



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE
BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 1
DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTO I _MEMORIA INFORMATIVA

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

ÍNDICE

I	INICIATIVA	1
I.1	ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN	1
I.2	CONTENIDO DOCUMENTAL	1
II	ANTECEDENTES	3
II.1	INTRODUCCIÓN	3
III	FINALIDAD Y OBJETO DEL PLAN: MARCO ESTRATÉGICO DEL PEMPIV-BOSQUE METROPOLITANO	10
III.1	JUSTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DEL PLAN	12
IV	DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA	14
IV.1	LA INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA: UNA ESTRATEGIA PARA LOGRAR CIUDADES MÁS SOSTENIBLES Y RESILIENTES	14
V	PLANES DE REFERENCIA	16
V.1	PLAN DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y BIODIVERSIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID	16
V.2	MEDIDAS INCLUIDAS EN ACUERDOS DE LA VILLA	16
V.3	ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL MADRID 360	17
V.4	HOJA DE RUTA HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA 2050 AYUNTAMIENTO DE MADRID	18
V.5	PROYECTO ARCO VERDE DE LA COMUNIDAD DE MADRID	18
V.6	FONDOS DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILENCIA (NEXT GENERATION EU)	19
VI	MARCO NORMATIVO	19
VI.1	MARCO NORMATIVO ESTATAL	20
VI.2	MARCO NORMATIVO AUTONÓMICO	20
VI.3	MARCO NORMATIVO MUNICIPAL	20
VII	MARCO TERRITORIAL DEL PLAN ESPECIAL DE PMIV-BOSQUE METROPOLITANO	20
VII.1	SITUACIÓN Y ENCUADRE TERRITORIAL	20
VII.2	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO EN UNIDADES DE ANÁLISIS	21
VII.3	ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	28
VII.4	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL LOTE 1	29
VII.5	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE Y EFECTOS SOBRE EL PLAN ESPECIAL	77
VII.6	CONECTIVIDAD ENTRE LOS DISTINTOS LOTES Y CON LA CIUDAD	85
VII.7	ELEMENTOS DE AFECCIÓN , PROTECCIÓN Y SERVIDUMBRE	87
VII.8	PRINCIPALES RASGOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS	94
VII.9	DIAGNÓSTICO DE LA PERCEPCIÓN SOCIAL	101

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

VIII	SÍNTESIS OPERATIVA DEL DIAGNÓSTICO: UNIDADES AMBIENTALES	107
VIII.1	UNIDAD 1: FORMACIONES ARBOLADAS DENSAS Y ADEHESADAS (ENCINAR, PINAR Y CHOPERA)	108
VIII.2	UNIDAD 2: CAUCES FLUVIALES Y FORMACIÓN DE RIBERA	109
VIII.3	UNIDAD 3: LAGUNAS Y HUMEDALES DEGRADADOS	110
VIII.4	UNIDAD 4: CULTIVOS AGRÍCOLAS DE SECANO EXISTENTES	111
VIII.5	UNIDAD 5: CULTIVOS AGRÍCOLAS DE REGADÍO EXISTENTES.....	112
VIII.6	UNIDAD 6: ERIALES EN REGENERACIÓN PROCEDENTES DE CULTIVOS AGRÍCOLAS SIN EXPLOTAR ...	113
VIII.7	UNIDAD 7: TERRENOS CON PROCESOS DE EROSIÓN ACTIVOS Y DESPROVISTOS DE VEGETACIÓN ...	114
VIII.8	UNIDAD 8: TERRENOS AFECTADOS POR EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS Y VERTIDOS DE ESCOMBROS	115
VIII.9	UNIDAD 9: CAMINOS RURALES, SENDAS Y CARRIL BICI.....	116
VIII.10	UNIDAD 10: TERRENOS OCUPADOS POR EQUIPAMIENTOS, EDIFICACIONES Y CARRETERAS	117
IX	SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO POR UNIDADES DE ANÁLISIS	119
IX.1	UA.08.01 PARQUE DE VALVERDE	119
IX.2	UA.08.02 VALDEGRULLA.....	121
IX.3	UA.08.03 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA (CANTOBLANCO)	123
IX.4	UA.09.01 RÍO MANZANARES NORTE	123
IX.5	UA.09.02 MINA DEL CAZADOR	125



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MEMORIA INFORMATIVA

I INICIATIVA

I.1 ENTIDAD PROMOTORA Y LEGITIMACIÓN

El presente Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano (PEPMIV) de iniciativa pública, está promovido por la Dirección General de Planificación Estratégica, estando justificado el ejercicio de la potestad de planificación 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 apartado 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, y condicionantes para los desarrollos urbanísticos. Este documento está centrado única y exclusivamente en el lote nº1 "Entre Montes Naturales".

I.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 de Uso y de Actuación, una Memoria de Gestión, un Estudio Económico Financiero, una Memoria de Impacto Normativo y un Resumen Ejecutivo.



desarrollo
urbano

MADRID



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MADRID



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

Además, se incluye el Documento Ambiental Estratégico, anexos de Fichas de Unidades de Ordenación, Equipamientos, de actuaciones forestales, Eco conectores, Elementos de Acondicionamiento y los Estudios Sectoriales pertinentes (Estudio Arqueológico y de Patrimonio Cultural, Estudio de edafología y caracterización de los suelos, Estudio de la demanda energética, y otros en función de las características de los ámbitos territoriales que componen el lote nº1).

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

- DOCUMENTO I
 - o Memoria Informativa
 - o Memoria Justificativa y Ordenación
- DOCUMENTO II
 - o Normativa
 - o Anexo NI: Fichas de unidades de ordenación
 - o Anexo NII: Fichas de parcelas con pormenorización de condiciones específicas de uso y equipamientos
 - o Anexo NIII: Fichas de conectores y eco conectores
 - o Anexo NIV: Fichas de formaciones vegetales
 - o Anexo NV: Fichas de mobiliario y señalética
- DOCUMENTO III
 - o Memoria de gestión
- DOCUMENTO IV
 - o Estudio Financiero y de viabilidad de la actuación. Memoria de Sostenibilidad económica
- DOCUMENTO V
 - o Planos.
 - Planos Generales
 - Planos de Información y Diagnóstico
 - Planos de Propuesta
- DOCUMENTO VI
 - o Anexo MI: Estudio de titularidad del suelo
 - o Anexo MII: Estudio Socioeconómico
 - o Anexo MIII: Estudio Arqueológico
 - o Anexo MIV: Estudio de caracterización de suelos
 - o Anexo MV: Estudio de demanda energética



Información de Firmantes del Documento



- DOCUMENTO VII
 - o Evaluación ambiental estratégica
- DOCUMENTO VIII
 - o Memoria de Impacto Normativo
- DOCUMENTO IX
 - o Resumen ejecutivo

II ANTECEDENTES

II.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 2080, 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 2018 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



Información de Firmantes del Documento



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 el Área de Desarrollo Urbano, con la participación de 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 1" del concurso a la entidad autora del proyecto "AGUaILA Madrid, Puerta de la Sierra", redactado por Pino Forestal Ingeniería, 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.

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 cuentan con una amplia trayectoria tanto en las principales ciudades europeas y anglosajonas como forma de luchar contra el crecimiento disperso.

Hace ya un siglo -tras la superación por la urbanística del planeamiento de Ensanche del XIX- 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. Esta idea constituyó una referencia constante durante un siglo de planificación urbana, también para la ciudad de Madrid que los incluyó en algunos de sus planes generales. Sin embargo, pasados más de cincuenta años desde esos intentos, se observa que tanto el límite al crecimiento de la ciudad como los grandes parques propuestos habían quedado desbordados y alterados a causa de su ocupación con infraestructuras, viviendas y grandes equipamientos.

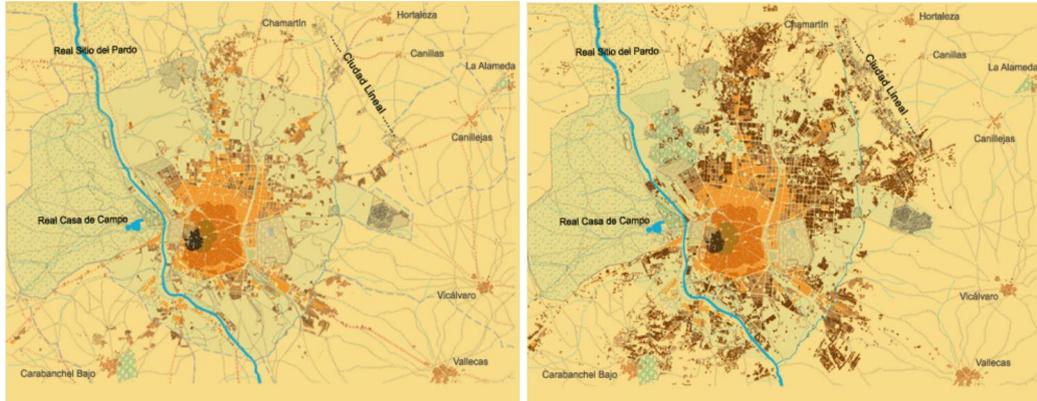
La presencia del anillo verde en la planificación urbanística de la ciudad se puede recorrer a través de cinco planes fundamentales: el plan Zuazo-Jansen de 1929, el plan Bidagor del 1946, el Plan General



Información de Firmantes del Documento



de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de 1963 y los planes generales de 1985 y 1997, este último nos lleva a la situación de partida para la configuración de una infraestructura verde en el momento actual.



Evolución Madrid 1916-1930

Después del concurso internacional de 1929, es el plan de Zuazo y Jansen el que planteó por primera vez la idea de 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.



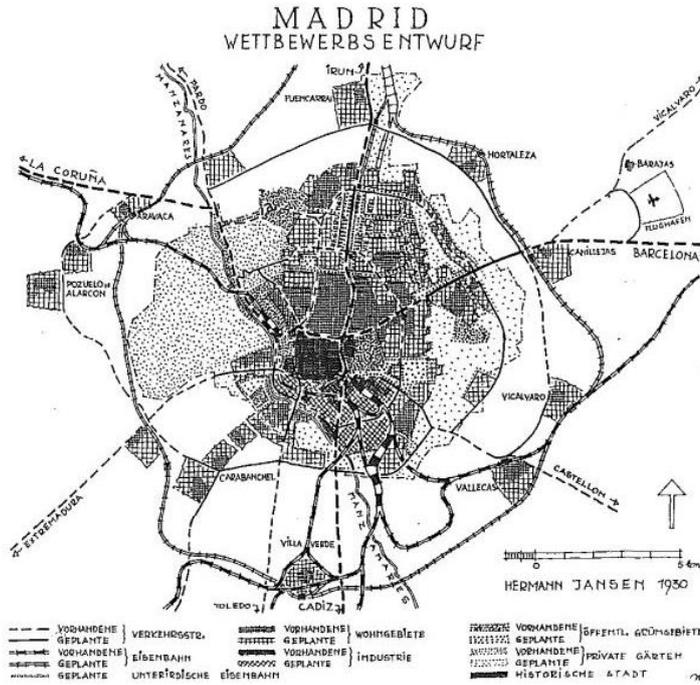
Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO





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.



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



MADRID



4U21912C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA



Plan Bidagor. Zonas verdes 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 dar solución a la llegada masiva y acelerada de población inmigrante a la ciudad, tuvo como consecuencia que las reservas de suelo para el anillo verde se vieran reducidas, desconectadas o amortizadas y los nuevos espacios libres se desplazaron más allá del ferrocarril de circunvalación.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

7

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



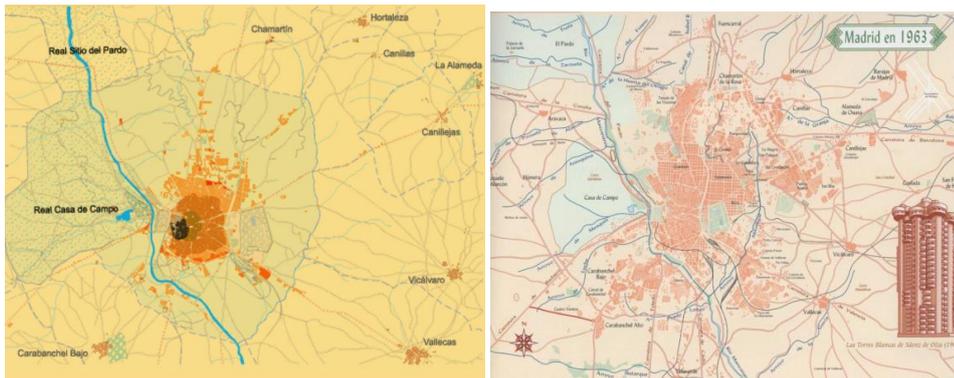
PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA



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 desplegaron sus programas de vivienda, industria e infraestructuras sobre los suelos obtenidos para el anillo verde.



Evolución 1857-1963



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
 Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
 CSV : 4U21912C8MH76REO



4U21912C8MH76REO



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 dotándole de un papel principal en el modelo urbano y territorial.



PGOUM 1985



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

9

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

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. El desarrollo del Plan dio como resultado 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 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 esta forma, 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 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.

III FINALIDAD Y OBJETO DEL PLAN: MARCO ESTRATÉGICO DEL PEMPIV-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

Información de Firmantes del Documento



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.

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, caminos, arroyos, zonas verdes urbanas y corredores ambientales, de acuerdo a los fines de la ordenación urbanística y funciones reconocidas a los Planes Especiales por la LSCM relativos a la protección, rehabilitación y mejora del medio urbano y del medio rural, así como a la protección y mejora del medio ambiente. 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:

- En suelos no urbanizables vincular los espacios al destino específico de una infraestructura verde 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 resultantes 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 PE realizará ciertos cambios en la ordenación pormenorizada para la mejor definición de la red pública que constituye la infraestructura verde.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

11

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

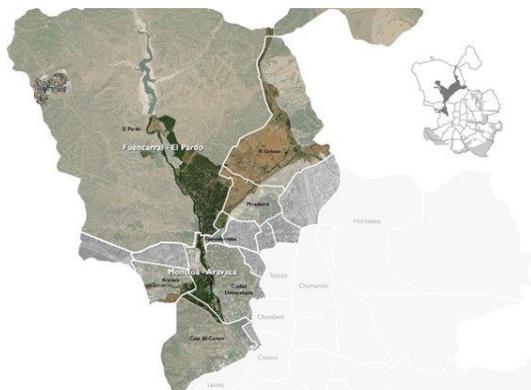
III.1 JUSTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DEL PLAN

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 NOROESTE: ENTRE MONTES NATURALES

Situado en la corona noroeste en los distritos de Fuencarral y Moncloa Aravaca, cuenta con una superficie de 3.284,12 has, 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. Se trata de 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 3.382,37 has. 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.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

12

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





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 3.656,55 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.



CORONA SUR: LOS PARQUES FLUVIALES DEL SUR

Se desarrolla en los distritos de Villaverde y Villa de Vallecas, cuenta con una superficie de 1.259,35 has. 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



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO

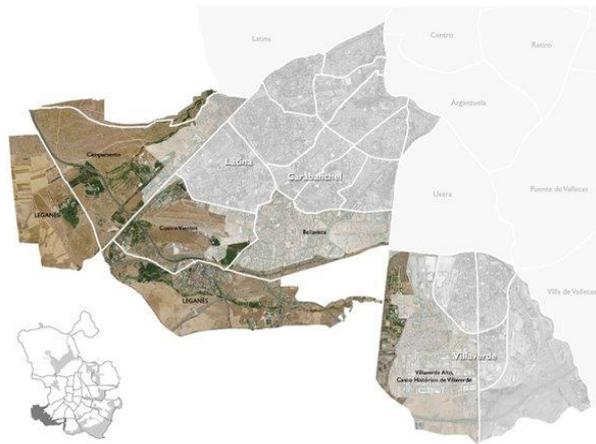




CORONA SUROESTE: EL ANILLO METROPOLITANO

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

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.



IV DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA

IV.1 LA INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA: UNA ESTRATEGIA PARA LOGRAR CIUDADES MÁS SOSTENIBLES Y RESILIENTES

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



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

14

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MADRID



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 CO2 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 semi-naturales, 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

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



provisión de servicios de los ecosistemas clave para el bienestar humano y la resiliencia frente al cambio climático.

V PLANES DE REFERENCIA

V.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 18 m² 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 "Conse-
var, 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.

V.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,



desarrollo
urbano

MADRID



16

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

117 de la Mesa de Estrategia de la Ciudad, 38 medidas de la Mesa de Economía, Empleo y Turismo y 28 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, 80 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."

V.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.



desarrollo
urbano

MADRID



17

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MADRID



V.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.

V.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 Pecuarias 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>.

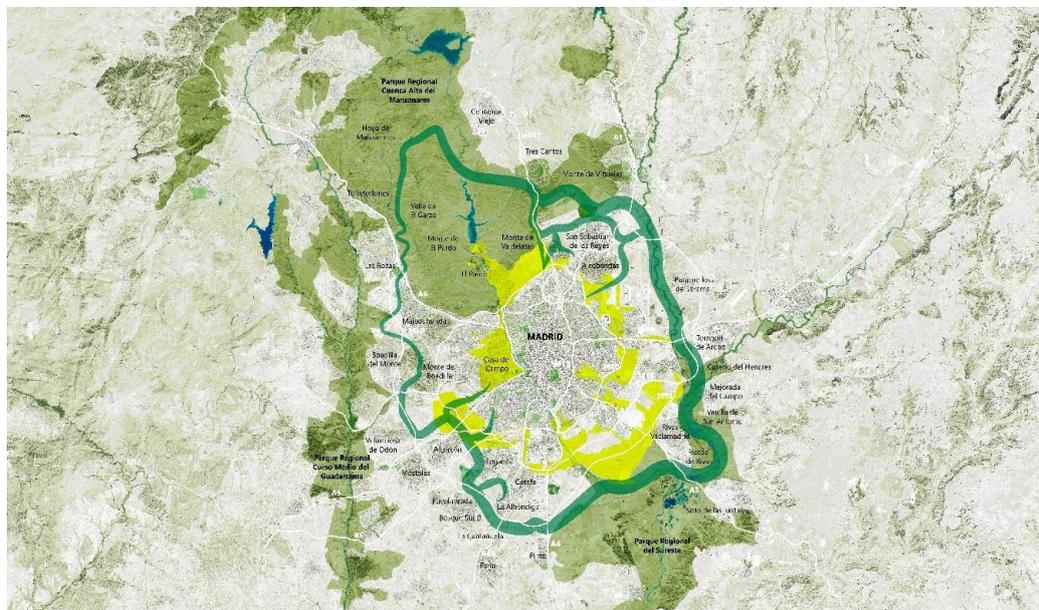
Información de Firmantes del Documento



V.6 FONDOS DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (NEXT GENERATION EU)

En el contexto de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, incluido 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 tractores, 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).



Proyectos Arco Verde y Bosque Metropolitano

VI 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:

Información de Firmantes del Documento



4U2I9I2C8MH76REO

VI.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

VI.2 MARCO NORMATIVO AUTONÓMICO

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, en cuanto a la finalidad, contenido sustantivo, documentación y tramitación del Plan Especial y su modificación a través de 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.
- 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.

VI.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).

VII MARCO TERRITORIAL DEL PLAN ESPECIAL

VII.1 SITUACIÓN Y ENCUADRE TERRITORIAL

El ámbito del Lote 1. Corona Noroeste se localiza al noroeste del municipio de Madrid, coincidiendo con los distritos de Fuencarral- El Pardo y Moncloa- Aravaca. Constituye un espacio de transición entre el tejido urbano y un medio más naturalizado, asociado al tramo norte del río Manzanares y a la superficie forestal del Monte de El Pardo.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

20

Información de Firmantes del Documento



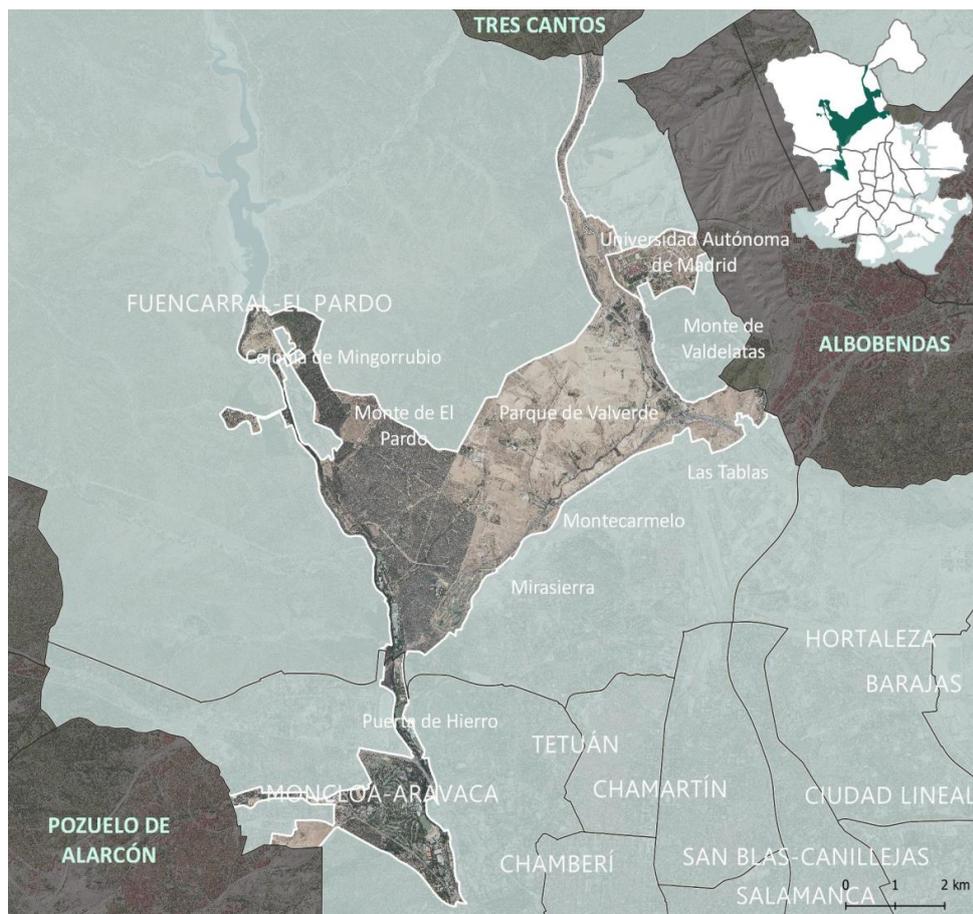
MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO



Los municipios de Alcobendas, San Sebastián de los Reyes y Tres Cantos delimitan el ámbito del lote 1 por el norte. Al suroeste se encuentra delimitado por el municipio de Pozuelo de Alarcón, y al este el Monte de Valdelatas en el término municipal de Alcobendas. El límite sur coincide con las áreas residenciales del núcleo urbano de Madrid de Mirasierra, Montecarmelo y Las Tablas.

