las pendientes y texturas necesarias para lograr la máxima accesibilidad, lo que supone que su pendiente no superará el 6% en cualquier punto de su recorrido. Para la vía ciclista se permiten pendientes puntuales del 10%.

En todo caso, deberá cumplirse con la **Ley 7/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**.

La cuneta de estas vías almacenará y canalizará agua para permitir el mantenimiento hídrico de especies arboladas de hoja caduca, que proporcionen sombra durante el verano y permitan paseos soleados en el invierno.

La avenida forestal llevará asociados servicios para los usuarios de la misma, como zonas de descanso, quioscos, restaurantes, aseos, puestos de alquiler de bicicletas, incluso un servicio para visitas de personas de mayor edad o movilidad reducida, a modo de safari, en pequeños vehículos eléctricos.



Las actividades que se desarrollen en esta avenida forestal y un correcto alumbrado de la avenida mediante balizas, que reforzarán la sensación de seguridad en la misma y permitirá la contemplación del Bosque Metropolitano por la población.

AVENIDA FORESTAL + ÁREAS INFANTILES

Situadas en sendas y caminos próximas a áreas urbanas



En torno a esta Avenida Forestal, se organizará el Bosque Metropolitano. No se realizarán más caminos en el bosque, salvo senderos en tierra del ancho necesario para un peatón, que quedarán distribuidos de tal forma que se minimice la creación de itinerarios por parte de los usuarios, para evitar el pisoteo y compactación del terreno de forma descontrolada.

La **Avenida Forestal**, que tiene previstos **23,72 km** en la primera fase incluye dos sendas pavimentadas, una con 4m de ancho para las bicis y eventual paso de vehículos eléctricos de vigilancia y transporte de viajeros con movilidad reducida y otra de 3m para los peatones. Ambas se apoyan en gran parte de su recorrido en caminos existentes, incluso en carriles bici ya ejecutados.

La senda de bicis se remata con aglomerado asfáltico y la senda de peatones se pavimenta en hormigón coloreado en tonos ocres y pardos. Ambas dispondrán de señalética e integrarán balizas de iluminación.

Como complemento a la Avenida forestal, se plantea el acondicionamiento de otra red simplemente peatonal llamada **Camino Forestal** de **21,71 km** y 4 m de ancho que garantiza la conexión con los parques existentes, configurándose así una malla de caminos que enlaza todas las zonas verdes, actuales y propuestas, mejorándose por otra parte la conectividad desde las zonas urbanas edificadas.

Los ecoductos (ecopuentes, pasarelas y pasos a nivel) son parte integrante de la Avenida Forestal y elementos fundamentales para garantizar la continuidad de esta infraestructura, que debe salvar la existencia de barreras generadas por las infraestructuras de comunicaciones.



desarrollo urbano

MADRID



98

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

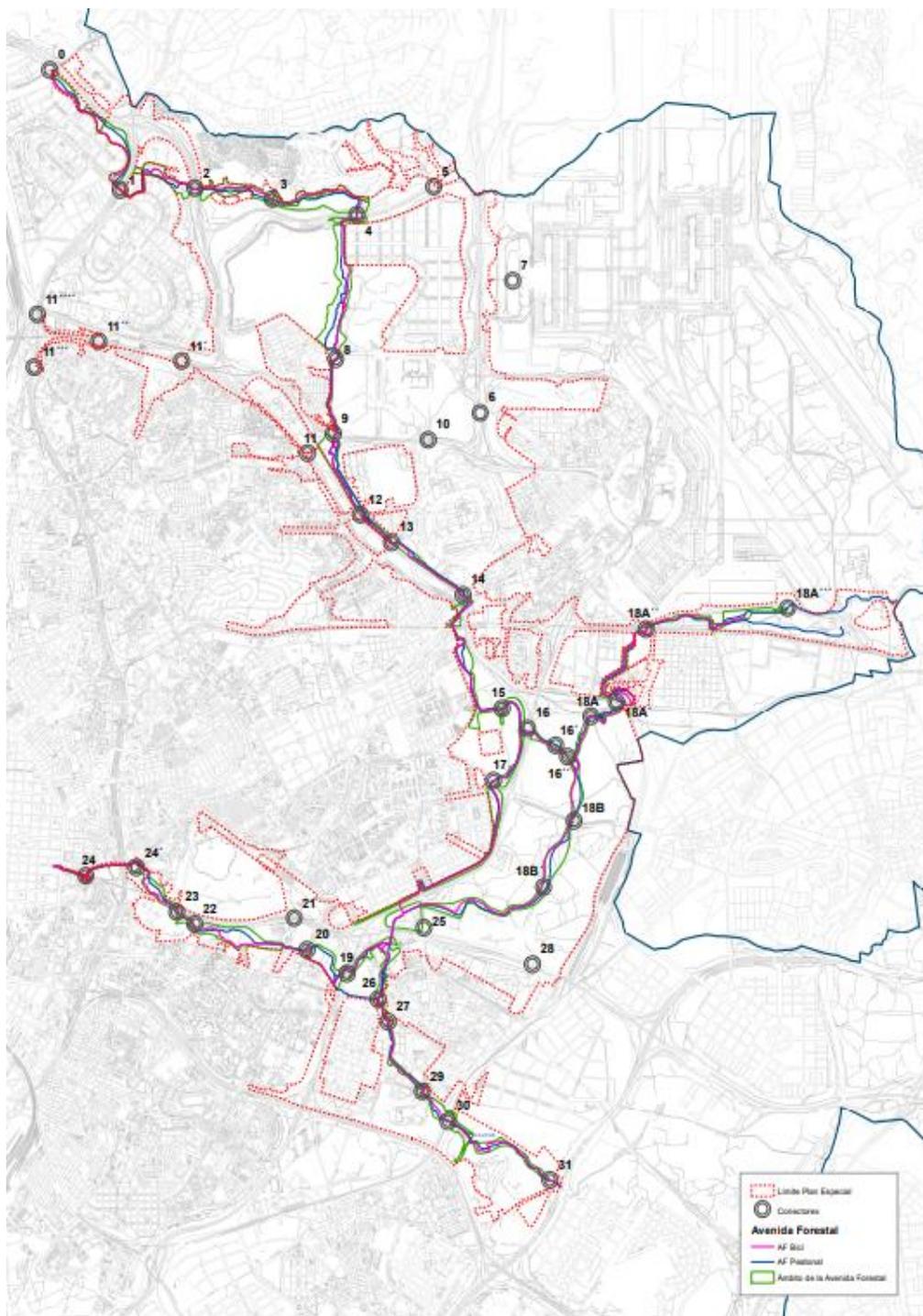
Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



Estos enlaces tendrán las condiciones de la Avenida Forestal en cuanto a las pendientes, siendo el 6% el límite para los trazados peatonales. A continuación, se muestra plano de las carreteras que seccionan el territorio. Se acompaña plano general con la situación de los ecoductos principales previstos:



P-08 Localización de ecoductos



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



Para enlazar los espacios verdes del Bosque Metropolitano y permitir la continuidad de la Avenida Forestal, se propone una serie de ecoductos que se describen a continuación:

TIPOS DE ECODUCTOS:

- ECOPUENTES
- PASARELAS
- PASOS A NIVEL
- REHABILITACIÓN DE TÚNELES EXISTENTES

**ECOPUENTE**

Los Ecopuentes, son aquellas infraestructuras que enlazan la Infraestructura verde y dan continuidad con una alta presencia de vegetación en la superficie. Esta se compone principalmente de arbustos y pies de poco porte o con raíces ramificadas. El ancho es el mayor de todos los cruces previstos, por lo que las condiciones de tranquilidad y disfrute del espacio para la Avenida Forestal son óptimas.



Imagen de Ecopuente, sobre la M-40 a la altura del estadio Metropolitano.

4GTUNHS63H7A7G4P



desarrollo urbano

MADRID



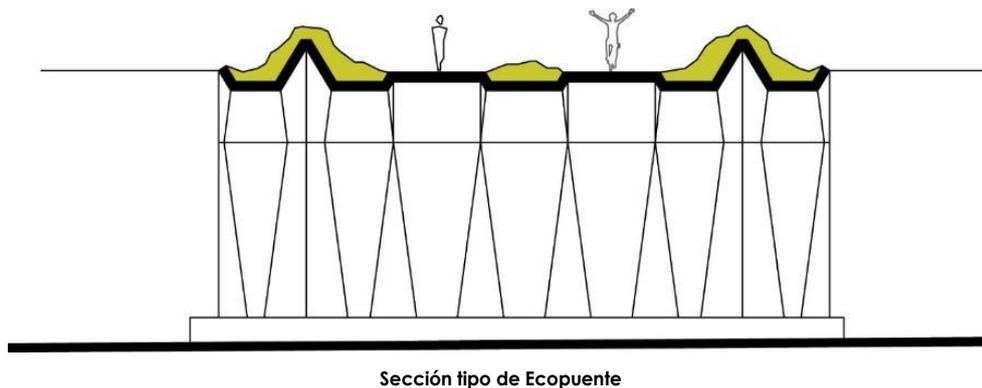
Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MEMORIA



PASARELAS

Las pasarelas que servirán de nexo de unión, permitirán el tránsito de peatones y ciclistas, pero sin los elementos de vegetación de los ecopuentes, para reducir los costes en la construcción de los mismos. Se recomiendan en trazados largos de los ecoductos.



PASOS A NIVEL

Los pasos a nivel se proponen en aquellos cruces en los que la presencia de vehículos que cruzan la Avenida no sea elevada, o que topográficamente no sea adecuado. Las propuestas primarán al peatón que guardará la cota de la senda, siendo los vehículos los que con unas suaves rampas adoquinadas ascenderán al nivel de la Avenida. Para los casos con un alto IMD, será necesaria la implantación de semáforos.



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P



EJEMPLO DE PASO A NIVEL

### REHABILITACIÓN DE TÚNELES EXISTENTES

Existen dos pasos de la Avenida Forestal, donde el cruce natural de la misma se produce por pasos en túnel. En estos casos se propone la rehabilitación de los mismos, permitiendo más usos además del de conexión. A continuación, propuesta de revitalización de túnel bajo la M-40.



EJEMPLO DE TÚNEL



desarrollo urbano

MADRID



#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



Los Ecoductos a desarrollar, se analizan en fichas anexas, incorporadas como Anexo al **Documento II, Normativa de uso y actuación**, de este Plan Especial. Se tienen en cuenta la topografía, intensidad del tráfico y otras características de los elementos a salvar. Se estudia en cada nudo, uno o varios de los tipos de ecoducto que se pueden ejecutar.

Para valorar cada uno de los tipos de ecoducto, las fichas analizan la ubicación, el estado actual del nudo, se realizan planos y secciones de la propuesta, definición orientativa económica de la propuesta, estudio de las ventajas e inconvenientes de la misma, mediante el análisis de una serie de **indicadores**:

 **- IMPLANTACIÓN DEL TRAZADO** Idoneidad del trazado en sí mismo, coherencia e imbricación estructural y formal con el conjunto de la Avenida Forestal

Valor mínimo - Trazado largo, deambulante y errático

Valor máximo - **Trazado corto, directo y Estructurante**

 **- CONDICIONES DE DISEÑO - PERFIL** Perfil de la Avenida Forestal y correcto desdoblamiento de las vías ciclista y peatonal

Valor mínimo - Alto desnivel acumulado, movimiento de tierras

Valor máximo - **Trazado llano, sin perder cota y adaptado a la topografía**

 **- GENERADOR FECUNDO DEL BOSQUE METROPOLITANO** Capacidad del trazado de propiciar la colonización del entorno con especies vegetales que configuren el Bosque Metropolitano.

Valor mínimo - Suelos pobres, imposibilidad de generar Bosque

Valor máximo - **Suelos aptos, vegetación adecuada**

 **- FACILIDAD DE GESTIÓN - SERVIDUMBRES - AGENTES IMPLICADOS** Facilidad para la ocupación por el Bosque Metropolitano del espacio del ecoducto.

Valor mínimo - Dificultad para el desarrollo del bosque

Valor máximo - **Facilidad para el desarrollo del Bosque**

 **- CUALIDADES SOCIO - MEDIOAMBIENTALES (TRANQUILIDAD)** Relajación en el tránsito por la Avenida.

Valor mínimo - Colindante con carreteras, zonas muy urbanizadas

Valor máximo - **Integración en Parques, Alejamiento de vías ruidosas**

 **- INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA** El recorrido es por territorios con interés, con descubrimiento de perspectivas y recorridos especiales, donde la propia Avenida Forestal es parte del paisaje. Se producen visiones de elementos "Hito".

Valor mínimo - Zona angosta, desorientación y falta de interés

Valor máximo - **Perspectivas, fusión de los parques con el bosque**

 **- CONEXIÓN CON LA RED CICLISTA Y PEATONAL** Se valora la capacidad de la vía para conectar con la trama existente de Vías ciclistas y peatonales de la ciudad.



desarrollo  
urbano

MADRID



103

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P

Valor mínimo - Dificultad para enlazar con las vías existentes

Valor máximo - **Facilidad para enlazar con vías ciclistas existentes**



**-UTILIDAD DEL ECODUCTO PARA LA POBLACIÓN RESIDENTE** La posición de la Avenida Forestal en el centro de gravedad de los asentamientos residenciales, garantizando la oportunidad de acceso y fácil utilización.

Valor mínimo - Dificultad de acceso de la población a la Avenida Forestal

Valor máximo - **Comunicación con núcleos residenciales**



**-COSTE ECONÓMICO** Se aplica la fórmula de dividir el:  
[coste de la alternativa más económica / coste de la propuesta]

Valor mínimo - Coste demasiado elevado

Valor máximo - **Coste alternativa más económica**

Cada uno de los ecoductos, se define en documento anejo, en el Documento II del Plan Especial, en el que se estudian, caso por caso, varias soluciones.