Los límites geográficos expresados en coordenadas UTM (ETRS89, Huso 30) entre los que está comprendido el ámbito del Lote 1 son:

Coord X	Coord Y	Coord X	Coord Y
432736,5	4478354,7	440090,8	4492787,5
437301,8	4476174,1	442409,9	4488872,5

VII.2 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO EN UNIDADES DE ANÁLISIS

La totalidad del ámbito del lote 1 en el Concurso de Proyectos para la Configuración del Bosque Metropolitano comprendía una superficie de 3.447,70 ha. Sin embargo, tras los ajustes realizados en la

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

primera fase de análisis, dicha superficie se ha reducido a 3.284,12 ha y delimitado en cinco unidades de análisis diferenciadas. Se relacionan a continuación la superficie correspondiente a cada unidad, así como su código y denominación:

UA.08.01 Parque de Valverde	1.476,56 ha	45%
UA.08.02 Valdegrulla	140,89 ha	4%
UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)	170,98 ha	5%
UA.09.01 Río Manzanares Norte	1.460,28 ha	45%
UA.09.02 Mina del Cazador	38,53 ha	1%

Esta división en unidades de análisis se ha llevado a cabo considerando características comunes del territorio en cuanto al tipo de uso como su clasificación urbanística, lo que facilitará la posterior planificación y ordenación del ámbito:

UA.08.01 Parque de Valverde

Localizada al norte del ámbito del Bosque Metropolitano, se trata de la unidad de mayor superficie dentro del ámbito del lote 1 (1.476 ha). Perteneció al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, por lo que está clasificado como suelo no urbanizable protegido en el PGOUM.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

22

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO



El Polígono de Valverde está delimitado al norte y oeste por el monte de El Pardo, al este por la autovía de Colmenar Viejo (M-607) y al sur por la M-40. Estas infraestructuras de transporte discurren en ciertos puntos dentro del propio ámbito actuando como fuertes barreras fragmentadoras del territorio en su ámbito perimetral. Hacia el sur, separan Valverde del territorio de los últimos crecimientos de la ciudad de Montecarmelo y Arroyo Fresno -autovía M-40 y ferrocarril; y hacia el oeste, de los conjuntos de grandes equipamientos educativos, como los dependientes de la Universidad Autónoma de Madrid, hospitales y otros centros asistenciales, y del monte de Valdeatas –autovía M-607 y corredor ferroviario cercanías y AVE. Este efecto viene dado por su condición de zona de transición hacia los tejidos urbanos del norte de la ciudad de Madrid.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

23

Información de Firmantes del Documento



MADRID

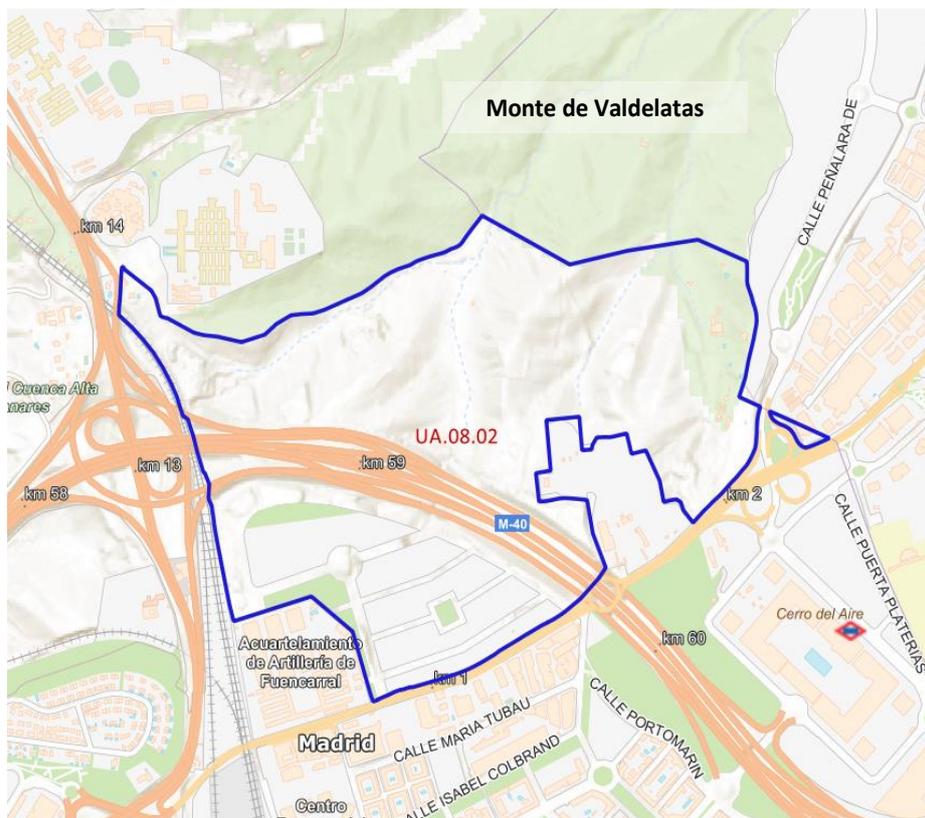
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



UA.08.02 Valdegrulla

Se localiza al norte del núcleo urbano de Madrid, atravesado en dirección E-O por la M-40. Al oeste limita con la M-607 (Carretera de Colmenar Viejo), al este con el T.M. de Alcobendas, al norte con el Monte de Valdelatas y al sur con la carretera de Fuencarral a Alcobendas/Av. de Fuencarral. Se distinguen dos sectores diferenciados en esta unidad, delimitados por la M-40. El sur del ámbito se encuentra incluido en el desarrollo urbanístico reciente de Las Tablas, linda con Montecarmelo por el oeste, al igual que el este con el barrio residencial de la Moraleja. Sin embargo, el ámbito norte, se ubica el monte de Valdegrulla de transición con el monte de Valdelatas, un suelo no urbanizable de alto valor ambiental.



UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

Se localiza en el norte del Municipio de Madrid, colindando por el Este con el municipio de Alcobendas. Como sistema general, cuenta con un plan especial propio que fue modificado por última vez en 2009, su parte central corresponde a la zona urbanizada y consolidada de los centros docentes, de investigación, así como de servicios. De forma periférica a este suelo urbano consolidado se encuentran terrenos de transición con gran potencial de conexión entre el Monte de Valdelatas, al sur del campus, y el resto de espacios protegidos, o de alto valor ecológico circundantes.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

24

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO



UA.09.01 Río Manzanares Norte

Esta unidad comprende el ámbito territorial del sector de suelo urbano APE 09.20 “Manzanares Norte” del PGOUM, y la zona de uso público establecida en el Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo al Norte del municipio clasificada como suelo no urbanizable protegido.

Se corresponde con el tramo superior del río Manzanares, y se estructura en una banda N/S incluyendo su cauce y la relación que el curso fluvial mantiene con sus riberas, en su discurrir desde la presa de El Pardo hasta el Puente de Los Franceses, que se complementa al norte del nudo de la M-40 y M-30, a la altura del club el Tejar de Somontes, con la zona de uso público del Monte de El Pardo.

Información de Firmantes del Documento

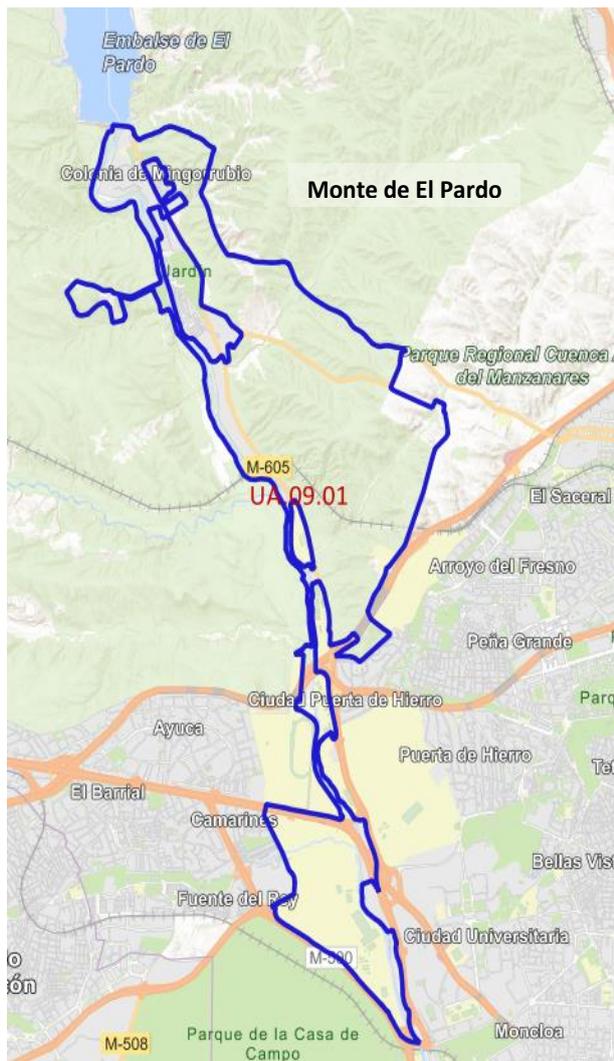
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLLAÑA BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



Se distingue el tramo situado al norte de la M-40, incluido en el distrito Fuen-
carral-El Pardo, por la influencia del en-
torno singular del Espacio Natural del
Monte de El Pardo y, en particular, de
su zona de uso público. El tramo que va
desde la Autovía de la Coruña (A-6),
hasta el Puente de Los Franceses, com-
prende las instalaciones del Club de
Campo Villa de Madrid, el Instituto Na-
cional de Investigaciones agrarias y la
Estación Depuradora de Viveros.

El tramo más meridional de la Unidad
de Análisis pertenece al distrito Mon-
cloa-Aravaca, se comporta como una
cuña de penetración hacia la ciudad y
deja, en su zona occidental, las urbani-
zaciones que salpican la autopista N-VI,
y en la oriental, el área de Arroyo
Fresno acompañado por distintas uni-
dades dotacionales de carácter depor-
tivo y pública



UA.09.02. Mina del Cazador

Unidad localizada al oeste de Madrid y de menor superficie (38 ha), lindando: al norte, con zona dota-
cional privada, la línea de ferrocarril de Cercanías C-10 y la urbanización Rosa de Luxemburgo; al este,
con la Vía Dos Castillas (M-503) y el Cerro de las Covatillas de la Casa de Campo; al sur, con el término
Municipal de Pozuelo de Alarcón y el Colegio Americano de Madrid; y al oeste, con Avenida del Talgo
(parcela municipal calificada como zona verde, parte de Bosque Metropolitano), con el polígono Cer-
cado de Aravaca-Valdecahonde y con la Carretera de Húmera a Aravaca (M-508).

Este ámbito, clasificado como suelo no urbanizable común, constituye una pieza de charnela entre los
tejidos urbanos de Aravaca y Pozuelo, situados al noroeste, con la Casa de Campo situada al Este y



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

26

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

separada por la M-503, y con las previsiones de implantación de grandes equipamientos y zonas verdes al sur.



4U21912C8MH76REO



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

27

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



VII.3 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

La propiedad del ámbito de actuación se distribuye entre los siguientes tipos de titularidad:

- **Pública – 1.750,55 ha (53,31 %)**

Correspondiente a parcelas de la administración pública estatal, autonómica o local. Se listan las diferentes instituciones y organismos públicos presentes en el ámbito, por orden de superficie de mayor a menor:

ADMINISTRACIÓN ESTATAL	1226,62 ha
ADIF	75,51 ha
CONF. HIDROGRÁFICA DEL TAJO	17,23 ha
PATRIMONIO NACIONAL	1055,59 ha
INSTITUTO DE VIVIENDA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LA DEF	<1 ha
MINISTERIO DE DEFENSA	2,36 ha
MINISTERIO DE TRANSPORTES MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	<1 ha
SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA	1,35 ha
DIRECCION GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL MADRID	<1 ha
DEMARCAION DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE FOMENTO EN MADRID	<1 ha
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO DEL ESTADO-MINISTERIO DE EC	51,07 ha
INST NAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA Y ALIMENTARIA	15,81 ha
MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION	7,39 ha
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	226,39 ha
COMUNIDAD DE MADRID	165,37 ha
CANAL DE ISABELL II	61,03 ha
FEDERACION ESPAÑOLA DE GOLF	0,00 ha
ADMINISTRACIÓN LOCAL	127,58 ha
AYUNTAMIENTO DE MADRID	127,58 ha
UNIVERSIDAD	167,19 ha

- **Privada de particulares y entidades identificadas – 1.108,21 ha (33,75 %)**

La superficie de propiedad privada se caracteriza por estar muy atomizada y por cubrir gran parte del ámbito de planificación. Se encuentra distribuida entre las siguientes entidades:

	1108,21 ha
COOPERATIVA	16,46 ha
ENTIDADES RELIGIOSAS	36,54 ha
FUNDACIONES	12,50 ha
JUNTA	<1 ha
PARTICULAR	944,49 ha
PREST SERVICIOS Y/O SUMINISTROS	<1 ha
SECT. INMOBILIARIO Y CONSTRUCCIÓN	97,25 ha



Información de Firmantes del Documento



● **Otras entidades – 424,66 ha (12,93 %)**

En este grupo se engloban las sociedades limitadas y anónimas sin especificar su materia de titularidad privada, parcelas cuya titularidad está en investigación y parcelas de titularidad desconocida. Se listan, a continuación, los propietarios identificados en el ámbito del Lote 1 y pertenecientes a este grupo:

EN INVESTIGACIÓN	424,66 ha
SOCIEDAD ANÓNIMA	211,04 ha
SOCIEDAD LIMITADA	192,29 ha
SOCIEDAD PROTECTORA DE ANIMALES Y PLANTAS DE MADRID	18,33 ha
	3,00 ha

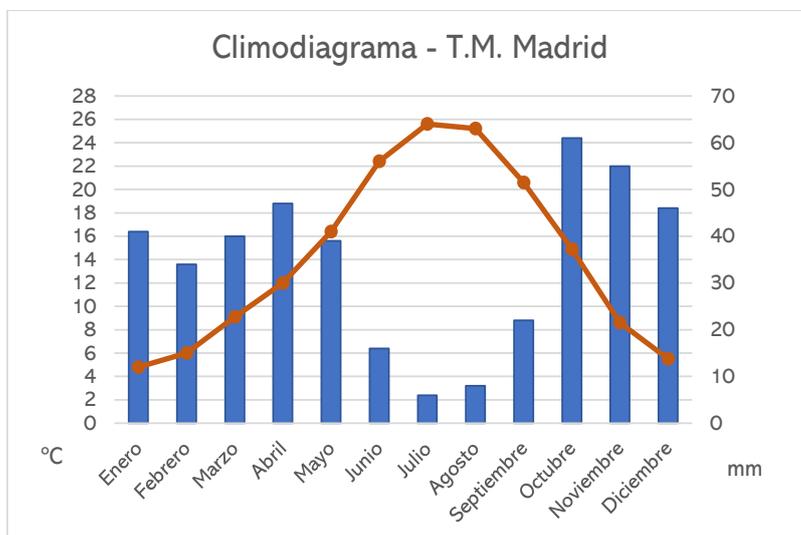
En el Anexo denominado MI-ESTUDIO TITULARIDAD se indica la distribución de la propiedad de cada una de las Unidades de Ordenación.

VII.4 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL LOTE 1

En el presente epígrafe se describen los factores físicos y ambientales del ámbito territorial del Lote 1. Estos factores serán, por un lado, atributos del medio susceptibles de ser afectados y, por otro lado, los condicionantes de las actuaciones propuestas en el ámbito del Lote 1.

VII.4.1 Climatología

Las condiciones climáticas de la región en la que se localiza el ámbito de actuación –región mediterránea templada– quedan marcadas fuertemente por poseer veranos cálidos y un escaso nivel de precipitaciones. Debido a la continentalidad de la zona, las temperaturas experimentan variaciones significativas a lo largo del año, de en torno a 20°C.



La temperatura media anual es de 15,0°C y la precipitación media anual de 415 mm, aproximadamente. En el mes de julio se alcanzan las temperaturas medias máximas, 25,6°C, y las precipitaciones medias mínimas, 6 mm. Esto corresponde con el mes más cálido y seco del año.

Información de Firmantes del Documento



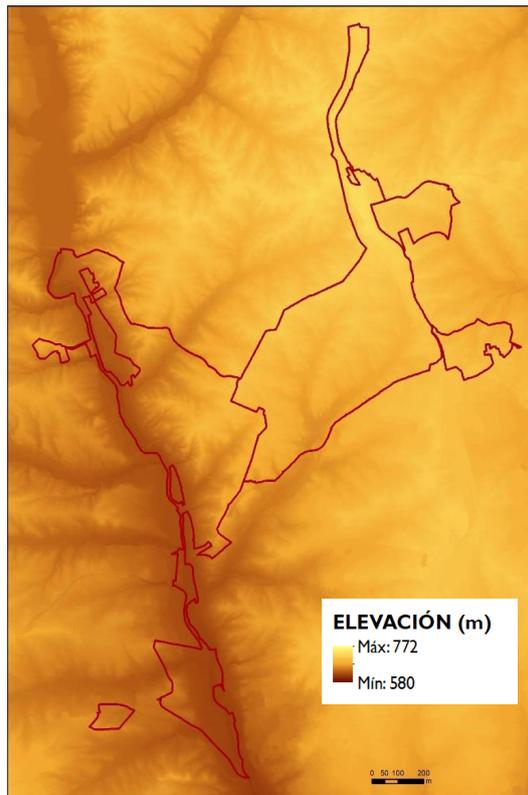
Generalmente, no se registran eventos prolongados de heladas en esta región, estando las mínimas de temperatura en enero (mínima 0,1°C y media de 3,6 °C).

No existen diferencias climatológicas notables entre las diferentes unidades de análisis, más allá de las condiciones microclimáticas que puedan darse lugar; éstas se deben a diversos factores como orientación, cercanía a cursos de agua, hondonadas, presencia de dosel arbóreo, etc.

VII.4.2 Topografía

ELEVACIONES

El terreno se caracteriza por contar con un rango de altitudes pequeño, con valores desde 580m a 772m en todo el ámbito de actuación. Las cotas más bajas del ámbito corresponden con el cauce del río Manzanares, que discurre por la zona oeste del ámbito.



UA.08.01 Parque de Valverde

La orografía del paisaje es poco accidentada. El ámbito está formado por lomas pequeñas y onduladas, que bajan en suave pendiente hacia el valle del Manzanares.

Las altitudes de este ámbito de análisis se encuentran comprendidas en torno a los 650m y los 772m, respectivamente, desde el extremo suroeste del ámbito pegando con la M-40 al norte del ámbito lindando con el límite del término municipal de Tres Cantos.

Información de Firmantes del Documento



UA.08.02 Valdegrulla

La topografía de la unidad de Valdegrulla es ondulada, destacando los desniveles cercanos al Monte de Valdelatas, así como las vaguadas principales de los arroyos del Encinar y de Valdeguilla.

Cuenta con un rango altitudinal comprendido entre los 683 metros, cota mínima localizada al norte del ámbito lindando con el límite del término municipal de Alcobendas, y 726 metros, máxima altitud localizada al oeste y sur del ámbito, coincidiendo con la carretera M-607.

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

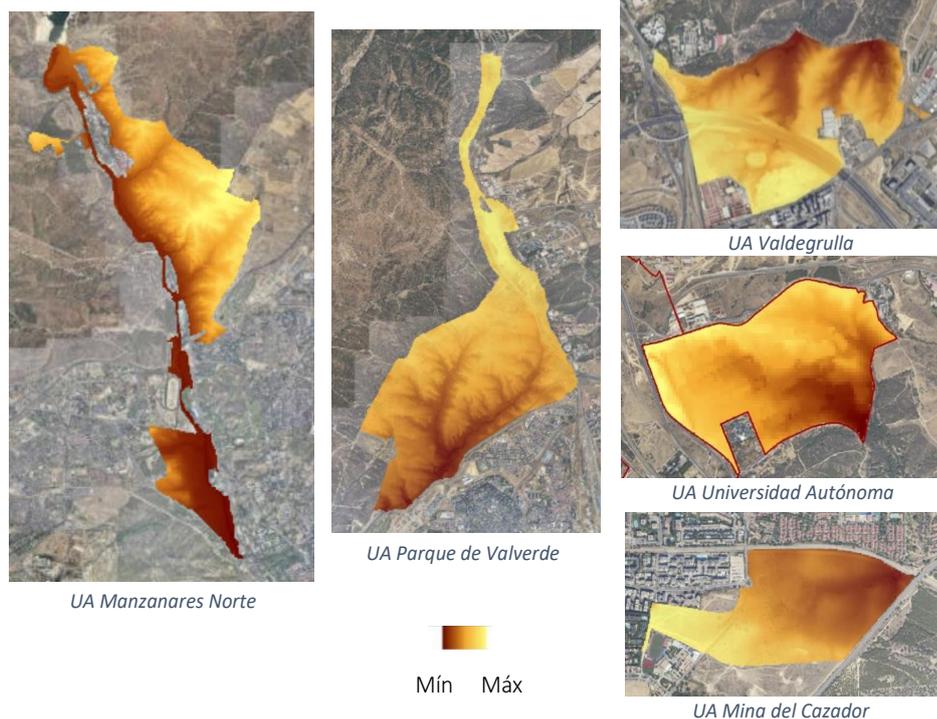
Su rango altitudinal va de los 693 m a los 753 m, localizándose las mínimas en la zona sureste del ámbito.

UA.09.01 Río Manzanares Norte

Se trata de la Unidad de Análisis con mayor rango altitudinal, entre los 580 y 718 m. Las cotas mínimas se localizan en la zona oeste a lo largo del cauce del río Manzanares y las máximas se extienden al este del ámbito, próximas a la UA de Valverde y comprendiendo gran superficie del Monte de El Pardo.