## PRIORIDAD DE LOS ECODUCTOS

Además del análisis de los indicadores, que analizan cada una de las opciones de los nudos, se ha valorado la prioridad de cada uno de los nudos, estableciéndose tres categorías:

- **PRIORIDAD IMPRESCINDIBLE-** que se refleja con valor **3** en la tabla y con tres anillos concéntricos en el plano P03 Elementos configuradores del Bosque Metropolitano, son nudos que no disponen de alternativa cercana o se trata de infraestructuras que transforman la infraestructura verde por comunicarla en puntos clave. Los **NUDOS [ 2, 4, 9, 19, 22]**, se consideran imprescindibles, y mejoran sustancialmente la comunicación entre los distintos barrios.
- **PRIORIDAD ALTA-** que se refleja con valor **2** en la tabla y con dos anillos concéntricos en el plano P03 Elementos configuradores del Bosque Metropolitano, son nudos importantes ya que no existe cruce, o el que existe no es un trazado óptimo para la Avenida Forestal.
- **PRIORIDAD MEDIA/BAJA-** que se refleja con valor **1** en la tabla y con un anillo en el plano, son soluciones que tienen alternativa existente de peor calidad que la propuesta, pero su posterior ejecución no impide el tránsito por la Avenida Forestal. También se han incluido en este apartado los nudos de los Ramales Forestales, que se considera deben ejecutarse con posterioridad a los de la Avenida Forestal.



desarrollo  
urbano

MADRID



104

### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P

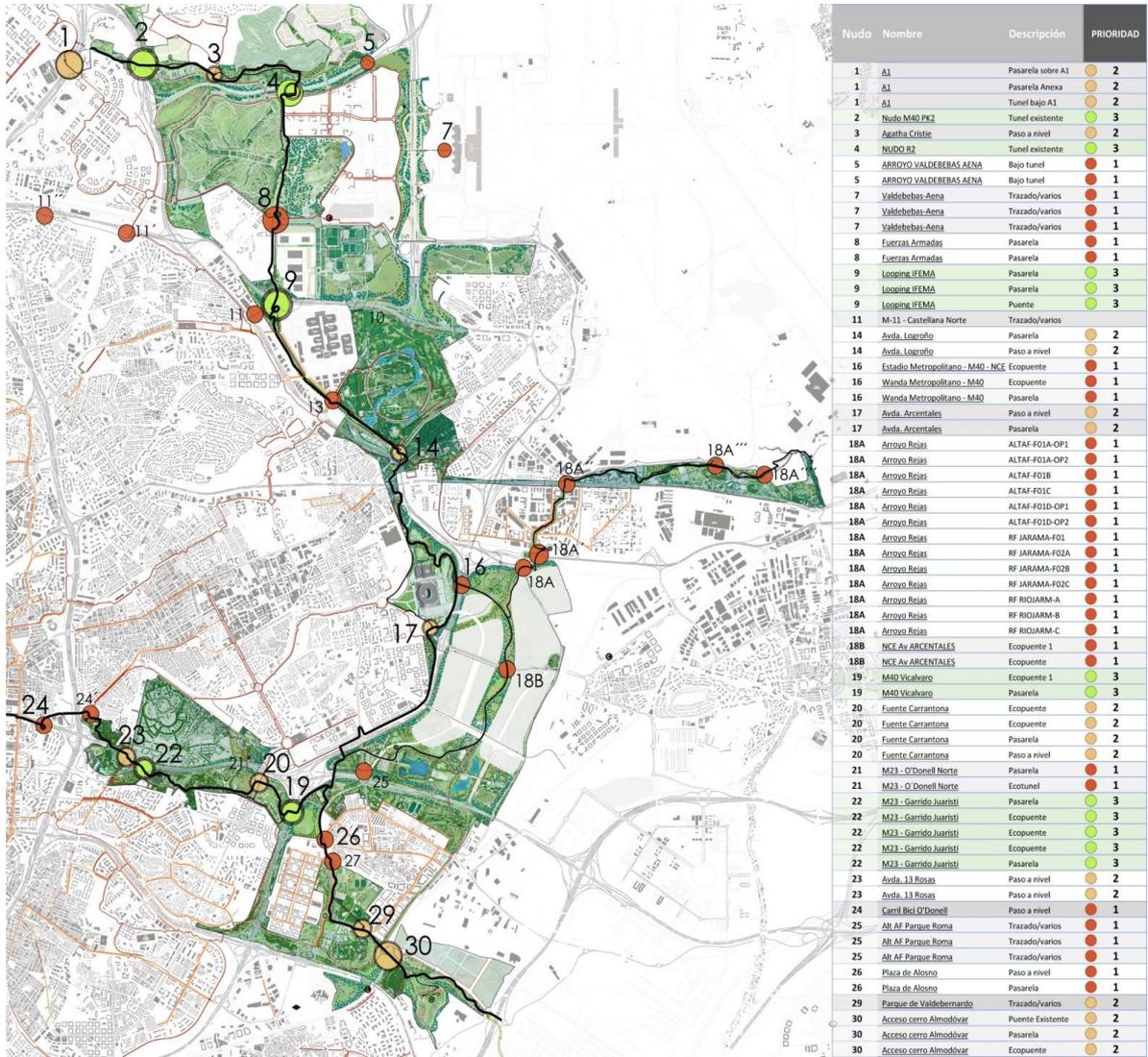


MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

RESUMEN DE LOS ECODUCTOS ANEXO IV NORMATIVA FICHAS DE ECODUCTOS,



4GTUNHS63H7A7G4P

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



## ALTERNATIVAS

Plano con la numeración, localización, y prioridad de los nudos necesarios para la ejecución de la Avenida Forestal



El trazado de la Avenida Forestal, queda condicionado por la rehabilitación o construcción de una serie de ecoductos, cuya prioridad es imprescindible, importante o media/baja para la obtención de la Avenida Forestal.



desarrollo urbano

MADRID



### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

Los **ECODUCTOS IMPRESCINDIBLES** son los que se encuentran en los nudos [ 2, 4, 9, 19, 22] y se resumen así:

-02 **EcoTúnel bajo la M-40 en el PK.2**, es absolutamente imprescindible para la implantación de la AF y la conexión de los barrios próximos. Será el nuevo "Túnel del Arte" del Bosque Metropolitano. Convirtiéndose en un equipamiento que dinamizará y hará que la AF cobre más importancia y prestigio.

-04 **EcoTúnel bajo R-2**, actualmente paso de ciclistas y peatones que van desde el Arroyo de Valdebebas y el Encinar de los Reyes hasta el Parque de Valdebebas. Iluminación y algo de vegetación será clave para su mejora, con la posibilidad de implantar escuela de escalada.

-09, **Pasarela o Looping sobre la M-11**, genera nuevo acceso para el barrio de Valdebebas. Es necesario salvar la autopista y descender hasta el nivel del parque en el tramo sur, remarcar la solución de ligereza, libertad y conexión entre parques y Bosques Metropolitanos. Será un elemento de conexión "Hito" dentro de la Avenida Forestal.



-19, **Pasarela o Ecopuente sobre la M-40 entre parque Fuente Carantona y Vicálvaro**. Unirá grandes parques y servirá para dar continuidad a la Infraestructura verde de este a oeste.





-22, Pasarela o Ecopunte sobre calle Alcalde Garrido Juaristi, con esta infraestructura se incorporan terrenos al Bosque Metropolitano, para lograr una AF sin desniveles y trazado adecuado. Imprescindible para continuidad a la Infraestructura verde de este a oeste y acceder hacia el centro de la ciudad.



Los ECODUCTOS con prioridad ALTA, son los nudos [ 1, 3, 14, 17, 20, 29, 30] de gran utilidad social, se resumen así:

-01 Pasarela anexa a puente sobre la A-1 por ser más próxima a núcleo o centro de negocios y residencial, por solucionar de manera más eficaz el paso sobre esta carretera y ser más agradable y con vistas hito, se recomienda descartar la solución de ecotunel por sus elevados costes y dificultad de ejecución.



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



-03 Paso a Nivel Agatha Christie actuación consistente en mejorar el cruce sobre dicha calle y el enlace con los carriles bici de la zona.

-14 Paso a Nivel o pasarela sobre Avenida Logroño actuación consistente en mejorar su cruce, aprovechando la cota desde el parque de Juan Carlos I, para evitar el cruce de la Avenida de Logroño que es tortuoso, se debe tener en cuenta instalaciones del Canal de Isabel II y servidumbres de Red Eléctrica.

-15 Pasarela para enlazar cornisa de la ciudad del deporte del este con parcela de las antiguas piscinas olímpicas.

-17 Paso a Nivel o pasarela sobre Avenida de Arcentales, actuación consistente en mejorar el cruce dando continuidad al carril bici ciclista existente, saltando sobre una vía con alto nivel de tráfico.

-20 Paso a Nivel, Pasarela o Ecopuente sobre la calle Fuente Carantona, actuación consistente en mejorar el cruce sobre una vía con un alto IMD, siendo las opciones de la pasarela o el ecopuente, las que aportan la continuidad al carril bici ciclista existente y el trazado peatonal, saltando sobre una vía con alto nivel de tráfico.

-26 Plaza de Alosno, dado el alto nivel de circulación de vehículos por la plaza, con un IMD alto, se quiere solución paisajística de una pasarela elevada.

-29 Cruce parque Valdebernardo actuación consistente en crear nuevo cruce para la Avenida.

-30 Paso a Nivel o pasarela cerro Almodóvar actuación consistente en crear un nuevo cruce sobre el ferrocarril para acceder al cerro Almodóvar.

-31 Sería el que establece la conexión con el lote 3

Los ECODUCTOS con prioridad MEDIA/BAJA, son el resto de nudos, bien porque no forman parte del trazado de la Avenida Forestal sino de uno de sus Ramales, o bien porque existe alternativa existente.

En concreto los ECODUCTOS 05 y 07 que se refieren al ámbito Valdebebas-Aena, así como en varios puntos del ramal forestal hacia el Jarama que tienen asignada la referencia 17 A, se estudia la alternativa de PASO A NIVEL, que se ha de mejorar, tratar y matizar para que adquiera relevancia en la implantación de la Avenida Forestal.

En el 05, se valora positivamente la alternativa 02 porque es más estructurante y encuentra menos problemas de servidumbres. No obstante, requiere de consenso con el planeamiento de La Solana de Valdebebas. El ECODUCTO 07, la alternativa 03 obtiene mayor puntuación por ser la más directa y estructurante.



Información de Firmantes del Documento



En las alternativas presentadas en el NUDO **17 A**, la que obtiene mayor puntuación es el ramal forestal hacia el JARAMA que discurre en los terrenos próximos al Centro Comercial Plenilunio, en una fase 01 hasta que se desarrolle la NCE. No obstante, no hay que dejar atrás la solución del paso del Ramal por el parque del Polígono de las Mercedes que recoge el trazado del Arroyo de Valdebebas encauzado. En el ramal aproximándonos al río en su paso por REJAS, se opta por la alternativa C, en la fase 02 cuando se desarrolle el planeamiento por ser la más alejada de la m-22. En una fase 01 la AF o RF se desarrollaría en terrenos afectos a Vías Pecuarias.

En otros como el nudo **23** se plantean en su alternativa 02 el Paso a NIVEL, un proyecto donde el paso de la Avenida Forestal, adquiere mucha visibilidad y relevancia, frente a la vía rodada.

En el nudo **7**, donde ya existe un paso a NIVEL y además es rodeando una rotonda, se plantea una solución que pueda evitar este trazado circundante, mediante una pasarela paisajística, "pasarela bosque", más pictórica y significativa que haga más agradable y directo el paso evitando varios cruces. Será una pasarela fundida con los "árboles", quizás más orientada al paso ciclista.

El ECODUCTO **17 B**, prevé el paso de la AF cuando se desarrolle la NCE. Es un caso muy parecido al del Ecoducto **16**. Son proyectos a futuro, esenciales para comunicar las zonas norte y centro sur del nuevo distrito, creando una única entidad. Se opta por una solución ecopuente para una mejor conexión de los tejidos urbanos y remarcar la prevalencia del Bosque Metropolitano y la ciudad sobre el tráfico rodado.

El Ecoducto **24**, plantea la mejora del carril ciclista para la llegada a través de la calle O'DONNELL, del Bosque Metropolitano al centro de la ciudad.

Pasarela **31**, para la conexión con el lote 3

A efectos del estudio económico para valorar económicamente el coste de la propuesta del Plan Especial se han considerado los imprescindibles y prioridad alta lo que supone un conjunto de 27 ecoductos entre ecopuentes, pasarelas, paso a nivel y rehabilitación de túneles existentes.

ECOPUENTES	5
ECOPASARELAS	12
CRUCE DE CALLES	7
ECOTUNEL	3
TOTAL	27

#### 12.1.4.- Propuesta de localización y descripción de instalaciones, equipamientos: definición de exigencias formales para su ejecución. Cuadro de superficies.

El Bosque Metropolitano se estructura a partir de la Avenida Forestal y el conjunto de equipamientos que la acompañan. Una infraestructura lineal de las dimensiones previstas, necesita dotaciones complementarias, que resuelvan la demanda de servicios tales como aseos, información, restauración, alquiler de bicicletas, seguridad, almacenes de poda y mantenimiento del bosque, aparcamientos, etc.



#### Información de Firmantes del Documento



Si estas dotaciones se agrupan de forma organizada, en las proximidades de los aparcamientos de vehículos particulares y de las paradas de autobús y estaciones de Metro, se conseguirá organizar núcleos de servicios accesibles, integrados y más útiles para la población.

Bajo el paraguas de las denominadas "Crisálidas" se pretende construir edificios multifuncionales y polivalentes que aglutinen la actividad educativa, de ocio y de servicios en general a lo largo del recorrido de la Avenida Forestal.

En el anexo 4 a la memoria *Fichas de equipamiento-Crisálidas* se incorporan ideas para el prototipado del elemento. En el Lote 2 se encuentra el km 0 del Bosque Metropolitano, que se ubica en el cerro Almodóvar, próximo a la Avenida Forestal, que puede constituir un espacio a dotar con instalaciones que ayuden a su resignificación.

En el plano **P-11 Acciones en la infraestructura verde**, se identifican las "Crisálidas" a desarrollar, las zonas de aparcamiento y otros elementos como miradores, estanques de tormentas, almacenes de jardinería, etc, que sean precisos para el correcto funcionamiento de la Avenida Forestal y el Bosque Metropolitano.

El régimen urbanístico de aplicación para la construcción en el ámbito del Bosque Metropolitano, tiene características especiales, teniendo en cuenta el carácter de infraestructura equipada que tiene esta infraestructura verde.

El Bosque Metropolitano se apoya en zonas verdes existentes de nivel básico y singular, establecidas por el PGUOM 1997, en zonas dotacionales, en infraestructuras, en zonas verdes de nueva creación, etc. No se modifica el techo edificatorio que tienen actualmente las zonas verdes del citado PGUOM 1997: ocupación máxima (1%) de la superficie, con una edificabilidad de 0,02 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> y con una altura total máxima de nueve (9) metros, medidos a partir de la rasante del terreno, aplicado a las zonas verdes del Bosque Metropolitano.

Partiendo de este límite edificatorio, el Bosque Metropolitano ordena una oferta de usos que se concentra en el entorno de la Avenida Forestal, y amplía los posibles usos a implantar de tal forma que, respetando el tope edificatorio mencionado, se pueda liberalizar el uso a establecer tanto en las zonas verdes existentes como en las de nueva creación.

Los usos que amparan las demandas de construcción en el Bosque Metropolitano son los siguientes: Centro de interpretación del Bosque Metropolitano, Cultural, Terciario recreativo, terciario comercial, Servicios del Bosque Metropolitano.

En las ordenanzas del presente Plan Especial, se regulan los parámetros edificatorios que permiten dotar a esta infraestructura verde de los equipamientos social y funcional necesarios, para mantener su vitalidad y capacidad de servicio a la población.