UA.09.02 Mina del Cazador

El terreno se caracteriza por contar con bajas elevaciones y un pequeño rango de altitud, con una cota mínima de 622 m y máxima de 664, aumentando gradualmente desde el suroeste al noreste de la Unidad.



Información de Firmantes del Documento



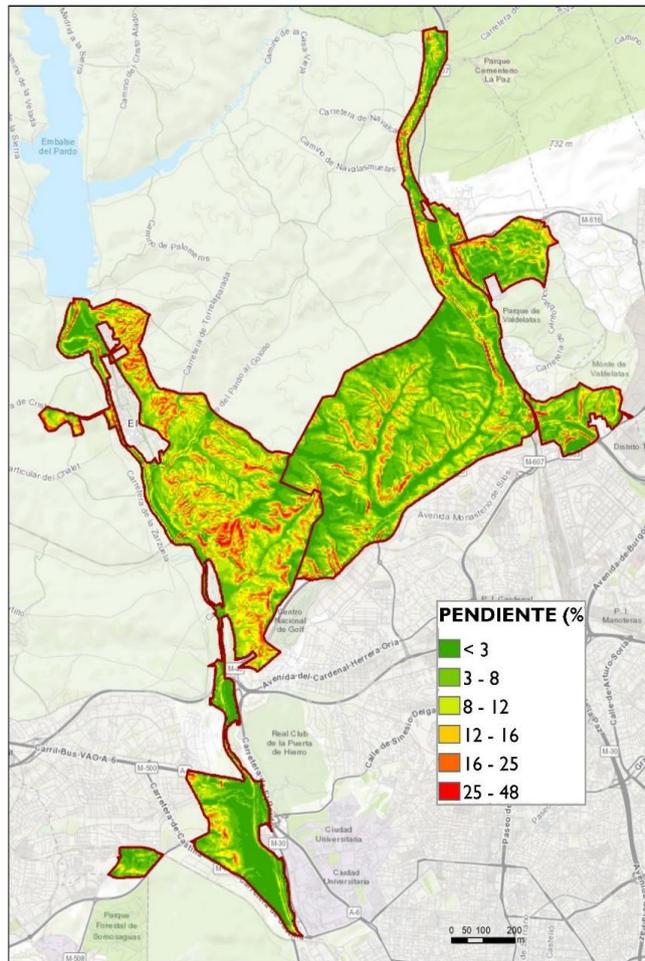
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



PENDIENTES

En cuanto a las pendientes, predominan en el terreno las pendientes suaves, con valores menores del 12 %. De manera puntual, se identifican áreas con pendientes más acentuadas asociadas a las laderas del cauce que atraviesa el ámbito del presente lote. Destacan, por otro lado, los grados de inclinación más altos del terreno en el entorno del Monte de El Pardo, incluido dentro del ámbito de la unidad de actuación de 08.03 Río de Manzanares Norte.



UA.08.01 Parque de Valverde

Predominan en el entorno las pendientes suaves y moderadas, siendo más pronunciadas en las inmediaciones de los arroyos que cruzan el Parque de Valverde, con máximas de 35%.

UA.08.02 Valdegrulla

El terreno de la unidad de Valdegrulla alcanza pendientes máximas del 36%, situadas al oeste del ámbito, zona sometida a alteraciones como movimientos de tierra y vertido de escombros. Destacan franjas de mayor inclinación que delimitan las subcuencas de los cauces estacionales que atraviesan el ámbito.

Información de Firmantes del Documento



UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

Generalmente, cuenta con pendientes suaves en todo su ámbito, excepto a lo largo del tramo de vía ferroviaria, al oeste, coincidente con los taludes a ambos lados de la vía.

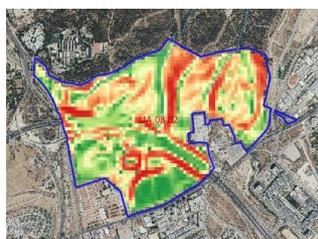
UA.09.01 Río Manzanares Norte

Debido a su gran extensión el ámbito de Río Manzanares Norte cuenta con gran variabilidad en términos de inclinación del terreno. Se distingue un amplio rango de pendientes en la sección norte del ámbito, coincidente con la zona arbolada de dehesa del Monte de El Pardo. Esta zona cuenta con un relieve accidentado cuyas pendientes ascienden al 39% de inclinación.

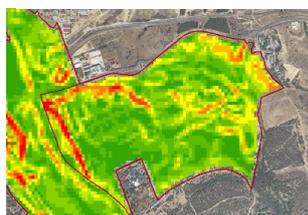
En la sección Norte, se presentan pendientes generalmente suaves (raramente superan el 5%), y con una zona de máximas al oeste del 20%.

UA.09.02 Mina del Cazador

Sus pendientes son suaves, no superando el 15% de pendiente. Las mayores pendientes se dan en la zona sur y corresponden con el fuerte desnivel que separa el ámbito de la parcela contigua, y el talud con la carretera M-503. El norte del ámbito cuenta con un relieve de lomas con pendientes más suaves (10% máx.).



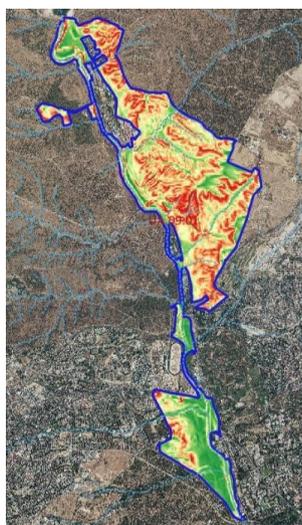
UA Valdegrulla



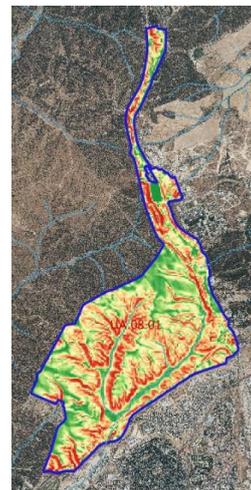
UA Universidad Autónoma



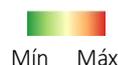
UA Mina del Cazador



UA Manzanares Norte



UA Parque de Valverde



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

Información de Firmantes del Documento

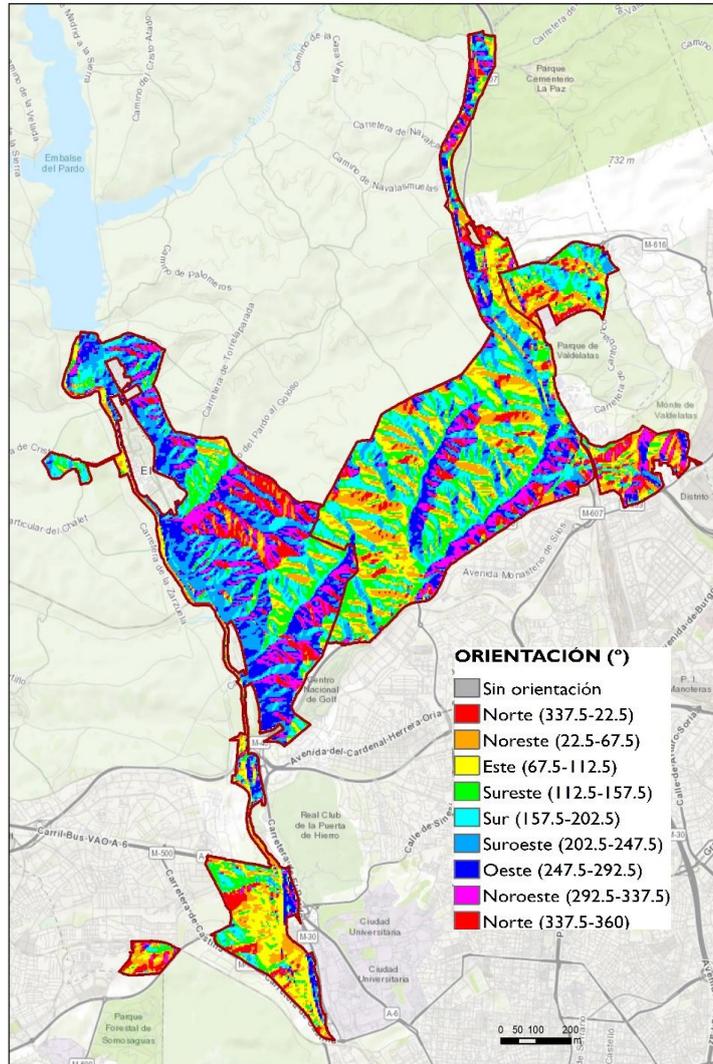
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



ORIENTACIÓN

En líneas generales, el terreno presenta dos orientaciones diferenciadas, suroeste y noreste, siendo mayor la proporción del terreno que está orientada al sur y al oeste.



Dado el bajo rango altitudinal y la suave ondulación general del terreno, no existen orientaciones predominantes ni definitorias a escala de unidad de análisis. A pesar de esta variación, las diferencias detectadas más significativas en cada unidad son:

UA.08.01 Parque de Valverde

La orientación del terreno es principalmente sureste y noroeste, correspondiente a la orientación del terreno a ambos lados de los cauces fluviales.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

34

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



UA.08.02 Valdegrulla

En Valdegrulla destacan las fuertes pendientes orientadas al oeste, especialmente en el sector norte de la M.40.

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

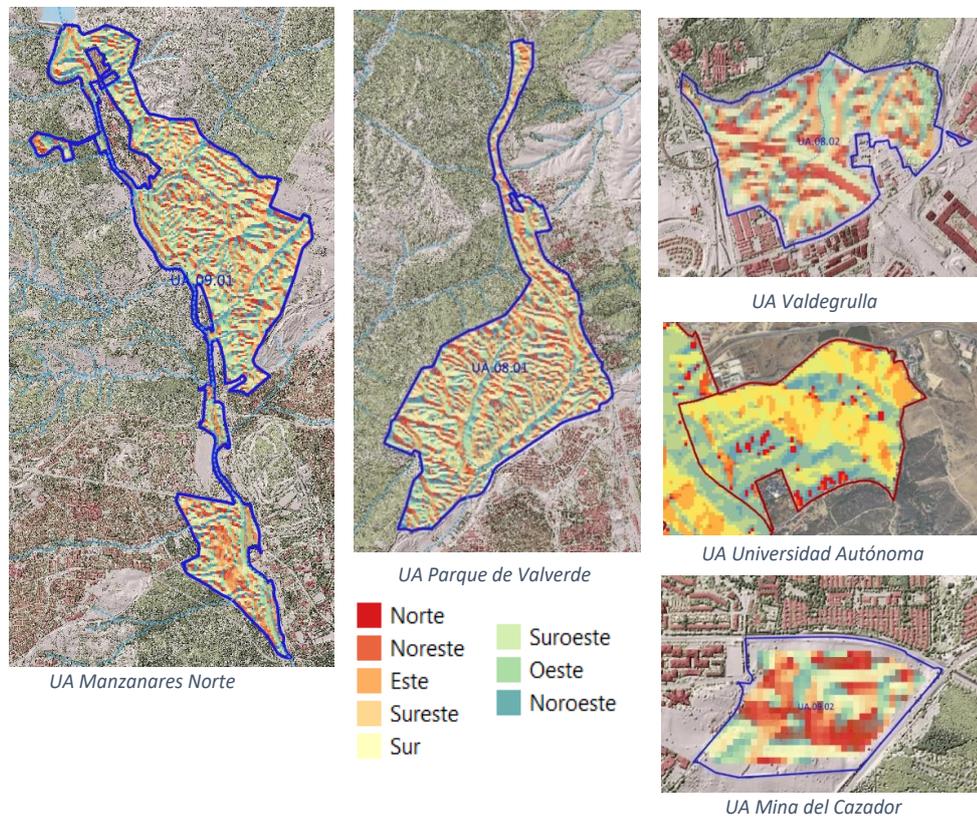
Principalmente se distinguen orientaciones sur y noroeste.

UA.09.01 Río Manzanares Norte

Se distinguen una mayor superficie de laderas orientadas al sureste en el Monte de El Pardo, y este coincidente con el terreno de la margen izquierda del río Manzanares.

UA.09.02 Mina del Cazador

Las zonas de mayor inclinación, coincidentes con el desnivel del terreno en la franja sur de la parcela, cuenta con orientación norte. La zona más septentrional con un relieve alomado cuenta con diversas orientaciones: sur, oeste y norte.

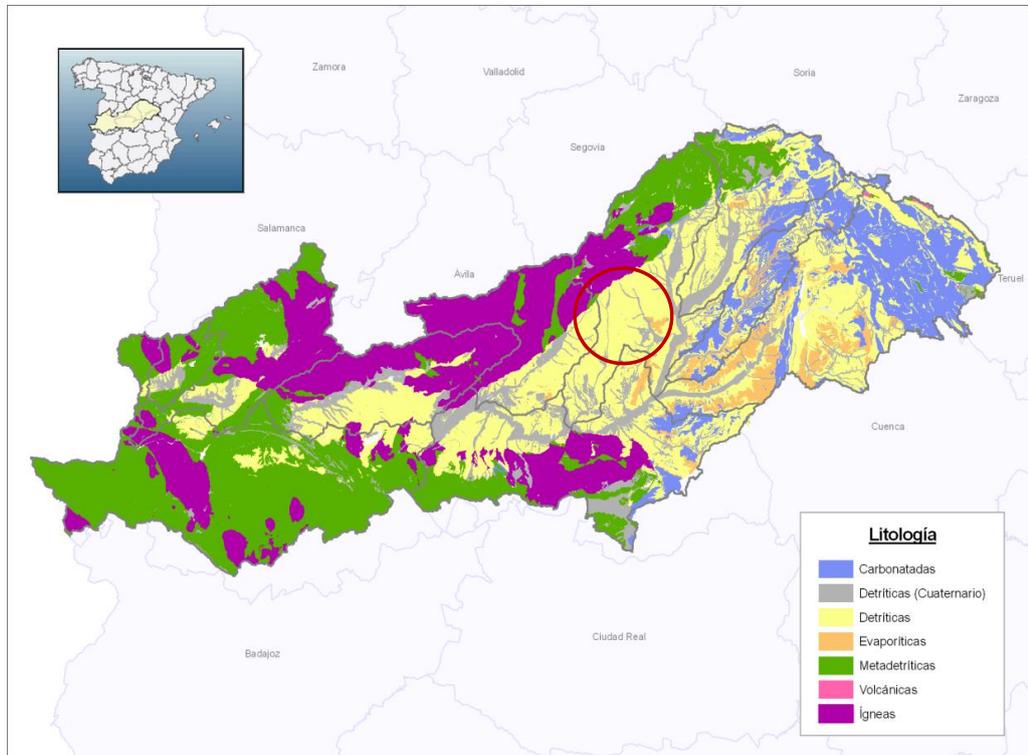


Información de Firmantes del Documento



VII.4.3 Geología y Geomorfología

Incluido en el sector central de la Depresión del Tajo, dentro de la Subcuenca del río Jarama, el ámbito se emplaza sobre una unidad geológica provista de materiales de naturaleza detrítica procedentes de la era Terciaria. En esta predominan las arenas arcósicas y gravas, mientras que en las áreas de cauce (Río Manzanares y afluentes), predominan materiales cuaternarios en forma de cantos poligénicos.



Litología de la Cuenca Hidrográfica del Tajo y localización del ámbito del Lote 1. Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo (chtajo.es)



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

36

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

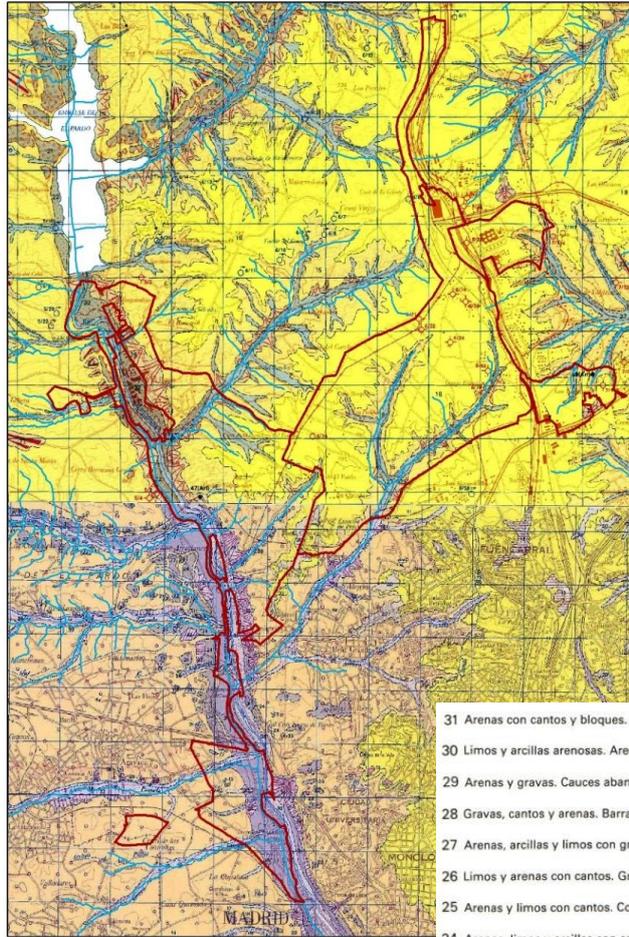
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



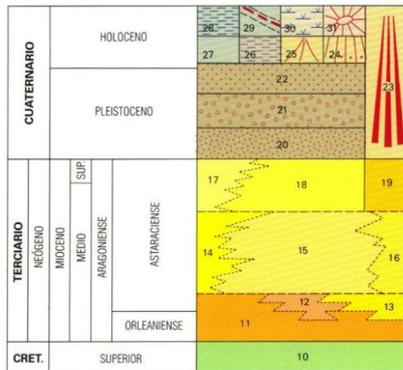
4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA



- 31 Arenas con cantos y bloques. Depósitos antrópicos
- 30 Limos y arcillas arenosas. Arenas endorreicas
- 29 Arenas y gravas. Cauces abandonados
- 28 Gravas, cantos y arenas. Barras aluviales
- 27 Arenas, arcillas y limos con gravas. Fondos de valle
- 26 Limos y arenas con cantos. Gravas. Llanura de inundación
- 25 Arenas y limos con cantos. Conos aluviales
- 24 Arenas, limos y arcillas con cantos. Coluviones
- 23 Arenas cuarzo-feldespáticas con gravas y cantos. Glaciés
- 20-21-22 Gravas y arenas con cantos. Terrazas altas, medias y bajas
- 19 Arcosas gruesas y limos rojos
- 18 Arenas arcósicas blancas de grano grueso, con cantos y a veces bloques
- 17 Bloques, cantos y arenas arcósicas gruesas
- 16 Arcosas blancas y lutitas rojas
- 15 Arenas arcósicas con cantos, alternando con limos y arcillas ocreas
- 14 Arenas arcósicas con bloques y cantos
- 13 Niveles de carbonatos, margas y arcillas pardas
- 12 Arenas con intercalaciones de lutitas rojas
- 11 Arenas con lutitas pardas y verdosas, ocasionalmente niveles discontinuos de carbonatos
- 10 Dolomías, calizas y margas



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

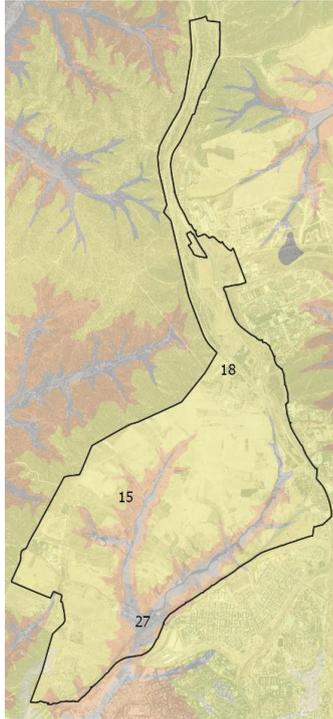
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
 Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
 CSV : 4U21912C8MH76REO



MADRID



UA.08.01 Parque de Valverde

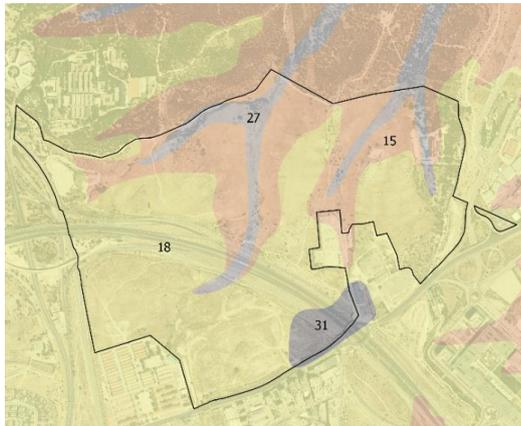


La principal diferencia existente entre las categorías geológicas de Valverde es la presencia de cursos de agua intermitentes, para este caso, los Arroyos del Monte y Valdecervero. Estas zonas que albergan flujos más o menos estacionarios de agua han generado una geología con sedimentos más finos (limos y arcillas), del periodo Cuaternario.

Es por ello que las zonas inferiores, por donde fluyen ambos cursos de agua, estén compuestas por elementos del tipo 27 y 15, frente a la zona que domina la mitad superior y la mayoría del ámbito de análisis, compuesta por arenas combinadas con bloques y cantos más gruesos.

- 31 Arenas con cantos y bloques. Depósitos antrópicos
- 27 Arenas, arcillas y limos con gravas. Fondos de valle
- 18 Arenas arcósicas blancas de grano grueso, con cantos y a veces bloques
- 15 Arenas arcósicas con cantos, alternando con limos y arcillas ocres

UA.08.02 Valdegrulla



Para el ámbito de Valdegrulla ocurre similar que en el ámbito de actuación de Valverde.

El Arroyo de Valdeaguilla y el del Encinar han generado manchas compuestas por categorías geológicas del tipo 15 y 27, con elementos más finos combinados con las arenas dominantes. Estos flujos intermitentes generan depósitos del Cuaternario frente a la geología original del terciario (tipo 18), dominada por arenas, cantos y bloques).

En el extremo sureste se clasifica una mancha como arenas con cantos y bloques, pero de origen antrópico, lo cual se consideraría una zona diferenciada cuya geología histórica de vertedero.

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

Influida por el curso fluvial del Arroyo de la Vega, la geología de la unidad está formada por materiales finos propios de fondos de valle en su región sureste. El resto del terreno corresponde con arenas arcósicas de grano grueso.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

38

Información de Firmantes del Documento



MADRID

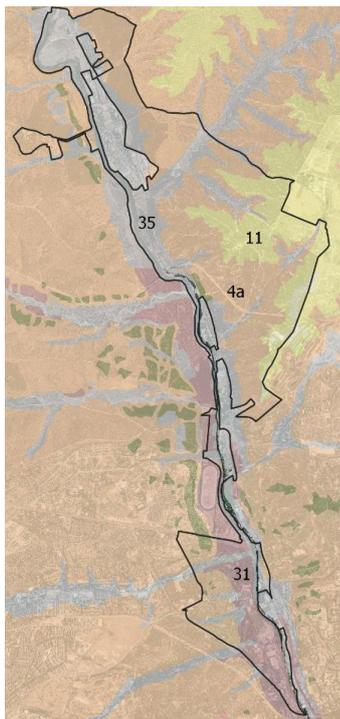
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

UA.09.01 Río Manzanares Norte



- 35 Limos arcillosos, arenas gravas y cantos poligénicos (llanuras aluviales)
- 31, 28, 27 Cantos y gravas poligénicos, arenas, limos y arcillas (terrazas)
- 11 Arenas arcólicas de grano grueso y arcillas pardas y rojizas
- 4a Arcosas gruesas con cantos, lechos de cantos, fangos y arenas arcólicas

A medida que el área está más alejada del cauce del río Manzanares, la geología varía, desde la llanura aluvial hasta las arenas arcólicas (areniscas), más gruesas. El cauce del río posee una geología caracterizada por el curso del agua y la denominada llanura aluviales, generadas por la variación del caudal y las avenidas e inundaciones. Estas llanuras y terrazas poseen un origen más reciente, del origen Cuaternario, con limos y arcillas (tipo 35 y 31).

A continuación, se encuentran los lechos de cantos, fangos y, más alejados del cauce, las arenas, y arcillas rojizas y pardas, más antiguas.

UA.09.02 Mina del Cazador



- 38, 36 Arenas cuarzo-feldespáticas, arcillas y limos arenosos con gravas dispersas (fondos de valle, lechos de canales y cauces abandonados)
- 4a Arcosas gruesas con cantos, lechos de cantos, fangos y arenas arcólicas

La unidad de análisis de Mina del Cazador está dominada por una geología de origen terciario (tipo 4a), con alta proporción de material de arenisca. En el extremo noreste surge una geología diferenciada, con mayor proporción de material de menor granulometría, derivado de una acción histórica de acumulación de agua. Su origen es más reciente, remontándose al Cuaternario.

VII.4.4 Edafología

Se encuentran diferentes tipos de suelos en el ámbito de estudio, representados a continuación siguiendo la clasificación Base Referencial Mundial del Recurso Suelo (WRB) del Mapa de Asociaciones de Suelos a escala 1:100.000 (FAO, 1989):

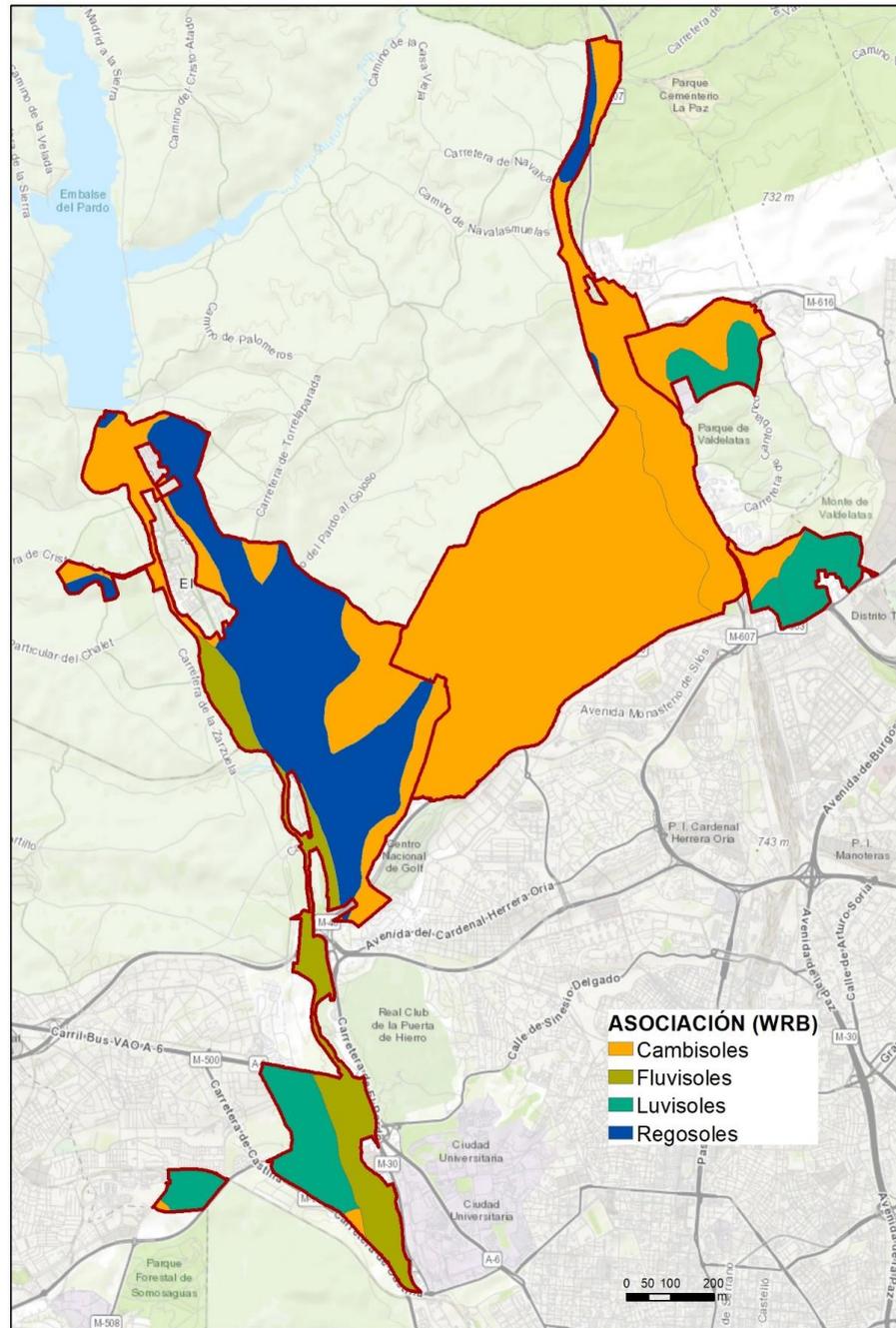
Información de Firmantes del Documento



4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I MEMORIA INFORMATIVA



4U21912C8MH76REO



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

40

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILCAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

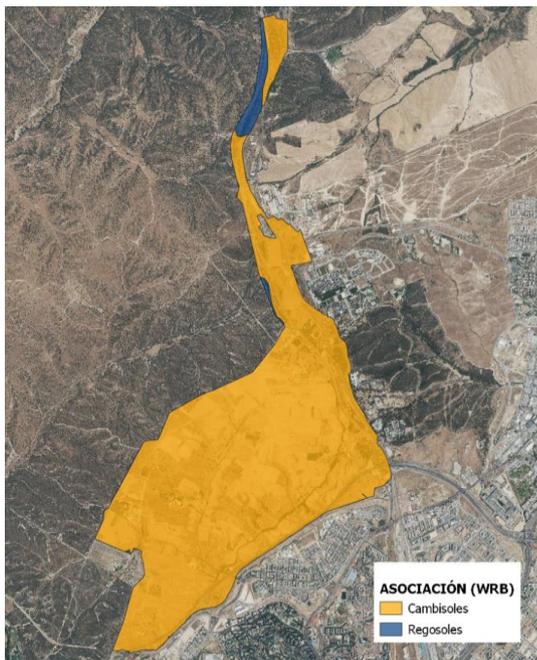
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



MADRID



UA.08.01 Parque de Valverde



Valverde está dominado principalmente por suelos clasificados como cambisoles. Proviene generalmente de depósitos aluviales y a pesar de ser suelos jóvenes, poseen una evolución que resulta en un suelo con perfil ABC. En presencia de bases y precipitaciones suficientes, son idóneos para cultivos agrícolas.

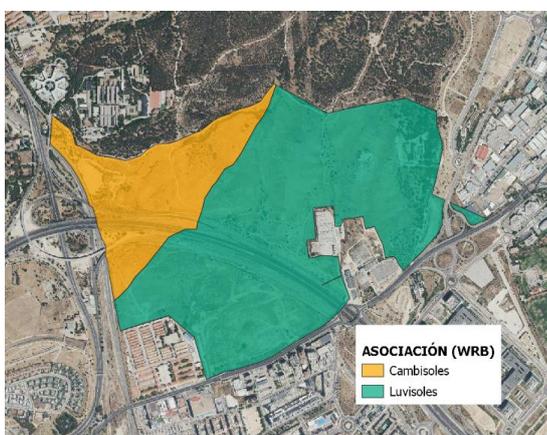
Suelen poseer una primera capa orgánica, una segunda capa de color generalmente oscuro (debido a la presencia de arcillas y óxidos de hierro) y un último horizonte similar a la roca madre. En caso de no poseer un dosel arbóreo o no estar sujeto a prácticas de conservación del suelo, esta tipología de suelo suele poseer problemas de erosión.

En menor medida, al norte de la unidad de Valverde, hay presencia de una tipología de suelo clasificada como regosol. Estos son característicos

de zonas al norte de suelos clasificados como cambisoles.

Estos suelos son típicos de ambientes secos, muy poco evolucionados y erosionados, provenientes de una geología aluvial no consolidada. Para el caso de Valverde, coincide con el límite con el Monte de El Pardo. Dadas las características de estos suelos y sus riesgos, deberían destinarse a uso forestal o, en su defecto, a un uso agroganadero muy extensivo y bajo parámetros de conservación del suelo.

UA.08.02 Valdegrulla



La unidad de Valdegrulla se reparte en dos clasificaciones de suelos: la mayor parte se categoriza como cambisol y el cuadrante noroeste como luvisol.

El cambisol es una prolongación del típico de la zona de Valverde; suelos pedregosos, jóvenes y con una presencia de arcillas y óxidos de hierro, idóneos para cultivos agrícolas si poseen bases y precipitación.

Los luvisoles son suelos similares a los cambisoles, de origen aluvial, pero que han sufrido un mayor lavado, dando lugar a una capa de arcillas

en las capas más profundas del mismo. Esta característica conlleva una proclividad al encharcamiento, impidiendo un drenaje adecuado. Suelen ser característicos de áreas donde existe una diferencia notable entre el periodo seco y el húmedo. Este escaso drenaje puede dar lugar a una mayor idoneidad para el uso agrícola, ya que es capaz de retener agua durante más tiempo.

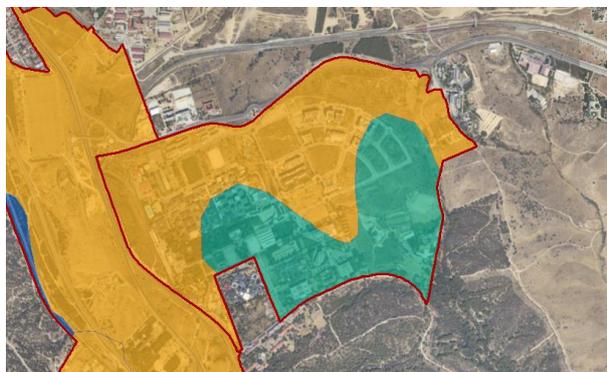


Información de Firmantes del Documento

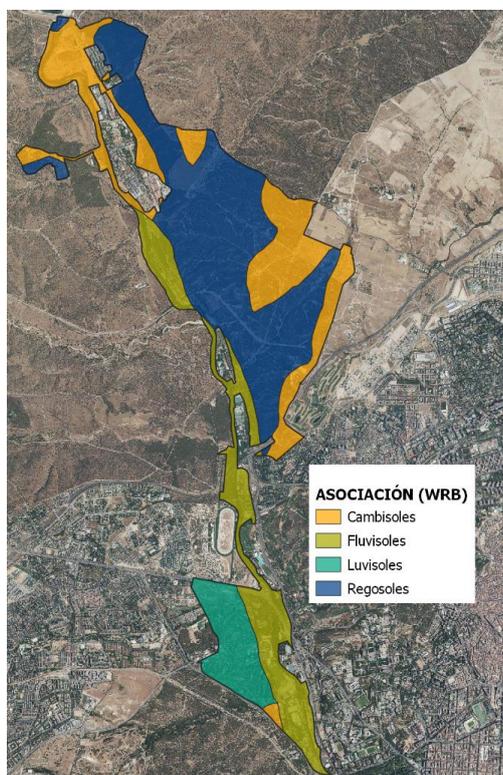


UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

Al igual que la unidad territorial de Valdegrulla, la UA.08.03 cuenta con una diferenciación en la naturaleza de sus suelos, coincidiendo la mitad septentrional con suelos jóvenes ricos en arcillas (cambisoles) y la zona más meridional, menos permeables.



UA.09.01 Río Manzanares Norte



Proporcionalmente, el suelo predominante es el cambisol, ricos en arcillas y óxidos de hierro, aptos para los cultivos agrícolas pero con alta probabilidad de fenómenos erosivos. Para la unidad de Manzanares Norte, estos están atenuados, al situarse la mayor parte de su superficie en el Monte de El Pardo.

Lo mismo ocurre con los suelos clasificados como regosol; son suelos secos, muy poco evolucionados, con problemas de erosión y cuyo uso debería ser destinado preferiblemente a forestal, situación que se da en Manzanares Norte. Toda la superficie de regosol en la unidad está situada dentro del Monte de El Pardo.

El luvisol que se encuentra en la unidad alberga un uso antrópico, siendo un suelo muy lavado y con una capa de arcillas a mayor profundidad.

Por último, principalmente a lo largo del curso del río Manzanares, se encuentran los suelos bajo la tipología de fluvisoles. Son suelos más jóvenes que lo citados anteriormente, provenientes depósitos aluviales muy recientes. Son propios de terrazas y planicies fluviales, que pueden inundarse periódicamente. Suelen ser suelos aireados y ricos en arcillas y limos, con una estructura irregular, con horizonte AC, destinándose primordialmente para uso agrícola.



Información de Firmantes del Documento

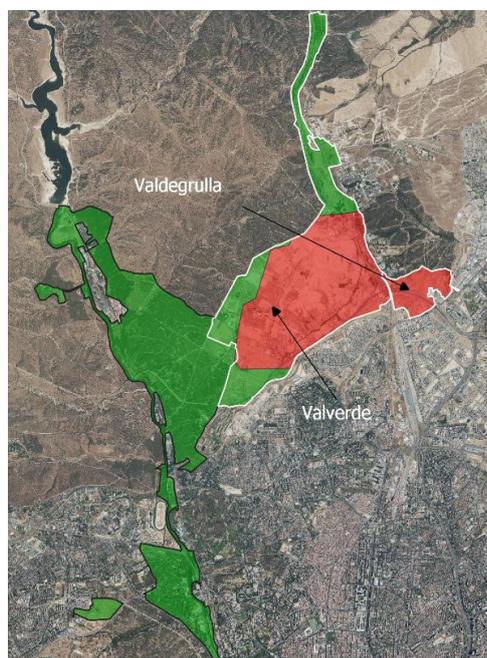


UA.09.02 Mina del Cazador



Los suelos de Mina del Cazador están clasificados principalmente como luvisoles y, secundariamente, como cambisoles. Ambos son de origen aluvial, con presencia de óxidos de hierro y arcillas, en mayor proporción en el luvisol. Según está clasificación mayoritaria de la unidad de actuación, con un suelo con alta presencia de arcillas en el horizonte, la Mina de Cazador poseerá mayor capacidad de retención de agua, que puede ser negativo para el caso en el que haya un exceso de recursos hídricos, ya que presentará problemas de encharcamiento.

Tanto para los cambisoles y los luvisoles, los usos mayoritarios han sido agrícolas y ganaderos, pero poseen problemas de erosión. Cualquier intervención presente y futura en el entorno habrá de considerar prácticas de conservación de suelos, ya que éstos son erosionables y de poca profundidad (generalmente).



Poniendo el foco en las **pérdidas de suelo** inventariadas, los factores erosivos presentes en la zona de estudio producen pérdidas anuales menores de 100 toneladas por hectárea al año.

El rango más elevado (50 – 100) corresponde con la zona con menor densidad o desprovista de vegetación, al centro y sur de Valverde y en la totalidad de Valdegrulla. En general, el ámbito cuenta con un nivel erosivo bajo, más allá de la fenomenología derivada de los tipos de suelo que se encuentran en el ámbito del Lote 1, con proclividad a los fenómenos erosivos.

Es por ello por lo que no se prevé un problema serio a la hora de plantear acciones sobre el terreno afectado. No obstante, se instalará en las zonas con mayor riesgo, y pendientes mayores del 12 %, especies que fomenten la sujeción del suelo y captación de agua. A su vez, para el caso de actividades primarias, se deberán tener en cuenta consideraciones de conservación del suelo.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

43

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

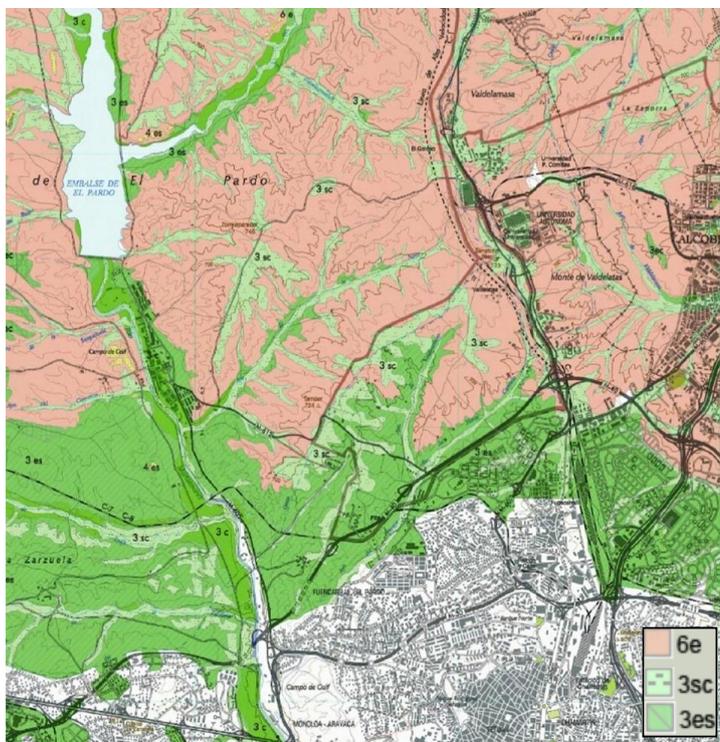
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
 Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
 CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MADRID



De manera complementaria, la idoneidad de los suelos del ámbito para la práctica de diferentes tipos de uso viene condicionada por las siguientes **clases agrológicas** identificadas (Mapa Agrológico de la Comunidad de Madrid, 2005):



- **Clase agrológica 3.** Identifica “Tierras con severas limitaciones que reducen la gama de cultivos y/o requieren especiales técnicos de manejo”.
 - *Subíndice s* – limitaciones en la zona radicular, manifestándose, fundamentalmente, en hidromorfismo. Esto significa que existe una abundancia de agua debido a la baja permeabilidad del suelo, con cierta salinidad a causa de la presencia de carbonatos, que eleva el pH hasta 7,5.
 - *Subíndice c* – limitaciones relacionadas con el clima: mediterráneo templado seco, algo continentalizado y con un amplio periodo de déficit hídrico, entre mayo y octubre, que limita la gama de cultivos viables.
 - *Subíndice e* – limitaciones por riego de erosión. Susceptibilidad a la pérdida de suelo a causa de las pendientes y de las prácticas de cultivo utilizadas desde tiempos hace siglos.
- **Clase agrológica 6,** subclase e. Tierras con severas limitaciones, que las hace normalmente inadecuadas para el cultivo y que restringen su uso a prados, pastizales, bosques o áreas naturales.

Se propone en estas zonas un uso forestal, que ayude a la estabilización del suelo.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

44

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

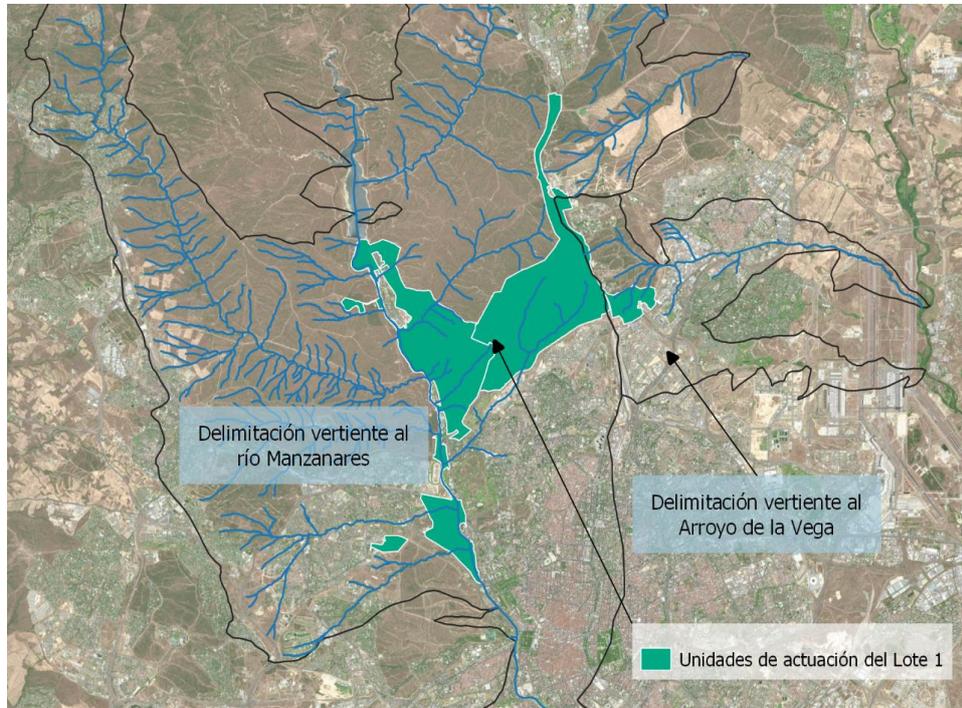
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

VII.4.5 Hidrografía

Se diferencian dos subcuencas principales dentro del ámbito, ambas pertenecientes al área hidrográfica del río Jarama. Una de estas subcuencas vierte al río Manzanares, cauce principal que engloba el ámbito, mientras que la otra vierte al Arroyo de la Vega.