#### 12.1.5. Descripción y Definición de áreas de intervención con diferentes instrumentos: plan, anteproyecto y proyecto de ejecución.

La puesta en marcha del Plan Especial exige diferentes grados de desarrollo, en función de las actuaciones a acometer.

Algunas intervenciones, fundamentalmente las relativas a la reforestación del Bosque Metropolitano, pueden acometerse a partir de las indicaciones contenidas en la Memoria del Plan Especial y las ordenanzas correspondientes.

En algunos casos, las referencias genéricas del Plan Especial son insuficientes y se precisa desarrollar un Anteproyecto que adapte las determinaciones estándar del Plan al lugar específico sobre el que debe actuarse. En los planos **P06 Actuaciones forestales. Tipología de bosque y P07 Actuaciones forestales. Estructuras vegetales** se señalan las zonas que deberán ser objeto de un desarrollo pormenorizado a través de un Anteproyecto.



Hay elementos básicos, que precisan de un Proyecto de Ejecución, como son la Avenida Forestal, el cerro Almodóvar, los ecoductos, las "Crisálidas" y otros elementos adicionales como miradores, mobiliario urbano, señalética, etc, además de las instalaciones de riego, iluminación y evacuación del agua de lluvia y aguas residuales.

El alcance de estos Proyectos se establece en el apartado **4.2.- Desarrollo de las infraestructuras** de la presente Memoria justificativa y de Ordenación y en las ordenanzas de la normativa del Plan Especial.

Con carácter indicativo, se incorporan en este Plan Especial, en el Anexo 3 a la Memoria, Proyectos y Anteproyectos de la Avenida Forestal, así como de las actuaciones en el cerro Almodóvar, para su implementación en el desarrollo del Bosque Metropolitano, con independencia de que se trate de determinaciones con un grado de vinculación 2, de acuerdo con lo establecido en la normativa del Plan.

#### **12.1.6. Definición de los criterios de paisaje, estableciendo exigencias formales para el desarrollo de la urbanización**

En términos generales, la configuración del paisaje se obtiene por la implantación de los diferentes tipos de bosque que están previstos en el plano **P-06 Actuaciones forestales. Tipologías de bosque.**

Al establecer la localización y clase de vegetación a plantar en cada ámbito, se han tenido en cuenta las características topográficas y de soleamiento de los suelos correspondientes y el impacto que puede llegar a tener la vegetación, en función de su porte, densidad y características, como son la tonalidad de las hojas, su condición de hoja caduca o perenne, la floración, en su caso, etc.

Cuando existan Anteproyectos o Proyectos sobre zonas remitidas o no a ordenanza, se tendrá en cuenta el entorno del ámbito, al objeto de conseguir un diálogo adecuado entre plantaciones de diferente naturaleza. En el caso de la Avenida Forestal, para enmarcar su presencia en el territorio, se plantarán árboles de hoja caduca a ambos lados de la misma y si fuera preciso, en la mediana existente entre la vía peatonal y la vía ciclista, con el fin de conseguir sombra en verano para los peatones.

Si estas plantaciones de sombra en la mediana no fueran necesarias, se procurará introducir especies arbustivas que marquen la separación entre los dos tipos de vía.

En los núcleos donde se concentren "Crisálidas", edificios auxiliares, etc, se procurará aumentar la densidad del arbolado de hoja caduca, al objeto de generar una sensación de "oasis", más tupido de vegetación, que destaque sobre el trazado general de la Avenida Forestal.



#### Información de Firmantes del Documento



### 13. Justificación del cumplimiento de la legislación transversal que afecta al planeamiento

#### 13.1.- Contenido del Plan Especial en relación con el análisis de Impacto Normativo

De acuerdo con lo señalado en el **apartado 8 de la Memoria de Información** de este Plan Especial, es preceptiva la emisión de Informe por parte del Ayuntamiento, sobre las siguientes cuestiones:

- Informe de impacto de género en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento,
- Informe sobre el impacto del planeamiento en la infancia, la adolescencia y las familias.
- Informe justificativo del cumplimiento de las condiciones de Accesibilidad Universal y supresión de Barreras Arquitectónicas.

Con carácter general, debe señalarse cuál es el objeto y alcance del Plan Especial, para poder evaluar en cada uno de los tres informes mencionados, el impacto de las determinaciones del Plan.

Como ya se ha indicado anteriormente, el Plan Especial tiene los siguientes objetivos generales:

- Suministrar una herramienta de planeamiento útil para la implantación de una red verde de movilidad, alternativa a las infraestructuras de comunicaciones existentes, formada por una vía ciclista y un camino peatonal de carácter continuo.
- Reducir la contaminación actual del aire.
- Implantar un bosque diversificado, en función de su enclave y el papel a desarrollar.
- Garantizar la continuidad del Bosque Metropolitano, construyendo las infraestructuras necesarias para superar las barreras existentes.

Desde el punto de vista propositivo o normativo, las determinaciones del Plan Especial, se traducen en lo siguiente:

- Establecimiento del diseño y condiciones de plantación de los diferentes tipos de bosque y determinaciones sobre la Avenida Forestal a implantar en el Bosque Metropolitano previsto.
- Selección de los proyectos a desarrollar en los espacios de equipamiento denominados "Crisálidas", al objeto de dotar a la población de lugares de formación, recreo y servicios, para una mejor utilización de la nueva infraestructura verde.
- Selección de los Proyectos de ecoductos y pasarelas, infraestructuras necesarias para salvar las barreras físicas actuales y conseguir la continuidad de la Avenida Forestal.
- Establecimiento de las dotaciones generales para una utilización de la infraestructura verde con los estándares de calidad exigibles.
- Establecimiento de los servicios y elementos de mantenimiento necesarios para conseguir una implantación y un estado de conservación adecuados a lo largo del tiempo.

La Memoria del Plan Especial debe contener información suficiente para que se pueda abordar la evaluación de los impactos antes señalados, estableciendo si el impacto que produce la ordenación establecida por el planeamiento es positivo, negativo o neutro. Evidentemente, el alcance de los Informes señalados deberá tener en cuenta el contenido concreto del presente Plan Especial, que se refiere fundamentalmente a la protección y mejora de una infraestructura verde básicamente existente y que no afecta a las calificaciones de suelo establecidas por el PGOUM vigente, salvo para mejorar y ampliar los espacios verdes necesarios para dar continuidad al Bosque Metropolitano y la Avenida Forestal.

Se expone a continuación la información necesaria para la emisión de los informes transversales anteriormente aludidos.



#### Información de Firmantes del Documento



### 13.2. Impacto de género

Para evaluar el impacto sobre la igualdad de género del Plan Especial, deberá tenerse en cuenta la Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Se señalan a continuación los aspectos con relevancia en la evaluación de esta materia:

- Establecimiento del diseño y condiciones de plantación de los diferentes tipos de bosque y determinaciones sobre la Avenida Forestal a implantar en el Bosque Metropolitano previsto. Si bien en cuanto a la plantación prevista en el Plan Especial es ajena a la condición del género, se rige por patrones científicos basados en el comportamiento y forma de integración de la vegetación en el suelo, en función de sus características edafológicas, soleamiento, riego, viento, etc ; las determinaciones sobre la Avenida Forestal deben tener en cuenta las condiciones de urbanización generales establecidas por el Ayuntamiento de Madrid y especialmente el cumplimiento de los parámetros establecidos para las pendientes máximas de las vías ciclistas (10%) y paseos peatonales (6%), que garantizan el acceso sin barreras de la población en general a este tipo de infraestructuras, facilitando así el acceso en condiciones de igualdad.
- Selección de los proyectos a desarrollar en los espacios de equipamiento denominados "Crisálidas", al objeto de dotar a la población de lugares de formación, recreo y servicios, para una mejor utilización de la nueva infraestructura verde. Esta actuación mejora las dotaciones existentes e incorpora usos y actividades que facilitan la conciliación y los cuidados, aspectos que contribuyen positivamente.
- Selección de los Proyectos de Ecoductos (ecopuentes y pasarelas), infraestructuras necesarias para salvar las barreras físicas actuales y conseguir la continuidad de la Avenida Forestal y establecimiento de las dotaciones generales para una utilización de la infraestructura verde con los estándares de calidad exigibles. Estas propuestas, que se refieren a la construcción de estructuras necesarias para dar continuidad a la Avenida Forestal y al acondicionamiento de la infraestructura verde incorporan elementos fundamentales para su funcionamiento, tales como iluminación, señalética, servicio de seguridad, áreas de descanso, etc.;

### 13.3. Impacto de infancia y adolescencia y de familia

La legislación reguladora de esta materia, Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor; Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas y Ley 6/1995, de 28 de marzo, de Garantías de los Derechos de la Familia y la Adolescencia en la Comunidad de Madrid", no contienen referencia al contenido específico que ha de darse al estudio y evaluación del impacto normativo en la infancia, adolescencia y familia., por lo que se ha de acudir a la Jurisprudencia para aproximar la intención del legislador en la introducción de dichos preceptos con el objetivo de dar respuesta al mandato legal de evaluación de impacto de manera adecuada

En este caso, en relación con el impacto del Plan Especial en la infancia, la adolescencia y la familia, analizado el contenido del Plan Especial arriba mencionado, se puede concluir que una instalación como la prevista, amplía las oportunidades de la infancia, la adolescencia o la familia, de tener acceso a unos servicios y dotaciones que pueden mejorar su forma de vida.

### 13.4. Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

En esta materia, se ha de tener en cuenta que la propuesta del Plan Especial requiere para su materialización de la ejecución de concretas actuaciones que habrán de articularse a través de los correspondientes proyectos de obras de urbanización, que deberán cumplir lo establecido en la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los



desarrollo  
urbano

MADRID



114

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

espacios públicos urbanizados; en la ley Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y su Reglamento Técnico de Desarrollo aprobado por Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno. Disposiciones a las que se añade la normativa específica del Ayuntamiento de Madrid.

En esta materia, la infraestructura verde prevista supone una mejora de la red de comunicaciones existente, ya que la construcción de la Avenida Forestal, con estándares de calidad para peatones y ciclistas mejorará los accesos a las zonas verdes existentes y contribuirá a mejorar la conectividad de la ciudad, en términos generales.

En las obras de urbanización se tomarán las medidas de diseño que permitan el tránsito fácil por las nuevas sendas peatonales proyectadas, se habilitarán los necesarios cambios de pavimento para identificar los cruces con la red viaria motorizada, se preverá el acondicionamiento de las paradas de autobuses para mejorar las condiciones de espera de los usuarios del transporte público, etc.

Se describen a continuación las actuaciones previstas conforme a la normativa de accesibilidad vigente:

- Itinerarios peatonales: Todos ellos tienen una anchura mínima de 1,70 m y se encuentran identificados mediante bordillos en las zonas ajardinadas, o en su caso con franjas guías, de acuerdo con lo establecido en los art 5, 45 y 47 de la Orden TMA/7517/2021.
- Áreas de estancia: Se ajustan a lo señalado en el art 6 de la Orden TMA/7517/2021, con una altura de paso superior a 2,20 m, sin escalones, con pavimentación adecuada a lo establecido en el art 11 de la Orden mencionada y con bancos de acuerdo con lo señalado en el art 26.
- Vegetación: Se ajusta a lo señalado en el art 17 de la citada Orden.
- Vados peatonales: Cumplirán lo establecido en el art 20 de la Orden TMA/7517/2021.
- Pasos de peatones e isletas de refugio: Los pasos de peatones cumplirán lo señalado en el art 21 de la Orden señalada. Las isletas de refugio tendrán una longitud superior a 1,70 m y una anchura igual a la del paso de peatones, colocándose en aquellas situaciones en que la longitud total del paso supere los 14 m. De cualquier forma, el diseño de pasos realizados sobre la calzada, garantiza la prevalencia de la red peatonal sobre la de circulación rodada.
- Semaforización: Los elementos proyectados cumplirán lo establecido en el art 23 de la Orden TMA/7517/2021.
- Plazas de aparcamiento reservadas para personas de movilidad reducida: Se preverán en función del ratio de 1 plaza por cada 40 plazas de aparcamiento, respetándose las condiciones de localización y dimensiones fijadas en el art 25 de la Orden TMA/7517/2021.
- Acceso al transporte público: Las paradas de autobuses previstas cumplirán el art 36 de la Orden mencionada y la marquesina prevista se ajustará a las prescripciones del Consorcio Regional de transportes de la Comunidad de Madrid.

#### 14. Gobernanza de la Infraestructura Verde

El Bosque Metropolitano se configura como un gran proyecto de infraestructura verde con vocación de convertirse en un importante legado de la ciudad a futuras generaciones. Surge de la convergencia de un contexto social, ambiental y urbanístico favorable para su propuesta e implementación en la ciudad de Madrid, un importante impulso a nivel de individuos, ciudadanía empresas y gobierno de la ciudad, que sin duda requiere articular un proceso de Gobernanza necesaria para llevar a cabo este ambicioso proyecto, a través de la cual se pueda garantizar la



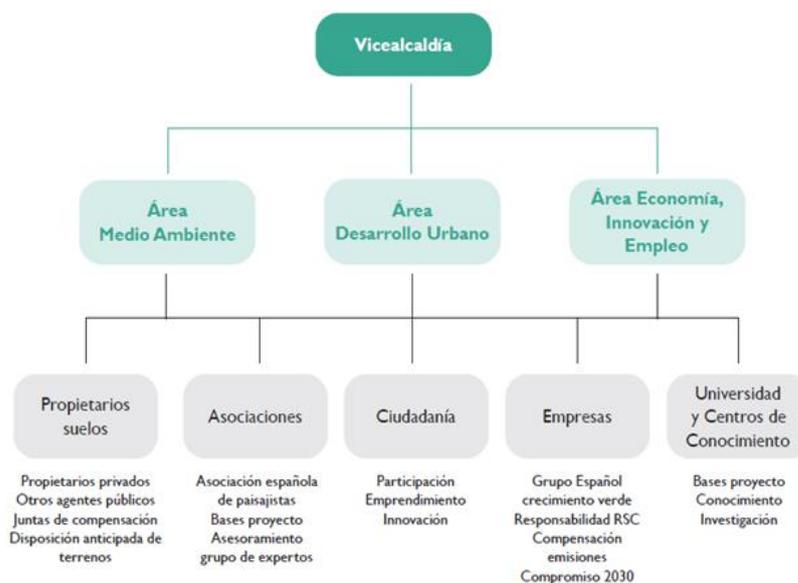
#### Información de Firmantes del Documento



implementación del Plan en un horizonte de aplicación de 20 años, con un compromiso estable y duradero del Ayuntamiento de Madrid.