El agua recogida en las unidades de Manzanares Norte, Mina del Cazador y prácticamente la totalidad de Valverde (excepto una pequeña franja) vierten a la cuenca del río Manzanares, mientras que Valdegrulla vierte enteramente al Arroyo de la Vega, afluente del río Jarama.

El río Manzanares sería el cauce principal y el que vertebraría prácticamente toda la superficie, siendo el resto de los cauces fluviales que discurren dentro del ámbito de orden secundario. Casi todos estos cursos secundarios cuentan con caudales estacionales e irregulares.

En líneas generales, la calidad de los entornos fluviales comprendidos por los límites del ámbito del Lote 1 se asocian a tramos muy modificados y antropizados. Especialmente, se atribuye este estado al tramo fluvial del río Manzanares, desde el Embalse de El Pardo hasta el Arroyo de la Antequina, localizado en un lugar con mayor grado de urbanización.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

45

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

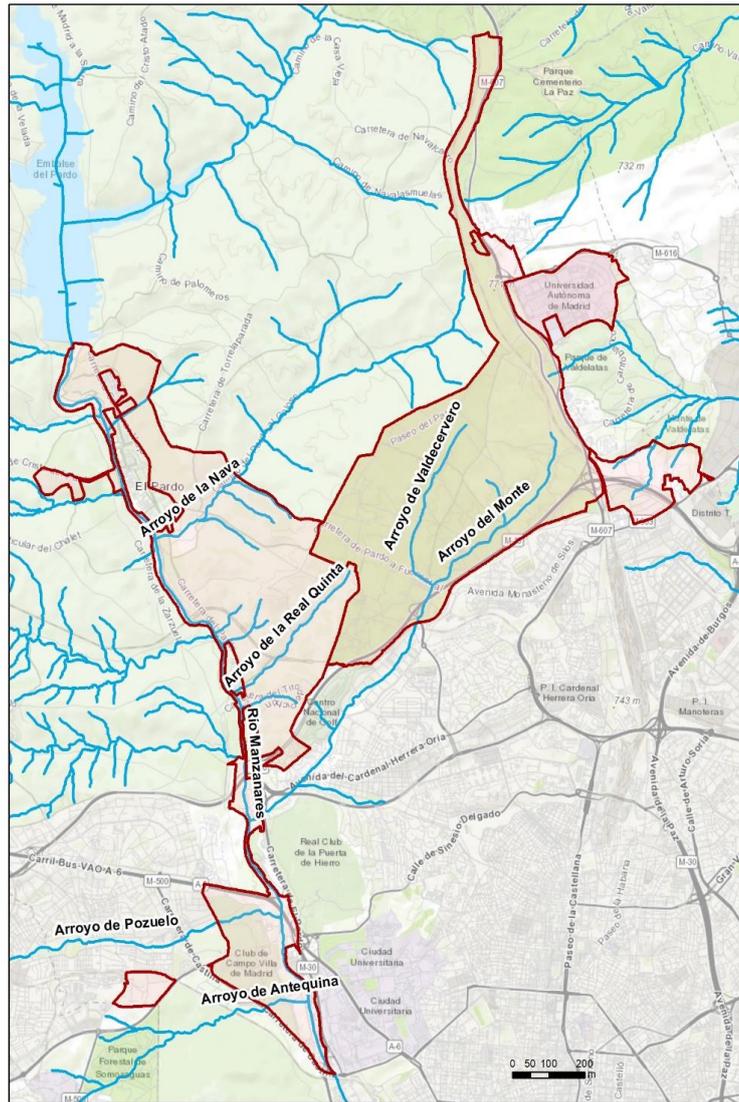
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE “BOSQUE METROPOLITANO” LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA



Se relacionan, a continuación, los cursos fluviales, en función de la unidad de actuación en la que se encuentran dentro del Lote 1.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

46

Información de Firmantes del Documento

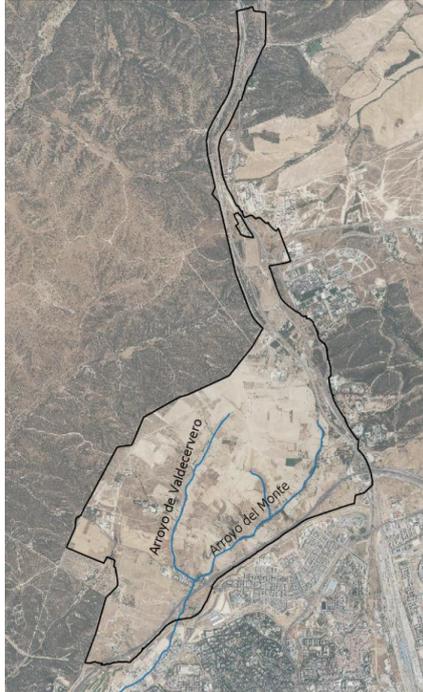


MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO





UA.08.01 *Parque de Valverde*

En la unidad de actuación de Valverde se encuentran dos arroyos principales: el Arroyo del Monte y el Arroyo de Valdecervero.

Ambos son de carácter irregular y estacionario, aunque el Arroyo del Monte posee una mayor cobertura vegetal a lo largo de su cauce, lo que denota un mayor caudal en los episodios de lluvias.

UA.08.02 *Valdegrulla*

En la unidad de Valdegrulla existen dos cursos fluviales de marcada estacionalidad, el Arroyo de Valdeaguilla y el Arroyo del Encinar, ambos afluentes del Arroyo de la Vega y del río Jarama.

En comparación con la red de Valverde, los presentes en Valdegrulla poseen un curso mucho menos definido, intuyéndose únicamente por la vegetación en uno de los ramales del Arroyo de Valdeaguilla.

En cambio, si se observa una comparativa histórica entre la actualidad y hace décadas (ortofotografía de 1956), sí que se observa claramente la presencia de ambos arroyos.



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO

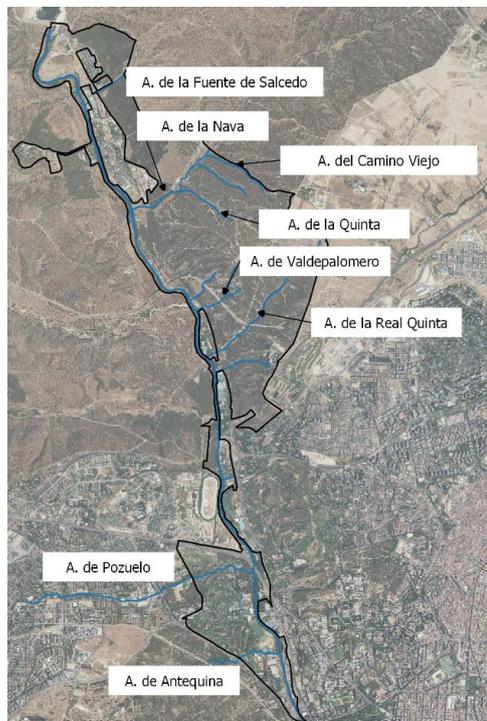
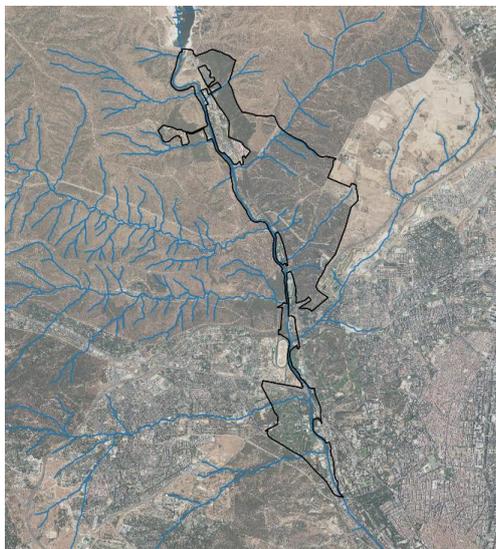


4U2I9I2C8MH76REO

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

No presenta cauces fluviales pero su ámbito coincide con la cabecera de la cuenca hidrológica del Arroyo de la Vega, que discurre en dirección sureste y es afluente del río Jarama. Sin embargo, se identifica la existencia de puntos de agua remanente de antiguos arroyos estacionales que discurren por el suroeste de la unidad.

UA.09.01 Río Manzanares Norte



Para la unidad de Manzanares Norte existe una compleja red hidrográfica que fluye al curso principal, el río Manzanares.

Los principales cursos de agua que recorren la unidad de Manzanares Norte son Arroyo de la Fuente de Salcedo, de la Nava, del Camino Viejo del Pardo a Fuencarral, de la Quinta, de Valdepalomero, de la Real Quinta, de Pozuelo y de Antequina.

Excepto el Arroyo de Antequina y el de Pozuelo, que suelen poseer cursos más constantes y menos irregulares, aunque con muy bajo caudal, todos poseen un marcado carácter estacionario, recogiendo agua sólo en los episodios de lluvias. El Arroyo de Antequina es uno de los arroyos que fluye por dentro de la Casa de Campo, desembocando en el río Manzanares en el ámbito de Río Manzanares Norte.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

48

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





Arroyo de Antequina a su paso por la Casa de Campo.



Paso sobre el Arroyo de Valdepalomero cerca del río Manzanares

En líneas generales, toda la red ha sufrido una alta presión y alteración antrópica, tanto en el caudal circulante como en los trazados y afecciones en las riberas, resaltándose el Arroyo de Pozuelo y el propio río Manzanares.



Tramo del río Manzanares

UA.09.02 Mina del Cazador

Dentro de la unidad Mina del Cazador no existe actualmente registrado ningún curso de agua, pero observando cartografía histórica (1956) sí que se observa un pequeño curso, derivado de acumulaciones de agua.



VII.4.6 Vegetación

La vegetación que cubre el ámbito objeto de planificación se asocia a encinares y formaciones de matorral propios del ambiente mediterráneo. Desde el punto de vista biogeográfico y bioclimático, según la clasificación establecida por Rivas-Martínez en la Memoria del Mapa de Series de Vegetación de

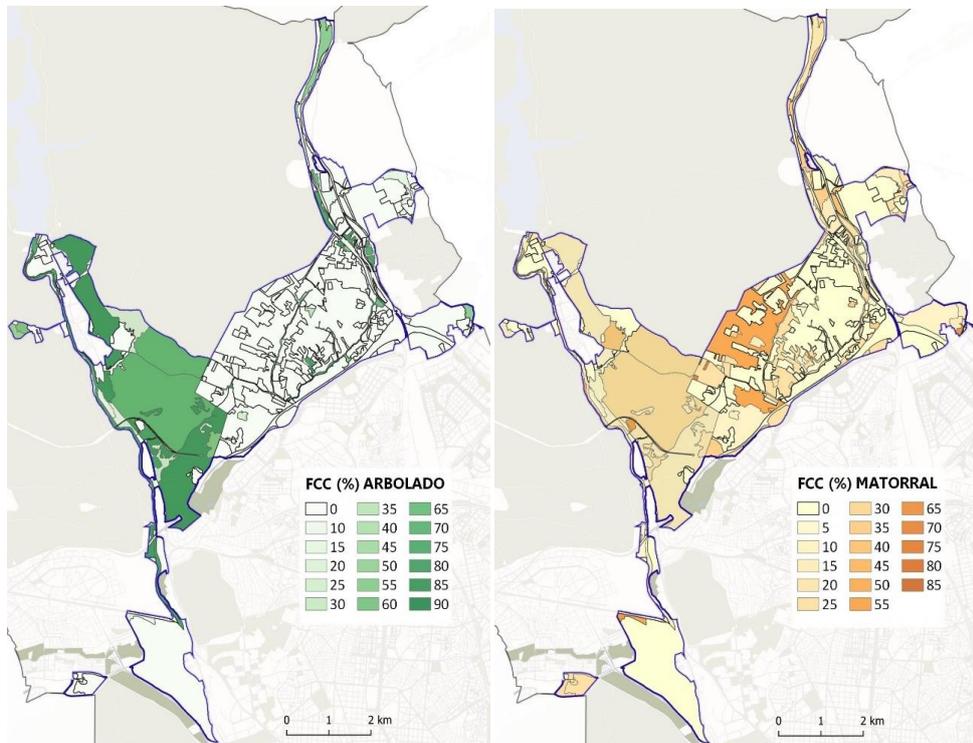
Información de Firmantes del Documento



España, la zona de estudio se encuentra en la región Mediterránea, en el Piso Mesomediterráneo. Las comunidades clímax que constituirían el ámbito de estudio, en un escenario de influencia antrópica nula, vienen definidas por las series de vegetación potencial:

- 24ab, Serie supra-mesomediterránea guadarrámica, ibérico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). Vegetación potencial: encinares.
Se trata de la serie de vegetación más extendida y potencial del ámbito.
- 22b, Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*). Vegetación potencial: encinares.
- I, Geomegaseries riparias mediterránea y de regadíos.

Actualmente, se presentan dos tipos de cubierta vegetal diferenciadas, resultado de la degradación de las comunidades potenciales citadas: una arbolada formada por encinares densos y adheresados, y otra cubierta por pastos y herbáceas asociadas a tierras de cultivo o eriales con matorral disperso y fracción de cabida cubierta baja.



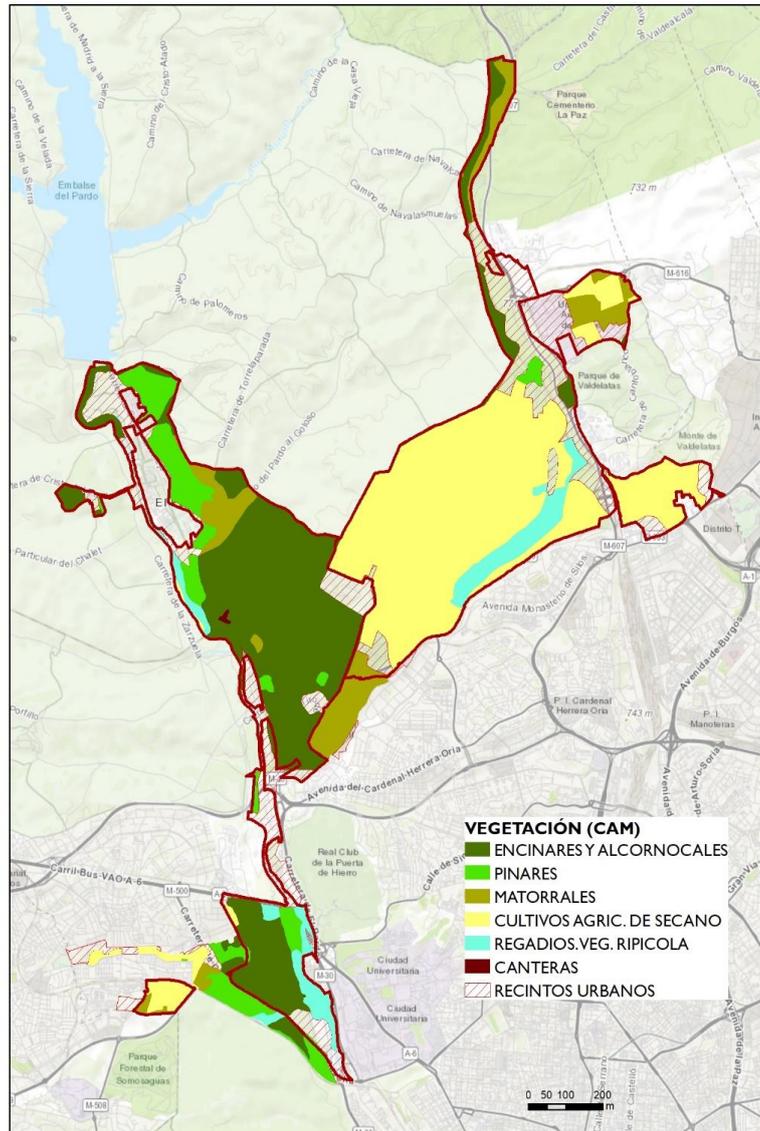
Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



Las formaciones predominantes en el ámbito se distribuyen como muestra el siguiente plano:



- **Encinar:** Presente principalmente en el Monte del Pardo, que constituye uno de los encinares y enclaves ecológicos mejor conservados del centro peninsular. En concreto, se observa la presencia de formaciones de arbolado disperso de frondosas o dehesas de encinas y encinares puros de *Quercus ilex*.
- **Eriales en regeneración.** Se trata de antiguas parcelas de cultivo donde comienzan a aparecer retamares (*Retama sphaerocarpa*) dispersos y ejemplares arbóreos de pequeño porte.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

51

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



Los matorrales que cubren el suelo se disponen de forma dispersa, constituyendo una cobertura media baja (20 al 40 %) sobre el territorio y tallas mayores de 1 m. Estas formaciones de matorral se componen, en mayor proporción, de zarzas, de espinosas, otras rosáceas y de retama amarilla.

- **Cultivos herbáceos en seco.** Principalmente trigo y cebada, provenientes del cultivo tradicional.
- **Vegetación de ribera.** Cubriendo las zonas más húmedas, próximas a los cauces. Algunos arroyos presentan una vegetación con un grado de conservación considerable, con estrato arbóreo constituido por chopos negros, olmos y fresnos y un estrato arbustivo formado por sauces, majuelos, rosales silvestres, saúcos y zarzamoras. Otros cauces, o bien presentan estrato arbustivo constituido por zarzamoras y sauces mezclados con carrizos, o bien sus riberas se encuentran desprovistas de vegetación debido a la estacionalidad de su cauce.
- **Pinares: enclaves de pino piñonero y pino carrasco.** Se localizan en parcelas dispersas dentro del ámbito. Son, en general, ejemplares de gran porte.

El resto de superficie corresponde a zonas improductivas de los núcleos de viviendas emplazados en el ámbito, así como las infraestructuras que se localizan fundamentalmente en el este de la unidad de Valverde (ferrocarril, carreteras M-40 y M-612, Canal Bajo de Isabel II, etc.), y en la zona sur de la unidad de Manzanares Norte, próxima a la zona con mayor desarrollo urbanístico.

Se describen, a continuación, con detalle las unidades de vegetación dentro de cada unidad de actuación:

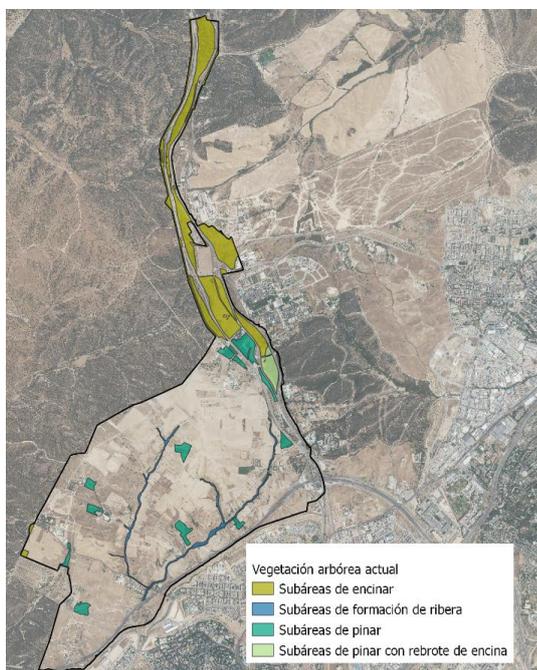
UA 08.01 Parque de Valverde

La unidad de Valverde es una zona completamente desarbolada, destinada tradicionalmente a cultivos agrícolas. Las áreas que poseen un dosel arbóreo actualmente son estructuras muy abiertas, degradadas y situadas en la franja norte y este de la unidad de Valverde, lindando con el Monte de El Pardo

(oeste) y el Monte de Valdelatas (este). Estas suelen estar dominadas por pinos, encinas y algún fresno.

En torno a los cauces estacionarios del Arroyo de Valdecervero y Arroyo del Monte existen formaciones vegetales más típicas de ambientes riparios, compuestas principalmente por olmos, chopos negros y un estrato arbustivo de rosáceas. Estas se encuentran en un estado medio-bajo de conservación.

A su vez, en función de la parcela de cultivo, la evolución propia que haya tenido y el abandono que haya sufrido, existe una cobertura de matorrales, dominados por los retamares, especie propia del cortejo florístico de los encinares. Se encuentran ejemplares dispersos de antiguas especies arbóreas de cultivo, como pueden ser almendros, olivos, etc.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

52

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV: 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

Esta vegetación es importante por dos motivos: consideración como vegetación clímax del territorio para marcar las futuras actuaciones de repoblación y, además, tomar estas zonas como *hotspots* referencia y puntos de partida a conservar y mejorar.



UA 08.02 Valdegrulla



Valdegrulla se encuentra en un estado similar a Valverde, debido a las similares dinámicas de uso que ha sufrido (agrícolas y de abandono). Se trata de antiguos cultivos de secano y eriales, donde se ha ido introduciendo vegetación de matorral y algunos bosquetes de árboles.

La mayoría de esta vegetación proviene de la dispersión natural de aquella que se encuentra al norte, en el Monte de Valdelatas, en conjunción con el desarrollo de otras especies de origen antrópico. Por lo que las especies que se encuentran, en estructuras muy abiertas, son: almendros, ailantos, pinos, encinas, olmos y fresnos (los dos últimos sobre todo en los tramos de arroyo).

A lo largo del ramal norte del Arroyo de Valdeaguilla se observa una mayor presencia de vegetación higrófila, lo cual denota la mayor capacidad de caudal que puede albergar este pequeño cauce frente al Arroyo del Encinar, el cual no posee vegetación.