Por ello se piensa en la Gobernanza Estratégica del BM como el modelo de participación activa de la sociedad en el proyecto, con el objetivo de establecer condiciones de coordinación y participación para hacer posible que esta Infraestructura Verde sea una realidad. Puede ser una fórmula de colaboración multiactor, administración, empresas, ciudadanía, centros de investigación, para mejorar los entornos urbanos y reducir el coste de la administración de la ciudad. También requiere la gestión y colaboración entre las áreas de gobierno implicadas y promover un modelo de diálogo, vinculación y compromiso de todas las áreas competentes, los usuarios, agentes y entidades implicadas en el proyecto.

Desde el inicio de los trabajos se están trabajando los principales aspectos de gobernanza del BM, comenzando con el concurso internacional de ideas que marcó el inicio del proyecto y seguido del desarrollo de los proyectos por los equipos multidisciplinares para los cuales se ha contado, asimismo, con el apoyo experto de la comunidad científica, la participación ciudadana y una intensa colaboración interadministrativa, llevándose a cabo un trabajo que en esencia se apoya en la generación de alianzas.



Mapa de agentes implicados en el Bosque Metropolitano

6.1 Actuaciones de comunicación y participación pública del proyecto Bosque Metropolitano  
Los principales hitos desarrollados durante el desarrollo del proyecto han sido los siguientes:

a) **Concurso. Lanzamiento Guía Ilustrada para un Bosque (13-14 de julio 2020)**

Con motivo del lanzamiento del concurso se llevó a cabo una jornada con el apoyo del EIT Climate-KIC a través del programa Deep Demonstration Healthy and Clean Cities con participación de profesionales del mundo del urbanismo, la ecología urbana, el paisajismo que dió lugar a un decálogo de ideas inspiradoras para el diseño de las propuestas que quedan reflejadas e ilustradas en una Guía Ilustrada para un Bosque, que puede ser utilizada más allá del concurso, como manual para repensar la relación entre la ciudad de Madrid y su infraestructura verde.:



desarrollo urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



4GTUNHS63H7A7G4P

*Bosque como mosaico de paisajes diversos. no solo forestales  
Debe ser un espacio de innovación pedagógica, cultural y digital  
Ayudará a reducir desigualdades y desequilibrios territoriales  
Se reconoce la necesidad de unir salud del planeta y de las personas  
Debe integrar infraestructura verde y azul en un único proyecto  
Promoverá la biodiversidad en la lucha frente al cambio climático, regenerará los hábitats  
Trabjará soluciones ambientales desde la óptica social y económica: producir  
alimentos, generar com post, nuevos oficios...  
Necesidad de equipos multidisciplinares y múltiples miradas  
Aprender del pasado, entender que es la última oportunidad que no hay que dejar pasar  
Ideario, visión: transformar la ciudad y quienes lo habitan, laboratorio de futuros, simbiosis  
campo-ciudad*

#### b) Fallo del Concurso Internacional de Proyectos (diciembre 2020)

El propio proceso del concurso con participación de jurado sirvió para ir definiendo de una manera participada las mejores propuestas para el desarrollo del proyecto Bosque Metropolitano. Se presentaron 33 propuestas con equipos de ámbito internacional. En el jurado participaron todos los grupos políticos, representantes municipales de distritos, del área de medio ambiente, Madrid salud, así como representantes de la sociedad civil, como colegios profesionales, la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos, paisajistas de reconocido prestigio como Susana Canogar, Jordi Bellmunt - y especialistas en medio ambiente como -Luis Martínez de Seobirdlife o Marta González del Tánago por su trabajo en renaturalización del río Manzanares. Fueron sesiones de debate entendidas como parte del proceso de participación, incluso las actas del concurso finalizaron con unas consideraciones y reflexiones para el desarrollo de los proyectos. Entre las que cabe mencionar la necesidad de resaltar el papel de los equipamientos como elementos para una gestión innovadora del Bosque, de la agricultura periurbana y de la aplicación de técnicas de recuperación de suelos.

El papel de reequilibrio territorial del proyecto y la importante incidencia en la salud de las personas. El potencial para generar sinergias con los nuevos desarrollos urbanísticos, generando modelos urbanos más alineados con la ecología urbana, trascendiendo el impacto más allá de los suelos del proyecto.

La relevancia el proyecto de ciudad a largo plazo requiere trascender de las corporaciones locales y conviene generar un foro urbano implicando a la comunidad científica, sociedad, empresas. Se hace preciso generar un órgano gestor del proyecto

El concurso Internacional de Proyectos se falló en diciembre de 2020, siendo los proyectos ganadores de cada uno de los cinco lotes en que se dividió el ámbito territorial objeto del proyecto del Bosque Metropolitano los siguientes:

- LOTE 1 AGUAÍLA MADRID PUERTA DE LA SIERRA
- LOTE 2 EFECTO MARIPOSA
- LOTE 3 A FLOR DE YESO
- LOTE 4 MANANTIAL SUR INFRAESTRUCTURA REGENERADA
- LOTE 5 DEL MANZANARES AL GUADARRAMA

#### c) Principales hitos en el desarrollo de la Comunicación del BM

- Exposición itinerante del Bosque Metropolitano, desarrollado durante los meses de junio a noviembre del año 2021 en los Jardines del Buen Retiro, en el Distrito de Latina y en el Distrito de Vicálvaro. Esta exposición surge con la intención de acercar a los distritos más



desarrollo  
urbano

MADRID



117

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



implicados y afectados por el proyecto y en ellas se ha realizado sesiones informativas y apoyo de educadores ambientales para colegios y público general.

- Jornadas técnicas participativas sobre el Bosque Metropolitano: en el Distrito de Vicálvaro en el marco de la exposición itinerante anteriormente mencionada, en el contexto de la Casa del Agricultor, con los vecinos de Usera, Villa de Vallecas, Puente de Vallecas y Villaverde y con expertos en la materia, así como en el ámbito del lote 1 del Bosque Metropolitano con los propietarios de terrenos en Valverde, en las inmediaciones del Monte de El Pardo (Distrito de Fuencarral-El Pardo).
- Plantaciones ciudadanas de árboles y arbustos autóctonos en el ámbito del Bosque Metropolitano en El Cañaveral en el Distrito de Vicálvaro, durante varios fines de semana del mes de diciembre de 2021, con gran éxito de participación.
- Plantaciones realizadas por empresas, en el marco de sus actuaciones de responsabilidad social corporativa.
- Comunicación a la ciudadanía en general a través del apartado correspondiente en la página web corporativa madrid.es. Desarrollo de una web específica.
- Participación en foros:
  - Congreso Internacional de Paisajistas, de la Asociación Española de Paisajistas, celebrado en octubre de 2021 en Granada.
  - Jornadas organizadas por Madrid Talento en varias universidades
  - Presentación de la propuesta de proyectos municipales a las empresas pertenecientes al Foro de Empresas por Madrid
  - "Foro Ayuntamiento de Madrid y Agencia Estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Bosque Metropolitano y Barrios Productores" celebrado el día 25 de mayo de 2022
  - "Jornada infraestructuras verdes y bienestar social: De los jardines botánicos a los jardines en altura" organizada en el Instituto de la Ingeniería de España
  - Encuentro con investigadores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas de la Universidad Politécnica de Madrid el 21 de junio de 2022
  - Jornadas técnicas sobre el Bosque Metropolitano enero 2023.
- Campaña interactiva de comunicación a la ciudadanía con la instalación de corpóreos en la vía pública en diferentes distritos de la ciudad de Madrid con patrocinio de varias empresas.
- Publicaciones sobre el Bosque Metropolitano, entre las que se encuentran el libro sobre el Bosque Metropolitano (junio 2022).
- Actuaciones de educación ambiental relacionadas con el Bosque Metropolitano en centros educativos durante el curso 2022-2023.

#### d) Custodia del Territorio

Se ha iniciado una participación específica orientada a propietarios de suelos no urbanizables para tratar de impulsar y testar la viabilidad de modelos de gestión de Custodia del Territorio. Se ha



desarrollo  
urbano

MADRID



118

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



4GTUNHS63H7A7G4P

buscado asesoramiento experto en la materia a través de la entidad de custodia Fundación Global Nature

Hasta la fecha se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Planificación del proceso de custodia
- Planificación de la comunicación y participación de los grupos de interés
- Reuniones y talleres con grupos clave
- Modelos de convenios.
- Informe de productividad del suelo con fines agropecuarios.
- Identificación de voluntades de los propietarios de suelos no urbanizables para orientar la estrategia municipal de gestión de suelo derivada del Plan Especial.

#### e) Proceso de concertación-coordinación administrativa. Apoyo de la Universidad

Los trabajos desarrollados han requerido la coordinación con diferentes administraciones e instituciones presentes en el territorio con los que convenir las mejores soluciones. Se han mantenido reuniones con ayuntamientos colindantes, Comunidad de Madrid, AENA, ADIF, Demarcación de Carreteras, Ministerio de Defensa, Canal Isabel II, Patrimonio Nacional, Juntas de Compensación, Comisiones Gestoras.

Asimismo, el apoyo de la Universidad comienza a materializarse a través de alianzas con la UPM y la UAM, en la medida que el proyecto del Bosque Metropolitano forma parte de la Hoja de Ruta para la neutralidad climática, diseñada por el Ayuntamiento de Madrid en colaboración con el itd UPM y Climate KIC, con el reto de formar parte del grupo de ciudades que antes logren los objetivos de descarbonización.

Se ha ideado lo que se ha venido a denominar consejo científico con participación e profesores de diferentes escuelas y facultades para asesorar en un listado de temas identificados como de especial interés, hasta la fecha se han desarrollado dos informes:

- El valor del Bosque: capacidad potencial de absorción, gestión escorrentías, mejora de calidad del aire, incremento de biodiversidad
- Técnicas de manejo y mejora de suelos en actuaciones de forestación, en agricultura. Aplicación al Bosque

#### f) Protocolo con IESE para analizar vías de financiación con BEI.

El Ayuntamiento de Madrid ha firmado un protocolo con la Asociación Madrid Capital Mundial de la Construcción, Ingeniería y Arquitectura, IESE, Universidad de Navarra y Europe Finance Ingenuity, S.L para el estudio y valoración de los instrumentos de financiación europeos a los que se puede acoger el Ayuntamiento de Madrid que resulten más adecuados para el desarrollo y ejecución del proyecto "Bosque Metropolitano de Madrid".

#### g) Marco de seguimiento de la Gobernanza

El desarrollo del Bosque requerirá continuar el modelo de gobernanza iniciado con las siguientes funciones principales:

- Dar información clara y concreta, incidiendo en el impacto de la actuación para el territorio y los vecinos.
- Realizar actuaciones de sensibilización sobre el territorio. Talleres, encuentros, jornadas, que refuercen las capacidades del tejido social.
- Canalizar la participación de empresas, universidades y centros de investigación



desarrollo  
urbano

MADRID



119

#### Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



MADRID



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 2

MEMORIA

- Organizar los procesos de custodia del territorio y coordinar el trabajo de las entidades de custodia
- Generar alianzas multiactor para el desarrollo de proyectos de investigación o más innovadores prototipos
- Canalizar financiación disponible para proyectos de mejora del capital natural.

Se adjunta el listado de agentes que han participado hasta la fecha en el proceso de gobernanza, recogiendo en el anexo M.V la relación de encuentros y reuniones celebrados.

ADMINISTRACIÓN / OTROS	AGENTE	Nº REUNIONES
AYUNTAMIENTO DE MADRID	IFEMA	1
	PARQUE TECNOLÓGICO VALDEMINGÓMEZ	3
	RED DE HUERTOS DE MADRID	1
	SURES	6
	AYUNTAMIENTO DE MADRID. AREA DE MEDIO AMBIENTE	1
	AYUNTAMIENTO DE MADRID. AREA MEDIOAMBIENTE. DG GESTIÓN DEL AGUA Y ZONAS VERDES	2
	AYUNTAMIENTO DE MADRID. AREA MEDIOAMBIENTE. DG SOSTENIBILIDAD Y CONTROL AMBIENTAL	1
	JUNTA DE DISTRITO DE VILLAVERDE	2
	JUNTA DE DISTRITO VILLA DE VALLECAS	1
COMUNIDAD DE MADRID	COMUNIDAD DE MADRID. COMITÉ DE AGRICULTURA ECOLÓGICA	1
	COMUNIDAD DE MADRID. DG AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (VÍAS PECUARIAS)	1
	COMUNIDAD DE MADRID. DG BIODIVERSIDAD	2
	PARQUE VALDEBERNARDO CAM	1
ESTADO	ADIF	1
	AENA	1
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO	1
	DEMARCACIÓN CARRETERAS	1
	INIA	1
	MITERD	1
	MUSEO DE CIENCIAS NATURALES	1
	PATRIMONIO NACIONAL	3
	CHT	2
JUNTA COMPENSACIÓN	JUNTA COMPENSACIÓN VALDECARROS	2
	JUNTA COMPENSACIÓN AHIJONES	2
	JUNTA COMPENSACIÓN LOS BERROCALES	2
OTROS	ARBOCITY	1
	ARZOBISPADO MADRID	1
	ATLÉTICO MADRID	2
	CASA ENCENDIDA	1
	EDAFOTEC	1
	EL EJIDILLO	1
	FUNDACIÓN MONTEMADRID	1
	GLOBAL NATURE	2
	INICIATIVAS SOCIOAMBIENTALES G. S. COOP. MAD	1
	MADRID BORDE SUR	1
	OBSERVATORIO PARA UNA CULTURA DEL TERRITORIO	1
	REAL MADRID	1
	SEOBIRDLIFE	2
	OTROS AYUNTAMIENTOS	AYUNTAMIENTO DE ALCORCÓN
AYUNTAMIENTO DE GETAFE		1
AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN		1
AYUNTAMIENTO RIVAS VACIAMADRID		1



desarrollo urbano

MADRID



120

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
 URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
 Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
 Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
 CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA  
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 2

MEMORIA

UPM	CENTRO DE INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA PARA DESARROLLO URBANO (itdUPM)	1
	ITD	1
	UPM. SURCOS URBANOS	1
ASOCIACIONES DE VECINOS	AAVV	1
	AAVV PALOMERAS BAJAS	1
	AAVV PUENTE DE VALLECAS - SAN DIEGO	1
	AAVV SAN FERMIN	1
	AAVV UNIDAD VILLAVERDE ESTE	1
	ASAMBLEA VECINAL PERALES DEL RIO GETAFE	1
	FRAVM	3

76

*Firmado electrónicamente*

LA TÉCNICA SUPERIOR DEL DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
Mónica Cid Rusiñol

LA CONSEJERA TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA  
Teresa Sánchez-Fayos Calabuig

LA DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA  
Silvia Villacañas Beades



desarrollo  
urbano

MADRID



121

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR  
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA  
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA  
URL de Verificación: [https://csv.madrid.es/VECSV\\_WBCONSULTA/VerificarCove.do](https://csv.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do)

Fecha Firma: 17/03/2023 15:02:17  
Fecha Firma: 17/03/2023 15:14:52  
Fecha Firma: 21/03/2023 08:22:37  
CSV : 4GTUNHS63H7A7G4P