La vegetación existente en Valdegrulla posee cierto grado de degradación, debido a la presencia de ailantos y por la acumulación de hace décadas de vertidos y escombros, lo cual ha alterado la calidad de los suelos, repercutiendo en los bosquetes y formaciones presentes.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

53

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

La cubierta vegetal que se asienta sobre las zonas periféricas de la unidad están formadas principalmente por pinar, junto a otras especies producto de recientes plantaciones de diversificación. El resto de terreno corresponde a eriales procedentes de antigua labor de cultivo agrícola.

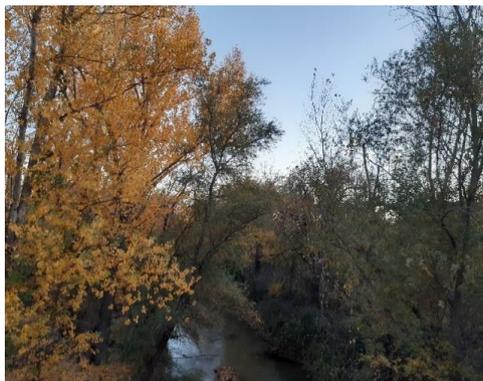
UA 09.01 Río Manzanares Norte

La unidad de Manzanares Norte alberga la mayor parte del encinar comprendido en el Lote 1, situado en el Monte de El Pardo. Se trata de un encinar adhesado, de influencia antrópica histórica y bien conservado.

Junto a las encinas presentes, están como especies acompañantes: el pino piñonero, el alcornoque, quejigo, fresnos, sauces y chopos. Como estrato arbustivo, se encuentran las retamas, jaras, enebros, labiérnagos y un amplio abanico de especies aromáticas (tomillos, romero, cantuesos, etc.).



En las zonas más húmedas de la unidad y a lo largo del cauce del río Manzanares, se concentran las especies de mayores necesidades hídricas, formando estructuras de mayor o menor grado de naturalidad. Se sitúan en alineación especies de chopos, olmos, sauces, fresnos y, como sotobosque rosáceas como: zarzas, majuelos y rosales silvestres.



Estas formaciones, en muchas ocasiones, presentan una composición realmente homogénea y con poca diversidad, debido principalmente al elevado uso público que sufre sobre todo la ribera del río Manzanares. Muestra de ello es también la alta presencia de ailantos, especie exótica e invasora en los terrenos en los que se asienta.



Información de Firmantes del Documento



UA 09.02 Mina del Cazador



La vegetación presente en Mina del Cazador, derivada del abandono de las actividades agrícolas, está constituida por un reducido número de pies de especies ya existentes en las unidades restantes. Se encuentran en Mina del Cazador encinas, olmos, pinos piñoneros, fresnos y almendros.

Los pies de encina se encuentran hacia el oeste, los fresnos formando un único bosquecito al noreste y los pinos piñoneros, almendros y olmos de manera dispersa y escasa por la parcela. Se encuentran también majuelos dispersos y ejemplares de retamas. Como especies exóticas, hay una elevada presencia en las lindes de ailantos y robinias.

A partir de la vegetación existente en el ámbito y en las distintas unidades de análisis, se ha hecho un estudio detallado de los tipos de cubiertas vegetales presentes en el ámbito del Lote 1, estableciendo una subdivisión del territorio en función de sus tipos de formaciones a potenciar (Ver apartado GESTIÓN DE PROYECTOS ESPECÍFICOS). Esta subdivisión, guiará las futuras actuaciones y plantaciones a realizar, enmarcadas en el contexto del presente Plan Especial, de manera que se alcance el complejo de formaciones vegetales propuestas. Las formaciones propuestas son representativas de los ecosistemas naturales del entorno y respetando los usos culturales llevados a cabo en el ámbito.

VII.4.7 Flora

Para realizar una caracterización de la flora presente, se extraen aquellas especies citadas en inventarios realizados en las distintas cuadrículas UTM 10x10 donde se encuadra el Lote 1 (30TVK37, 30TVK38, 30TVK39, 30TVK48 y 30TVK49).

Se registran en total 959 especies de flora (ver Anexo a la memoria para el listado completo), estando 8 de ellas bajo algún tipo de protección legal regional (Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares):

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza
-	<i>Hohenackeria polyodon</i>	En peligro de extinción
-	<i>Luzula sylvatica</i>	Vulnerable
-	<i>Platanthera bifolia</i>	Vulnerable
Piruétano	<i>Pyrus bourgeana</i>	Sensible a la alteración de su hábitat
-	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Sensible a la alteración de su hábitat
Madroño	<i>Arbutus unedo</i>	De interés especial
Roble común	<i>Quercus robur</i>	De interés especial
Alcornoque	<i>Quercus suber</i>	De interés especial



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

55

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





La presencia de estas especies de flora viene definida por el grado de conservación de las formaciones existentes. Es por lo que prácticamente la totalidad de éstas se encuentren en la unidad de Manzanares Norte, así como su potencial presencia a corto plazo, dado el buen estado y evolución de suelos y masa frente al resto de unidades (Mina del Cazador, Valverde y Valdegrulla). Hay que tener en cuenta que estas especies se han inventariado principalmente en el Monte de El Pardo y el Monte de Valdelatas, quedando el primero incluido dentro de la unidad de Manzanares Norte.

VII.4.8 Fauna ligada al espacio

Destaca la presencia de especies faunísticas, generalmente, de aves y pequeños mamíferos. La zona cuenta con un alto potencial de conservación y provisión de hábitat para las especies que habitan en el Monte de El Pardo, el Monte de Valdelatas y otros enclaves naturales de la zona.

Se identifican en el Lote 1 (en base al Inventario Español de Especies Terrestres y en las mismas 5 cuadrículas UTM citadas para flora), 236 especies de fauna (ver Fichas auxiliares, anexas a la memoria, para el listado completo):

Grupo de fauna	Número de especies presentes dentro del Lote 1 y en las zonas próximas
Anfibios	8
Aves	144
Mamíferos	36

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

Grupo de fauna	Número de especies presentes dentro del Lote 1 y en las zonas próximas
Peces	15
Reptiles	18
Invertebrados	15
TOTAL	236

De estas especies de fauna, 41 de ellas están protegidas a nivel autonómico por el mismo catálogo regional (ver Anexo a la memoria para ver listado completo). A continuación, se muestran algunas de las especies más representativas del entorno y que se hallan protegidas:

Nombre común	Nombre científico	Grado de amenaza
Águila imperial	<i>Aquila adalberti</i>	En peligro de extinción
Buitre negro	<i>Aegypius monachus</i>	En peligro de extinción
Barbo comizo	<i>Barbus comizo</i>	En peligro de extinción
Ciervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	Vulnerable
Topillo de Cabrera	<i>Microtus cabreræ</i>	Vulnerable
Gato montés	<i>Felis silvestris</i>	De interés especial



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

57

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



Se ha identificado también una población de sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*), especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. A pesar de que su estatus de conservación a nivel nacional tiene la categoría de preocupación menor, en la Comunidad de Madrid hay dos poblaciones de este anfibio que se ven amenazadas, una de ellas en la Casa de Campo, limítrofe a la unidad de Mina del Cazador y Río Manzanares Norte.



Esta alta presencia de especies faunísticas en el entorno refuerza la necesidad de naturalización y la propuesta del Lote 1. Si bien algunas de ellas no se hallan presentes en las unidades, sí que se encuentran en zonas limítrofes, lo que muestra la potencialidad que alberga el territorio para dar cobijo a estas especies.

VII.4.9 Espacios naturales protegidos y áreas protegidas

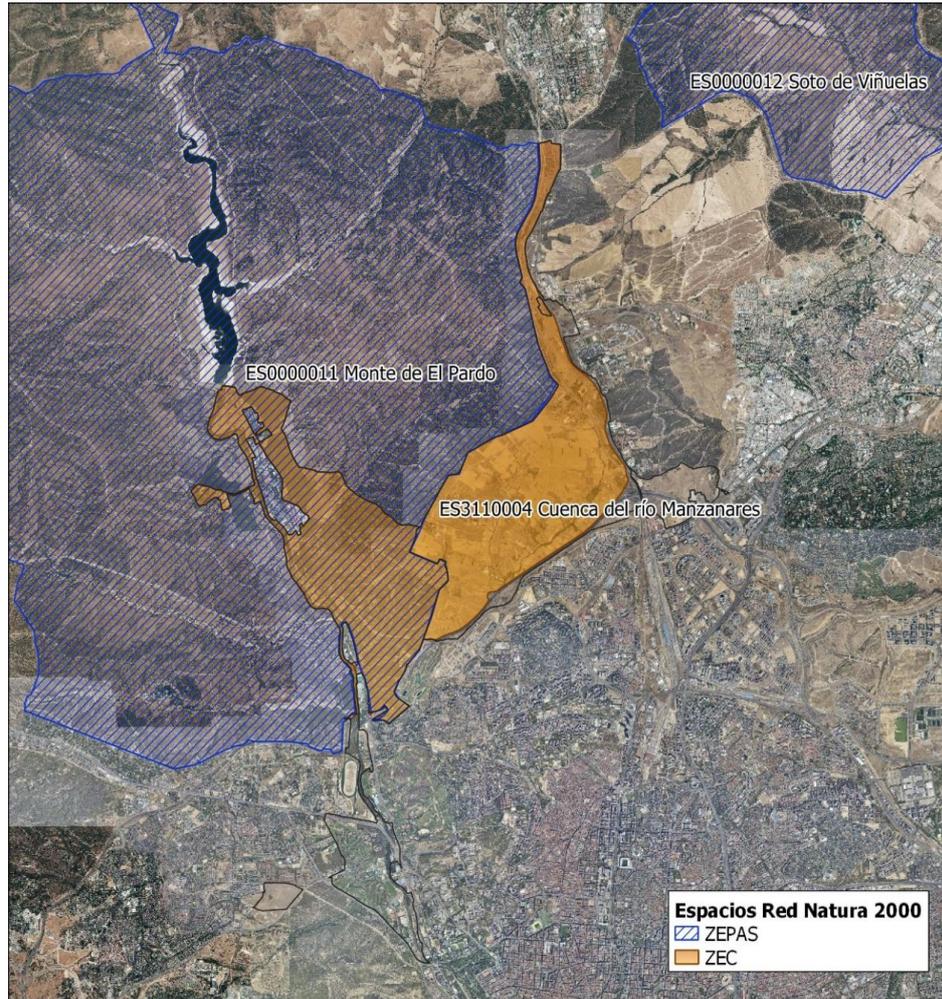
Tras un análisis del régimen de protección de la naturaleza (desde el ámbito europeo al local), se identifican varias figuras de protección. **A nivel europeo**, existe la Red Natura 2000, dentro de las cuales se encuentran zonas del ámbito de planificación.

Dos unidades de actuación están incluidas dentro del **LIC Cuenca del río Manzanares** y la **ZEPA Monte de El Pardo**. De forma complementaria, aunque no coincide con el ámbito geográfico del Lote 1, destaca también la **ZEPA Soto de Viñuelas**, situada al este del ámbito y lindando con la unidad de Valverde.



Información de Firmantes del Documento





Espacios declarados Red Natura 2000 coincidentes con el ámbito de planificación – Lote 1 del B. Metropolitano

La figura LIC emana de la Directiva 92/43/CEE de la UE y es una figura de protección temporal propuesta para convertirse en Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

En este caso, el LIC fue declarado ZEC por el Decreto 102/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Cuenca del río Manzanares” y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas”.

Así, quedan incluidos en el ámbito territorial de la ZEC los territorios de las dos ZEPAs en su totalidad, en las cuales se han inventariado un total de 41 aves de las incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, Directiva Aves (32 en la ZEPa Monte de El Pardo y 9 en la ZEPa Soto de Viñuelas), y 21 aves acuáticas migratorias e invernantes de presencia regular en el embalse de El Pardo, además de otras especies de aves relevantes en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

59

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO

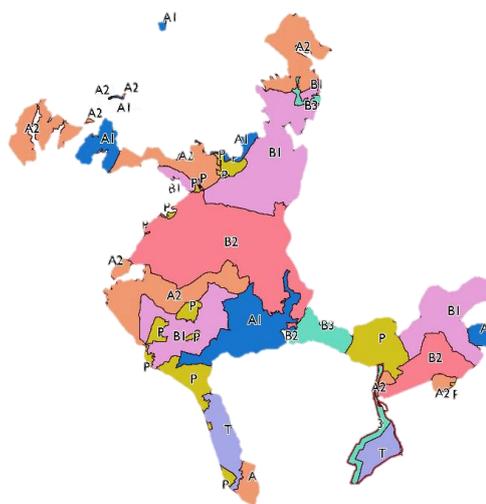


4U2I9I2C8MH76REO

En el **contexto autonómico**, la unidad de actuación de Valverde está incluida en su totalidad dentro del **Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**, que es a su vez **Reserva de la Biosfera (MaB)**, figura reconocida internacionalmente.

Dentro del Plan Rector del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, conforme a la Ley 1/1985, de 23 de enero, de creación de éste, su espacio queda dividido en las siguientes zonas:

- Zonas A1. Reserva Natural Integral.
- Zonas A2. Reserva Natural Educativa.
- Zonas B1. Parque Comarcal Agropecuario Protector.
- Zonas B2. Parque Comarcal Agropecuario Productor.
- **Zonas B3. Parque Comarcal Agropecuario a regenerar.**
- **Zonas T. Área de transición.**
- Zonas P. Áreas a ordenar por el Planeamiento Urbanístico.



Zonificación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

El Parque Valverde, coinciden con dos zonas diferenciadas dentro del Parque Regional:

- **Zona B3.** Corresponde a una franja localizada en el límite norte de la unidad de actuación de Valverde. Es una zona que por el abandono de sus usos tradicionales o por el carácter negativo de los mismos, son de valor medio, tanto en relación con el grado de conservación de sus ecosistemas como su valor productivo y su mal estado de conservación.
- **Zona T.** Ocupa la gran mayoría de la unidad de actuación de Valverde. La zona en cuestión está destinada a garantizar la protección del monte de El Pardo. Esta área puede albergar actividades recreativas y culturales e instalaciones deportivas, siempre compatibles con la función de protección, que es la finalidad primordial.

No se identifica ningún espacio bajo régimen de protección coincidente o próximo al resto de la superficie que comprende el ámbito de actuación.

Por último, en torno a la zona de estudio, se localizan otras zonas verdes de carácter forestal y bajo regímenes de protección característicos:

- **El Monte de El Pardo**, bajo régimen de Monte de Utilidad Pública cubre una gran extensión de bosque (16.000 ha, 26,4 % del término municipal de la capital) y está situada al norte del municipio de Madrid. Se extiende alrededor del curso medio del río Manzanares, a lo largo de 16.000 hectáreas, y se encuentra integrado en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, donde recibe la máxima protección legal. Está considerado como el bosque mediterráneo más importante de la Comunidad de Madrid y uno de los mejor conservados, tanto en lo que respecta a su flora, con 120 especies catalogadas, como a su fauna, con aproximadamente 200 especies vertebradas.



Información de Firmantes del Documento



El ámbito del Lote 1 incluye un área considerable de su superficie total, en concreto, de la región localizada a la margen izquierda del Río Manzanares. Además, dentro del ámbito se localizan algunas áreas urbanas como los núcleos de El Pardo y Mingorrubio y áreas deportivas, como el complejo de Somontes. Estas zonas están accesibles para el tránsito peatonal y de vehículos, a través de diferentes sendas y caminos, habilitados a efectos recreativos. Por otro lado, el monte presenta una región restringida al acceso que se encuentra delimitada perimetralmente por un cerramiento.

- **El Monte de Valdelatas**, es una masa boscosa de 290 ha categorizada como **Monte Preservado de la Comunidad de Madrid**, que actúa como continuación natural del Monte de El Pardo. Parte de su superficie pertenece al término municipal de Alcobendas (89 ha) y el resto al municipio de Madrid. Está integrado en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y está catalogado como Monte Preservado.

Coincide con la unidad de Valverde una pequeña parte del ámbito. La carretera M-607 (Autovía de Colmenar Viejo), fragmenta la cubierta forestal de Valdelatas, actuando como línea divisoria entre Valverde y el resto del ámbito.

- **El Monte de Viñuelas**, bajo régimen de **Monte de Utilidad Pública**, conocido como Soto de Viñuelas, se trata de una finca vallada de unas 3.000 ha, que reúne importantes valores ecológicos, paisajísticos y artísticos. Pertenecen al término municipal de Madrid, si bien presenta pequeñas extensiones septentrionales, que corresponden a Tres Cantos, hallándose en una de ellas la urbanización del mismo nombre. Está integrado en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Este monte está situado al exterior del ámbito, al este de la UA.08.01 Parque de Valverde, separados por la carretera M-607 (Autovía de Colmenar Viejo).

A continuación, se muestra una tabla de síntesis, relacionando las diferentes unidades de actuación y su encuadre en las diferentes áreas protegidas citadas.

Figuras de protección	UA.08.01	UA.08.02	UA.08.03	UA.09.01	UA.09.02
LIC Cuenca del río Manzanares	Sí	No	No	Sí	No
ZEPA Monte de El Pardo	No	No	No	Sí	No
Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares	Sí	No	No	No	No
Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Río Manzanares	Sí	No	No	No	No
Monte Preservado. Monte de Valdelatas	Sí	No	No	No	No
Monte de Utilidad Pública y Monte Preservado. Monte de El Pardo	No	No	No	Sí	No

VII.4.10 Hábitats de interés comunitario de la red natura 2000

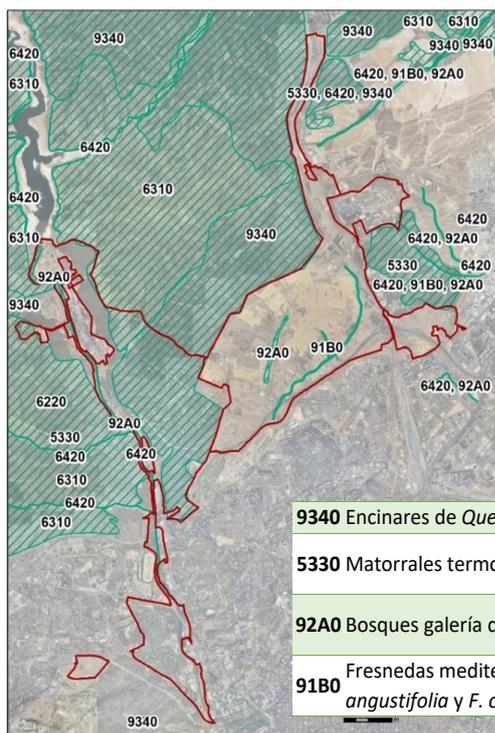
La siguiente tabla muestra el conjunto de hábitats recogidos en la lista de Hábitats de interés comunitario, publicada en el Anexo I de la Directiva (Tipos de hábitats naturales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación), que se encuentran representados en el ámbito territorial del Lote 1:



Información de Firmantes del Documento



4U2I9I2C8MH76REO



		% hábitat
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	UA.09.01 88
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	UA.09.01 35 UA.08.02
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	UA.09.01 88 / 40 UA.08.01
91B0	Fresnedas mediterráneas ibéricas de <i>Fraxinus angustifolia</i> y <i>F. ornus</i>	UA.09.01 38

Entre estos hábitats de interés comunitario, destacan por su importancia los bosques de encinas, las dehesas de encinas y fresnos y los pastos de gramíneas subestépicas. En lo referente a la fauna, son importantes las poblaciones faunísticas de tipo forestal (invertebrados, aves y quirópteros), al igual que las comunidades de aves acuáticas invernantes en el embalse de El Pardo. El ZEC que engloba los hábitats citados incluye cerca del 10 % de la población española -y mundial- de *Aquila adalberti*.

La vulnerabilidad de estos espacios viene dada por dos razones: por un posible uso preferente de la zona al ocio desordenado y no regulado, y por su ubicación en el trayecto hacia segundas residencias de una buena parte de los seis millones de habitantes de la Comunidad de Madrid, los cuales también suelen dirigirse hacia la propia zona de la Cuenca Alta del Manzanares o áreas limítrofes.

VII.4.11 Usos del suelo

Por un lado, se identifican como superficies predominantes aquellas con usos de carácter agropecuario, de agricultura tradicional y forestal. En las masas forestales predomina un uso de carácter recreativo, en concreto, en las coincidentes con el Monte de El Pardo.

Por otro lado, en el ámbito se encuentran zonas puntuales en las que se ha producido el vertido de escombros procedentes de obras anejas al ámbito.

Por último, de manera puntual pero regular, encontramos zonas ocupadas por infraestructuras lineales y edificaciones asociadas a servicios y actividades.



desarrollo urbano

MADRID



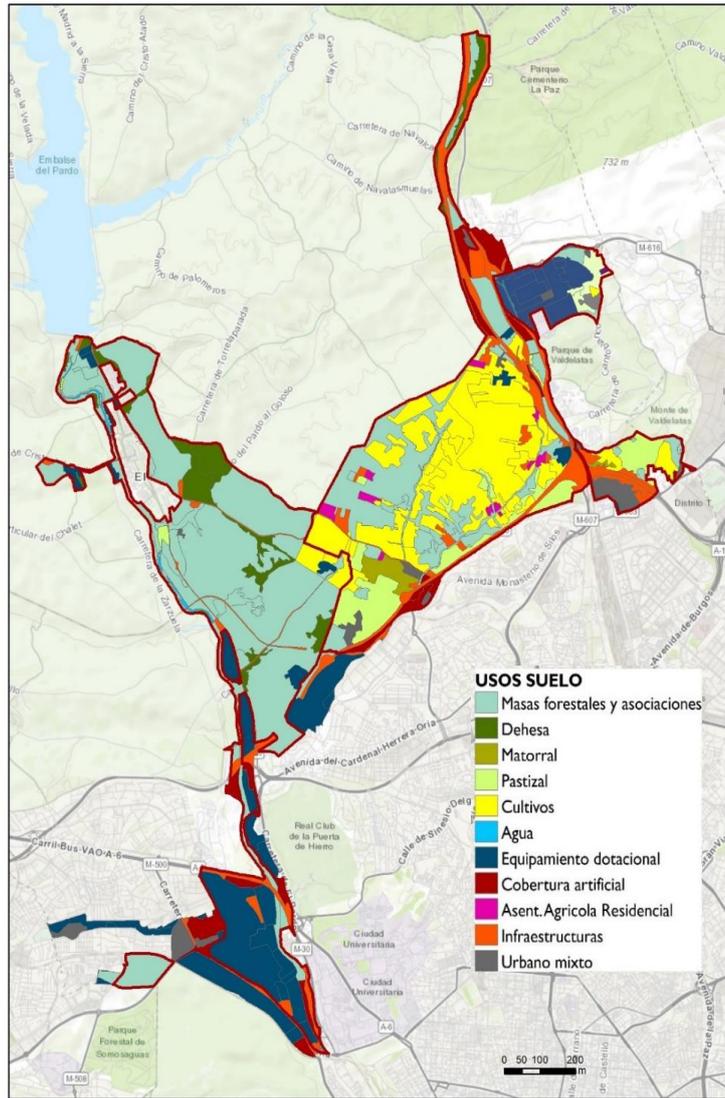
Bosque metropolitano

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





Delimitación del territorio en función de los usos del suelo (SIOSE – IDEM)

Entre las unidades de análisis se detectan diferencias significativas de uso:

UA.08.01 Parque de Valverde

Predomina en esta unidad los cultivos o terrenos de vocación agrícola en los que actualmente se ha abandonado la actividad productiva. Además, de forma dispersa se emplazan edificaciones y fincas residenciales o destinadas a actividades recreativas como hípicas, restaurantes y centros de asociaciones.



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



UA.08.02 Valdegrulla

Con un carácter similar a la unidad del Parque de Valverde, en el ámbito norte de Valdegrulla, se identifican suelos ocupados por eriales en regeneración producto de antigua actividad agrícola, así como terrenos degradados debido al vertido de escombros. La zona sur se clasifica como suelo urbano y cuenta con terrenos muy degradados desprovistos de vegetación. En conclusión, en esta unidad no se presenta un uso real definido.

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

Predomina el uso asociado a las infraestructuras de equipamiento dotacional, asociado a las actividades educativas. En la zona situada más al este se presentan áreas de masas forestales, matorrales, pastizal y cultivos.

09.01 Río Manzanares Norte

Se detectan usos asociados a la protección de las masas forestales de dehesa del Monte de El Pardo y bosque de ribera a lo largo del cauce del río Manzanares. Asimismo, se identifican equipamientos dotacionales, asociados a actividades de ocio y deportivas, próximas al entorno más urbano.

UA.09.02 Mina del Cazador

El terreno de este ámbito está cubierto por eriales en regeneración sin uso definido. Además, al oeste del mismo se encuentra una edificación derruida sin uso.

En el siguiente apartado de descripción del paisaje, se relacionan los usos vocación del suelo propios de cada unidad de análisis, estrechamente ligado al paisaje actual.

Además, con el objetivo de completar el análisis de la información consultada relativa a los usos del suelo, se ha llevado a cabo un estudio de los usos reales por cada unidad de análisis mediante la intersección de la información publicada disponible, observación de las imágenes aéreas de máxima actualidad y visitas a campo.

Usos sujetos a licencia

Cabe realizar una mención expresa a los usos sujetos a licencia en el ámbito de Valverde a partir de la explotación de los datos catastrales y de las bases de datos de licencias disponibles.

En primer lugar conviene realizar una referencia a los usos admitidos en Valverde a través del régimen normativo establecido por la LSCM, Ley del Parque Regional Cuenca Alta y Plan rector de uso y gestión.

Es importante señalar que el PRUG que se aprueba en 1991 prohíbe expresamente las construcciones residenciales, que si habían estado permitidas hasta esa fecha si bien ligadas a los usos considerados como propios del medio natural, que son los agrícolas, ganaderos, forestales. El uso cinegético, también permitido en la LSCM está prohibido en los suelos de Valverde.

Los usos complementarios que serían dotacionales, comerciales, hoteleros, recreativos están permitidos siempre ligados a la protección del medio y la edificación solo a través de rehabilitación de edificación existente.



Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

Denominación acorde PGOUM	usos	LSCM		LEY PARQUE CUENCA ALTA		PRUG	
		USOS	EDIFICA- CIÓN	USOS	EDIFI- CACIÓN	USOS	EDIFICA- CIÓN
Usos propios del medio na- tural	agrícola		Invernade- ros, naves, vivienda		Si vincu- lado a los usos pro- pios del medio. Incluido residen- cial	Prohibido intensivo	Si vinculado a los usos propios del medio. In- cluido resi- dencial (en lo existente antes de 1991 ahora el residen- cial es un uso prohi- bido solo permitido en edificios BIC)
	ganadero					Prohibido intensivo	
	forestal			B3			
	cinagético					Prohibido	
Usos comple- mentarios	dotacional	Deportivo, científico, docente, di- vulgativa	Si y aloja- miento permitido	Educativo cul- tural Esparci- miento deportivo	No. Sin instala- ciones	Educativo cultural Esparci- miento deportivo	No. Sin ins- talaciones
	comercial	Comerciali- zación de productos agropecua- rios Hostelería	Rehabilita- ción de edificios				
	hotelero	Estableci- miento de Turismo ru- ral	Edificación rural reha- bilitada				
	recreativo			Compatible con función primordial de protección del medio			
	infraestructu- ras				Prohibido tendidos eléctricos aéreos		



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



MADRID



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA INFORMATIVA

	otros	Extractivo				prohibido	
Usos prohibidos existentes	Residencial no vinculado a uso productivo						
	Aparcamiento						

Cabe señalar que a pesar del régimen restrictivo se identifican un total de 854 construcciones que se dividen en los siguientes grupos:

CONSTRUCCIONES (AÑO Y LICENCIA)				
POSTERIOR A 1991 CON LICENCIA			154	
POSTERIOR A 1991 SIN LICENCIA			123	277
ANTERIOR A 1991 CON LICENCIA			245	
ANTERIOR A 1991 SIN LICENCIA			332	577

Más de un 50% no tienen licencia. Se adjunta un plano con la situación de las licencias



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

66

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
 Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
 CSV : 4U21912C8MH76REO



VII.4.12 Paisaje

El paisaje que encontramos en el ámbito de planificación, como expresión espacial y visual del medio, queda definido por su carácter periurbano. Se distinguen varias unidades del paisaje, dominadas por una zona con mayor influencia urbana y otra con mayor grado de ruralidad.

Sin embargo, predomina la unidad de carácter rural, comprendiendo usos agrícolas del suelo combinados con otras actividades terciarias. A la vez, esta unidad mayoritaria se encuentra muy influenciada por la demanda y desarrollo de nuevos usos por parte de la ciudad. Sus dos rasgos fundamentales son su heterogeneidad y dinamismo.

El análisis del paisaje se ha realizado considerando cuatro caracteres fundamentales que aportan criterios de valor. Estos son:

- La **calidad intrínseca** del ámbito, que se caracteriza por ser media-baja, excepto en la región norte, en la que destaca una alta calidad asociada a la presencia de la vegetación de ribera a lo largo del tramo norte del río Manzanares y las masas forestales del Monte de El Pardo y el Monte de Valdelatas, que aportan un alto grado de naturalidad a esta región.
- El **impacto visual** del paisaje varía en función de la zona afectada, sobre todo, por la baja calidad de la red hidrográfica presente, y elementos antrópicos como los tendidos eléctricos y el estado de abandono de gran parte de los terrenos. Las infraestructuras presentes al este y sur del ámbito inciden también en la calidad visual del paisaje.
- En general, cuenta con un buen **potencial de vistas**, con puntos en el norte del ámbito desde los que se disfruta de una gran capacidad de visibilidad orientada tanto al núcleo urbano, como a la Sierra de Madrid.
- La **fragilidad** del paisaje varía entre grados bajos y altos, según la unidad de análisis del ámbito.

Se aporta, a continuación, una descripción particularizada del paisaje que caracteriza cada unidad de actuación:

UA.08.01 Parque de Valverde

El paisaje del Parque de Valverde, situado en la unidad de paisaje de la cuenca del Manzanares, cuenta con un carácter rústico predominante, asociado a su vocación agrícola de secano. Su orografía presenta relieves suaves que proporcionan dinamismo y condicionan el grado de visibilidad siendo, en general, bajo. Sin embargo, en las cotas altas del ámbito, al noroeste de la parcela, se localizan puntos desde los que se puede obtener una visión completa del horizonte.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

67

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





Perspectiva desde la cota más alta de la parcela municipal, situada en el extremo noroeste de Valverde

Se presentan también zonas de cauce fluvial, correspondiendo con entornos más cerrados con altas densidades de vegetación en algunos de sus tramos.



Vegetación asociada a los cursos fluviales de la unidad de actuación: arroyo del Monte y arroyo de Valdecevero

La proximidad al núcleo urbano de Madrid explica la presencia de elementos susceptibles de crear un impacto visual, especialmente, los tendidos eléctricos que atraviesan la unidad y las autopistas e infraestructuras ferroviarias que fragmentan o separan la zona en los límites perimetrales del ámbito.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

68

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





Eriales con vegetación arbórea dispersa, tendidos eléctricos e infraestructura de la ciudad de Madrid

En general, la calidad visual del paisaje de esta unidad corresponde a un nivel medio-bajo; destacando



Aprovechamiento ganadero actual en el Parque de Valverde

un nivel inferior asociado a la calidad de los cauces fluviales, el relieve. La vegetación es el elemento que más contribuye a mejorar este parámetro del paisaje actual.

En cuanto a la fragilidad del paisaje, cuenta con niveles medios-bajos, siendo componente socio-cultural y biofísico el asociado a una fragilidad media, y el de visibilidad baja.

UA.08.02 Valdegrulla

El ámbito de actuación de Valdegrulla se incluye en la unidad de paisaje de la cuenca del Jarama. Se caracteriza por contar con un paisaje diferenciado y de calidad visual general, media-baja. Uno de los factores que condiciona esta distinción es la infraestructura de transporte que fragmenta la unidad de actuación, en zona norte y sur.

La zona norte cuenta con rasgos paisajísticos similares a la unidad de Valverde. Se trata de una zona degradada de erial con vegetación en regeneración y, por lo tanto, más naturalizada. Se atribuye a los cauces fluviales presentes en la zona una calidad media-baja y a la vegetación una calidad media.

Destaca la variación de la calidad del paisaje en función del lugar de observación y su orientación. Entre los elementos que intervienen en la calidad del paisaje destaca el efecto de los tendidos eléctricos que parten de la subestación de Iberdrola que colinda con la zona septentrional del ámbito.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

69

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO





Vista desde Valdegrulla Norte hacia orientación norte. La cubierta más densa que se divisa al fondo corresponde al Monte de Valdelatas.



Vertedero en parcela municipal situado entre la zona de Valdegrulla norte y la carretera M-603, desde punto de observación orientada al sur.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

70

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



La zona sur de Valdegrulla se incluye dentro del núcleo urbano y cuenta con gran influencia de los elementos de la ciudad. Por otro lado, paisaje también se define por los rasgos heredados de la actividad agrícola pasada, actualmente, con tierras con un alto grado de degradación y calidad media-baja.



Subestación Iberdrola La Tablas desde zona de aparcamiento aneja accesible por la M-40.



Erial en regeneración en Valdegrulla sur



Panorámica de Valdegrulla sur, punto de acumulación de agua con vegetación de ribera y herbáceas, próximo al cuartel de artillería de Fuencarral.

La fragilidad del paisaje es similar en ambas zonas del ámbito, media-alta, con un nivel alto asociado a la fragilidad sociocultural del paisaje y baja en lo relativo a las condiciones biofísicas del ámbito.

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

Originalmente como paisajes multifuncionales mixtos con manchas de bosque mediterráneo, dehesas, pastaderos y campiñas de gran valor socio-ecológico, la urbanización de la UAM nos lleva a un paisaje urbanizado en el centro del campus, con ajardinamientos importante, y dos zonas periféricas, al oeste, dentro del paisaje de influencia agrícola-ganadera continuo a la zona del Parque de Valverde y al este, como paisaje seminatural continuado del Monte de Valdelatas, aunque en la zona norte altamente modificado por las repoblaciones de pino piñonero. Mención aparte la situación excepcional de la UAM permite la contemplación de los paisajes del norte de la región, incluyendo la Sierra de Guadarrama.

UA.09.01 Río Manzanares Norte

El ámbito está situado dentro de la cuenca del Manzanares, unidad del paisaje asociada a llanuras aluviales y terrazas, interfluvios y vertientes. Los núcleos de actividad presentes en el ámbito corresponden con el Hipódromo- La Florida, El Pardo. Además, como elementos que atribuyen valor histórico-cultural se citan los sitios reales del El Pardo y palacios (Convento de El Pardo, La Parada, Palacio de La Zarzuela, Palacio del Pardo, entre otros).



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

71

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

La región septentrional y central del ámbito comprende un paisaje de carácter forestal, en el que los encinares de las dehesas y el ecosistema fluvial del río Manzanares, y sus vertientes, adquieren un gran protagonismo.



Mirador de Valdepalomero – Monte de El Pardo



Arbolado de la senda fluvial del río Manzanares.

Por todo ello, se asocia con este paisaje una calidad visual alta, con un valor cultural significativo y una alta calidad de su vegetación. El factor agua, en este caso, es el que menos contribuye a la valoración



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

72

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



final, obteniendo una calidad media. Esto se debe a la alteración de los cauces que discurren por la unidad debido al efecto de la presa aguas arriba y a su degradación por la alta intensidad de uso público en la zona.



Cauce y vegetación de ribera del río Manzanares a la altura de Somontes. Vista desde el Senda fluvial a la margen izquierda del río.

La fragilidad del paisaje es media y, atendiendo al factor valorado se quiere señalar una fragilidad baja en términos de visibilidad y alta en cuanto al aspecto sociocultural.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

73

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



En cuanto a la zona sur del ámbito, destaca un notable desarrollo urbanístico y presencia de infraestructuras y elementos que contribuyen a la disminución de la calidad del paisaje.



Río Manzanares Norte a la altura del Puente de San Fernando y Club de Puerta de Hierro

UA.09.02 Mina del Cazador

Esta unidad está integrada en la trama urbana si bien, a pesar de la influencia urbana de su entorno, el ámbito cuenta con un gran potencial de visibilidad y calidad paisajística, gracias a los relieves y cotas superiores desde las que se divisa la Sierra de Madrid. Asimismo, desde el punto de mayor altitud al sur de la parcela, se puede percibir una visión única de la ciudad de Madrid, comprendiendo la cubierta forestal de la Casa de Campo en contraste con el erial y retamar que predomina en el ámbito de actuación.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

74

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



4U21912C8MH76REO



Vista panorámica de la ciudad de Madrid y la Casa de Campo desde el punto de máxima altitud del ámbito de Mina del Cazador

Este paisaje se caracteriza por comprender tierras dedicadas al cultivo en el pasado, que actualmente han sido colonizadas por vegetación espontánea. El abandono de estos terrenos también ha dado lugar al emplazamiento de chabolas y vertidos de basuras y residuos.

Por otro lado, la carretera M-503 que limita al este con el ámbito y que es visible desde la mayor parte de la Mina del Cazador, rompe la continuidad del paisaje con la Casa de Campo. Esto supone un impacto visual negativo. Además, su tráfico habitual constituye una perturbación para la tranquilidad de este espacio.

Estos elementos de alteración contribuyen a asignar al ámbito una calidad del paisaje baja y fragilidad media-baja.



Vista hacia el noreste del ámbito con herbáceas con árboles dispersos de talla media y baja (izq.), y vista hacia el sur con matorrales y rastreras en zonas con mayor acumulación de agua (dcha.)



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

75

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



VII.4.13 Redes de comunicación existentes - caminos, patrimonio histórico-cultural

El ámbito territorial cuenta con diferentes tipos de infraestructura de comunicación. Es esencial detectar los trazados existentes y establecer una red accesible y adecuada en el territorio, de forma que se garantice tanto la viabilidad de la ejecución de los futuros proyectos como su adecuado funcionamiento una vez ejecutados:

Red de caminos y sendas:

La red de comunicación existente en el interior del ámbito del lote 1 está principalmente conformada por el trazado de caminos entre parcelas y sendas, que atraviesan las masas forestales de El Monte del Pardo. Estos proceden de la actividad agrícola y forestal pasada del entorno, y se distribuyen sobre todo el ámbito de planificación.

Muchos de los caminos no son utilizados actualmente debido al abandono de la producción de gran parte de las parcelas de cultivo, invadiendo la vegetación estas zonas de tránsito.

Red de senderos:

El sendero de Gran Recorrido de la Senda del Rey (GR-124) recorre el ámbito territorial de norte a sur, atravesando el Parque de Valverde a lo largo de todo su límite perimetral norte y el Monte de El Pardo, hasta la zona meridional de la UA.09.01 Río Manzanares Norte.

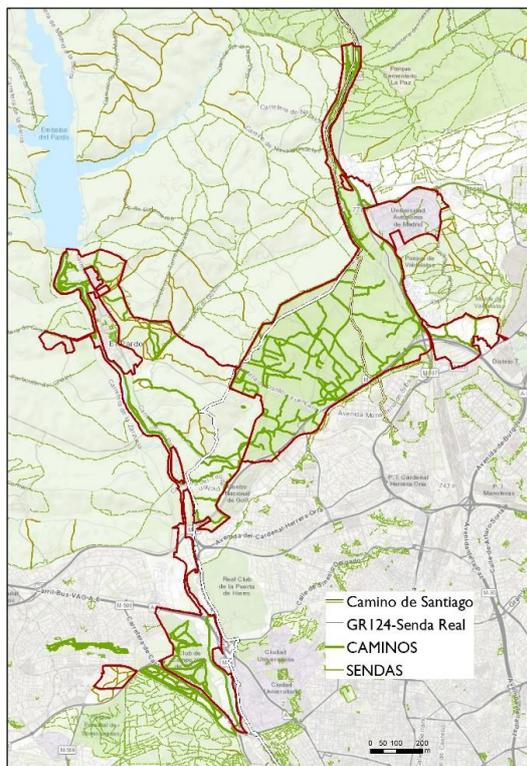
Patrimonio histórico-cultural:

Incluido en el ámbito de planificación, en concreto dentro de la UA.08.01 Parque de Valverde y la UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco) recogen un rico patrimonio histórico cultural.

El Parque de Valverde es recorrido por un tramo del Camino de Santiago. Este atraviesa de norte a sur la zona más oriental de la unidad de actuación. Las condiciones en las que se encuentra el trazado del Camino en este ámbito son mejorables. Además, se identifica la oportunidad de rehabilitar su uso y potenciar su valor cultural.

Infraestructura ciclista

Se presenta una amplia infraestructura destinada al tránsito de bicicletas, principalmente, en la región sur del ámbito, la zona más urbanizada. Destaca el Anillo Verde Ciclista, cuya pista está incluida en esta red, que discurre desde el límite este de UA.09.01 Río Manzanares Norte hacia el sur de la UA.08.01



Actual red de caminos y sendas del entorno. Muchos de estos se encuentran abandonados y sin funcionalidad.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

76

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO

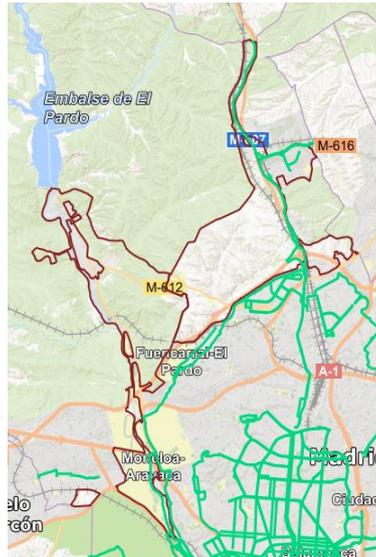


MADRID



Valverde, y conecta con otros carriles que circulan hacia el límite norte del ámbito y lindan con la carretera M-607.

Destaca también, apoyado en estas infraestructuras, CIBIUAM, el Centro Integral de la Bicicleta de la Universidad Autónoma de Madrid, que se crea, en 2009, con el objetivo de fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte y sensibilizar sobre la necesidad de promover la movilidad sostenible. Realiza las siguientes actividades: Préstamo de bicicletas, Albergue de Bicicletas, Taller mecánico, Centro de documentación de la bicicleta y la movilidad sostenible, Taller de auto-reparación, Mercadillo de segunda mano de bicis y accesorios, equipamiento de Vestuario, Actividades y talleres.



Infraestructura ciclista (Geoportal Ayto. Madrid)

Carreteras existentes

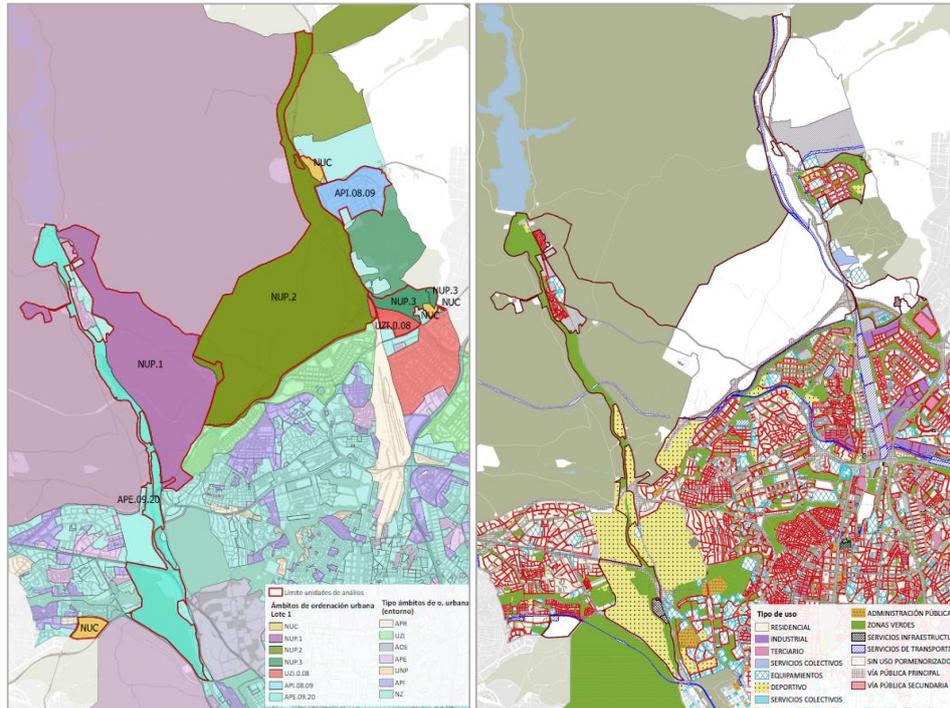
Dentro del ámbito de actuación existen una serie de carreteras que tienen que integrarse de alguna forma con los objetivos del Bosque, favoreciendo la convivencia de los vehículos a motor con ciclistas y peatones en determinados puntos, para ello se establecen en este Plan medidas de templado del tráfico, así como cruces regulados a nivel que salvan la existencia de dichas infraestructuras. Destacan las carreteras: M-503, M-612, M-605 y M-508.

VII.5 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE Y EFECTOS SOBRE EL PLAN ESPECIAL

El PGOUM clasifica la mayor parte del ámbito como Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP) y Suelo Urbano calificado como Áreas de Planeamiento Específico (APE). En menor proporción y lindando con zonas de mayor desarrollo urbanístico, existen unidades de ordenación clasificadas como Suelo Urbanizable Incorporado (UZI) y Suelo No Urbanizable Común (SNUC).

Información de Firmantes del Documento





Unidades de planeamiento del PGOUM-1997 (izquierda) y clasificación según su uso predominante (derecha).

VII.5.1 Suelo No Urbanizable

Clase de Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP):

Se identifica parte del ámbito perteneciente a esta clase como Suelo No Urbanizable de protección especial (SNUP-1), ecológica (SNUP-2) y forestal (SNUP-3), comprendiendo el 79% del ámbito de planificación):

- **SNUP.1**, engloba todo el ámbito del Monte del Pardo, espacio singular el alcance de protección se establece en el Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo (Orden de 31 de julio de 1997).
En lo relativo al terreno coincidente con el ámbito de planificación, la unidad de análisis UA.09.01 Río Manzanares Norte comprende una gran extensión del ámbito de protección, concretamente clasificada como Zona de uso público, en la cual las directrices de uso y gestión permiten compatibilizar su conservación con el uso público.
- **SNUP 2**, asociado al régimen de protección ecológica por sus condiciones naturales, características ambientales o paisajísticas o su localización dentro del término municipal, que deben ser mantenidas fuera del proceso de urbanización. En este caso, esta clasificación se debe a que la unidad está incluida en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, y por su proximidad a el Monte de El Pardo.

En concreto, la UA.08.01 Valverde está categorizado, en su totalidad, como suelo SNUP 2 (PGOUM) definido por la Ley 1/1985 del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, sus modificaciones y la Ley 6/1994 de 28 de junio sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. Estas leyes establecen un régimen jurídico especial



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

78

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



para esta categoría, cuya finalidad es la protección, conservación y mejora de sus recursos naturales.

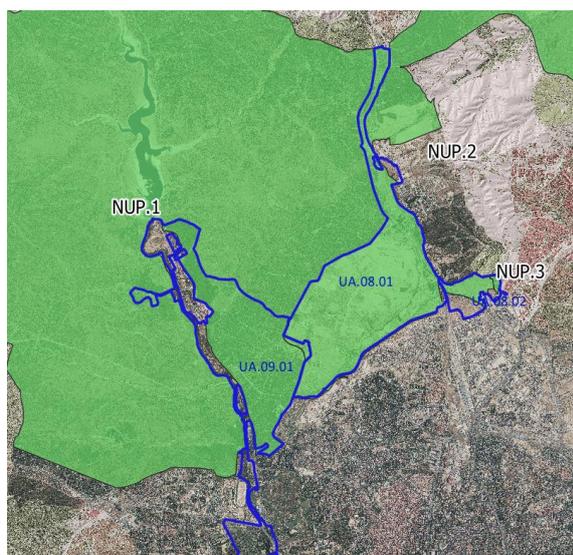
Asimismo, este ámbito forma parte de la Red Europea de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS), por lo que está sujeta a lo dispuesto en el Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre, en lo relativo a los Espacios Naturales, por el que se establecen medidas para contribuir y garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestre.

Por lo tanto, cualquier actuación planteada en el ámbito deberá cumplir el régimen de usos y condicionantes establecido en la mencionada legislación y en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional (apartado 6.2.2 del PRUG).

- **SNUP 3** en la **UA.08.02 Valdegrulla**, asociada al régimen de protección de los suelos por servir de transición al Monte de Valdelatas, con función de mantener el medio natural del ámbito (PGOUM, 1997).

En cuanto a los condicionantes asociados a la presencia de espacios naturales y Montes anejos al ámbito, por su límite norte, afectan al ámbito las siguientes normativas:

- o Ley 1/84 y PRUG del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, incluida la revisión de 1995
- o Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
- o Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio
- o Ley 9/2001, de 17 de julio, de Suelo de la Comunidad de Madrid



Suelo No Urbanizable coincidente con Lote 1 (PGOUM)



Información de Firmantes del Documento

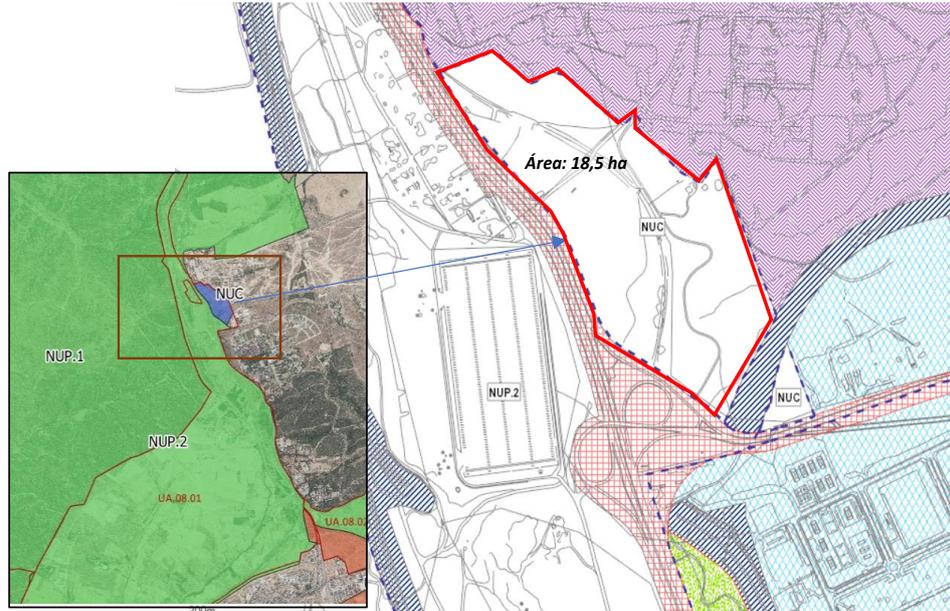


Clase de Suelo No Urbanizable Común (SNUC):

Esta categoría comprende un 2% de la superficie del ámbito.

Esta clase de suelo debe destinarse a aquellos usos que sean conformes a la naturaleza rústica del ámbito, o a actuaciones de uso público ligado a actividades científicas, docentes y divulgativas y actividades que favorezcan el desarrollo rural sostenible en los términos establecidos en la LSCM.

Se identifican suelos clasificados como SNUC en tres enclaves de Valverde, Valdegrulla y Mina del Cazador, señalados en las siguientes imágenes.



Suelo No Urbanizable Común en Parque de Valverde



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

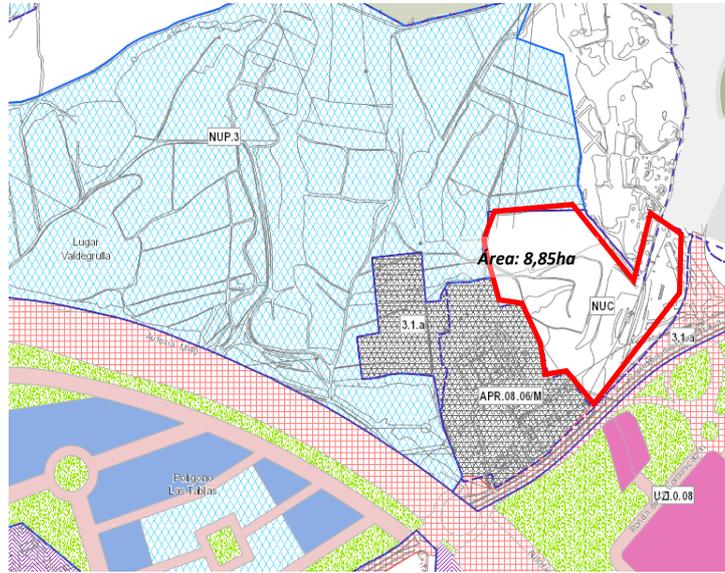
80

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

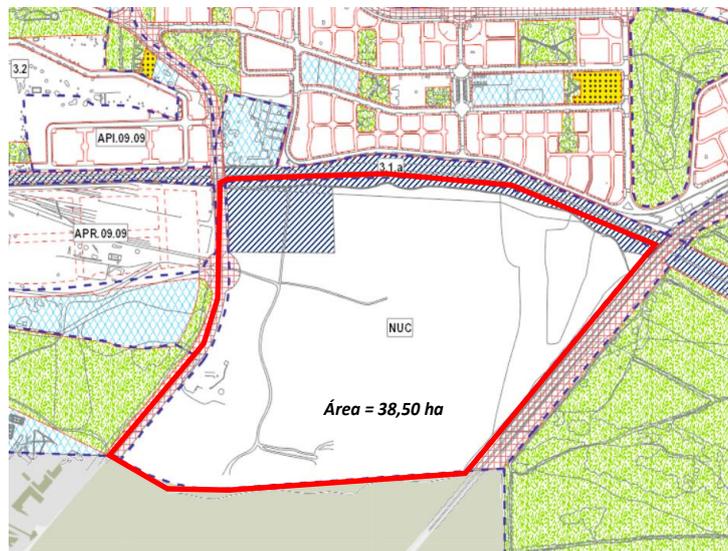
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO





Suelo No Urbanizable Común en Valdegrulla.

Se asigna, también, esta clasificación de suelo a todo el ámbito comprendido por la unidad de análisis 09.02 Mina del Cazador.



Suelo No Urbanizable Común en Mina del Cazador.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



MADRID



4U21912C8MH76REO

VII.5.2 Suelo Urbano

Clase de Suelo Urbanizable Incorporado (UZI)

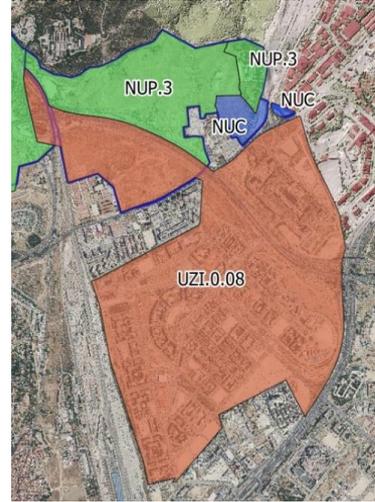
El ámbito del Plan Especial cuenta con un 2% de Suelo Urbanizable Incorporado, regulado por planeamientos de desarrollo aprobados, afectando a parcelas urbanísticas asociadas a suelo dotacional de servicios colectivos, zonas verdes y vías públicas secundarias locales.

Con la aprobación inicial del Plan Especial de Redes Públicas para la mejora de la ordenación pormenorizada del suelo dotacional del Plan Parcial II.03 del suelo urbanizable incorporado, **UZI 0.08 "Las Tablas"**, se ha modificado la ordenación del Plan Parcial para la implantación del nuevo Centro de operaciones de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A (EMT). Este contará con la calificación de zonas verdes con las dimensiones adecuadas para posibilitar su función como zonas verdes de conexión con el sistema ambiental de Valdegrulla y mejora de la permeabilidad con las zonas habitadas de las Tablas.

El Plan Especial concreta las condiciones de ordenación pormenorizadas y la distribución espacial de las redes dotacionales públicas a implantar para posibilitar su ejecución, en cumplimiento de la remisión a instrumento de desarrollo por parte del Plan Parcial del UZI 0.08 Las Tablas.

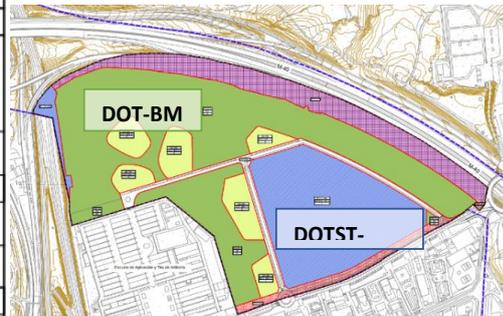
El ámbito de ordenación incluido en la UA.08.02 Valdegrulla está sujeto a la aplicación de las condiciones de actuación asociadas a las zonas de ordenanza establecidas en el documento de planificación:

- DOTST-MET "DOTACIONAL METROPOLITANO/TRANSPORTE".
- DOT-BM "DOTACIONAL BOSQUE METROPOLITANO".
- ZONA VERDE Y ESPACIOS LIBRES DE LAS MANZANAS V4.1, V4.2, V4.3 Y VSG 3
- VP.SG Y VÍA PÚBLICA SECUNDARIA



UZI.0.08 Las Tablas, ámbito norte de esta unidad coincide con el sector sur de Valdegrulla (UA 08.02).

USOS DEL SUELO			
DOTACIONAL DE SERVICIOS COLECTIVOS			
Zona Verde	Singular	Red General	VE.RG
	Básica	Red Local	VE.RL
Servicios Colectivos	Básicos	Red Local	SC.RL
	DOTACIONAL PARA EL TRANSPORTE		
Transporte Ferroviario	Red Supramunicipal		DOTST
Logística del Transporte	Red General		DOTST
DOTACIONAL PARA LA VÍA PÚBLICA			
Vía Pública	Principal	Red Supramunicipal	VP.SG
		Red General	VP.RG
	Secundaria	Red Local	VP.RL



USOS Y ORDENANZAS	
SC.RL	Uso
VE.RG	Clave de ordenanza y grado
VP.SG	Número de manzana / parcela

Calificación del suelo, usos y ordenanzas, del [PLAN ESPECIAL DE REDES PÚBLICAS PARA LA MEJORA DE LA ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SUELO DOTACIONAL EN LA ZONA NORTE DEL ÁMBITO DEL PLAN PARCIAL II.03 - UZI. 0.08 "LAS TABLAS" \(DISTRITO DE FUENCARRAL-EL PARDO\)](#).



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

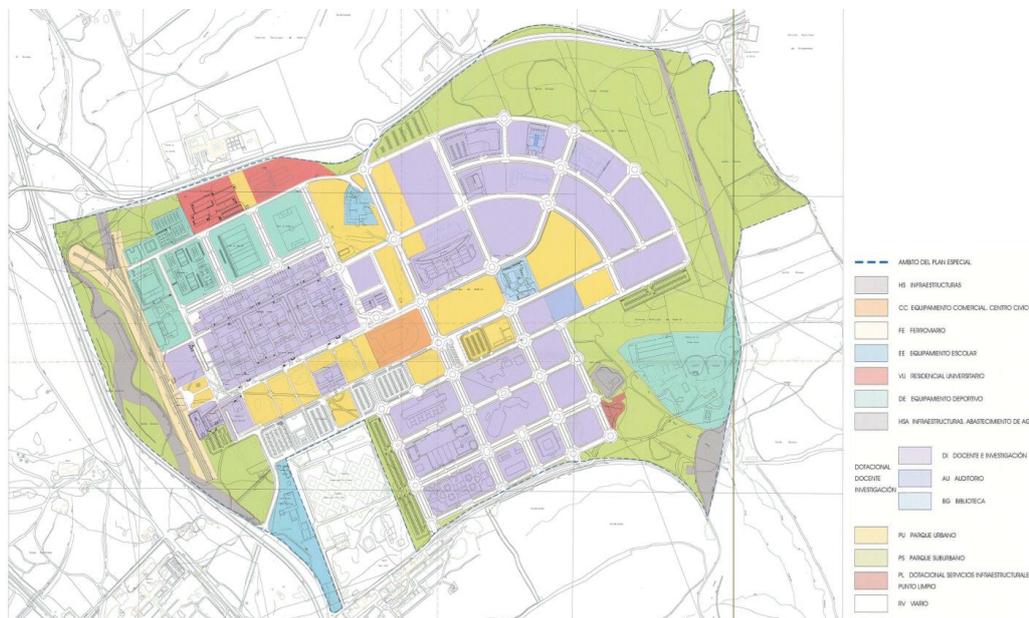
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
 Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
 CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO



Áreas de Planeamiento Incorporado (API)



El ámbito de ordenación incluido en la UA.08.03 Campus Verde de Cantoblanco se corresponde con el ámbito de planeamiento incorporado **API.08.09 “Universidad Autónoma (Cantoblanco)**, está sujeto a la aplicación de las condiciones de ordenación establecidas por la modificación del plan especial aprobado por el pleno municipal de fecha 21/05/2009 en el distrito de Fuencarral Hoja referencia del PGOUM: O-025/6, O-025/8, O-025/9.

Área de Planeamiento Específico (APE)

Se corresponde con el ámbito de planeamiento **APE.09.20 RP Manzanares Norte**, cuya ordenación queda definida por el expediente [711/2013/01157](#) Revisión Parcial del PGOUM-85 y Modificación del PGOUM-97 (RPPG.00.301). Se trata de una unidad delimitada a lo largo de la margen izquierda del tramo norte del río Manzanares, comprendido en el ámbito de estudio y categorizada como área de uso dotacional. Esta unidad se crea para hacer frente a los factores que amenazan con degradar el tramo de Manzanares Norte, así como para detectar las oportunidades de aumentar la conectividad de la zona y promover el desarrollo de actividades asociadas con su uso recreativo y de ocio.

El APE 09.20 RP Manzanares Norte establece tres tipos de determinaciones: el régimen de uso y edificación de las zonas verdes que divide en parque fluvial y suburbano, el régimen de los equipamientos



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

83

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO

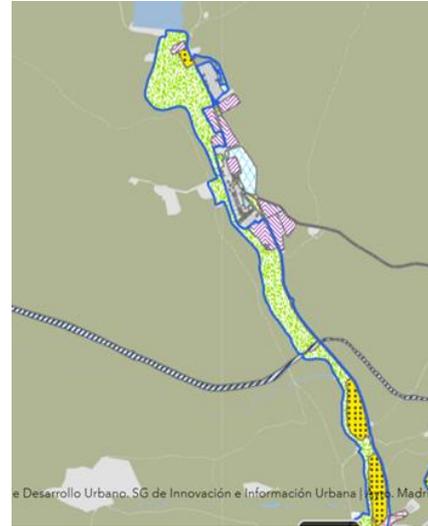


4U2I9I2C8MH76REO

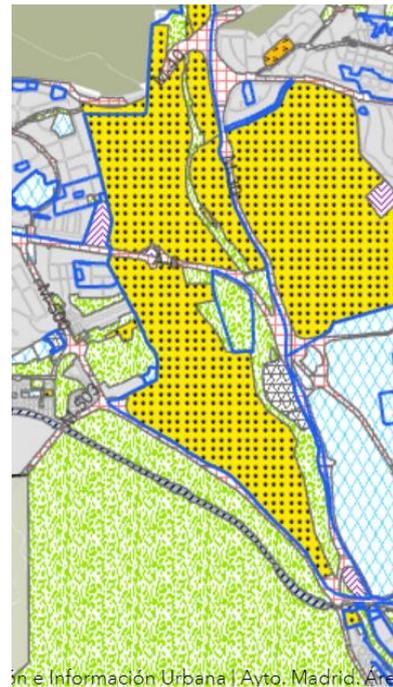
existentes permitiendo una intensificación del uso en el interior de las instalaciones, así como la regulación de las intervenciones a realizar en el río Manzanares para potenciar su atractivo como elemento natural singular.



Ámbito de ordenación APE.09.20 incluido dentro de la UA 09.02 Río Manzanares Norte



Uso deportivo y zona verde en el ámbito Norte del APE



Uso deportivo y zona verde en el ámbito Sur del APE



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



Con el transcurso de los años han sido numerosos los proyectos para la mejora del cauce y acondicionamiento de la senda fluvial que se han llevado a cabo por las diferentes administraciones.

VII.5.3 Resumen planeamiento urbanístico vigente

El régimen de usos asociado a cada una de las calificaciones comprendidas en el ámbito se describe con mayor detalle en la Propuesta de Ordenación recogida más adelante en el presente Plan. A modo de resumen de las clases de suelo incorporados al Plan Especial se incluye la siguiente tabla:

UNIDADES DE ANÁLISIS	CLASE SUELO	ÁMBITO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA	Normativa y documento de planificación vigente
UA.08.01 PARQUE DE VALVERDE	SUELO NO URBANIZABLE	SNUP.2	PGOUM y Ley Parque Regional
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN	SNUC	PGOUM y Ley suelo
	SUELO URBANO	API.08.09 Universidad Autónoma (Cantoblanco)	MPE 08.311 Universidad Autónoma (2007)
UA.08.02 VAL-DEGRULLA	SUELO NO URBANIZABLE	SNUP.3	Revisión Parcial PGOUM 85 y Modificación PGOUM 97 (2013)
	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN	SNUC	PGOUM y Ley suelo
	SUELO URBANO	UZI.0.08 Las Tablas	2ªMPP Las Tablas (2000) Plan Especial de Redes Públicas en el ámbito del Plan Parcial II.03 del UZI 0.08 Las Tablas (en redacción)
UA.08.03 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA (CANTOBLANCO)	SUELO URBANO	API.08.09 Universidad Autónoma Cantoblanco	MPE 08.311 Universidad Autónoma (2007)
UA.09.01 MANZANARES NORTE	SUELO NO URBANIZABLE	SNUP.1	PGOUM y Ley Patrimonio Nacional
	SUELO URBANO	APE.09.20 RP Manzanares Norte	Revisión Parcial PGOUM 85 y Modificación PGOUM 97 (2013)
UA.09.02 MINA DEL CAZADOR	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN	SNUC	PGOUM y Ley suelo

VII.6 CONECTIVIDAD ENTRE LOS DISTINTOS LOTES Y CON LA CIUDAD

Con el fin de conectar los diferentes ámbitos del proyecto y promover la conexión ecológica y peatonal a lo largo de la matriz urbana, se analizan las siguientes conexiones existentes y potenciales con los ámbitos de planificación próximos del Bosque Metropolitano (Lote 2 y 5).



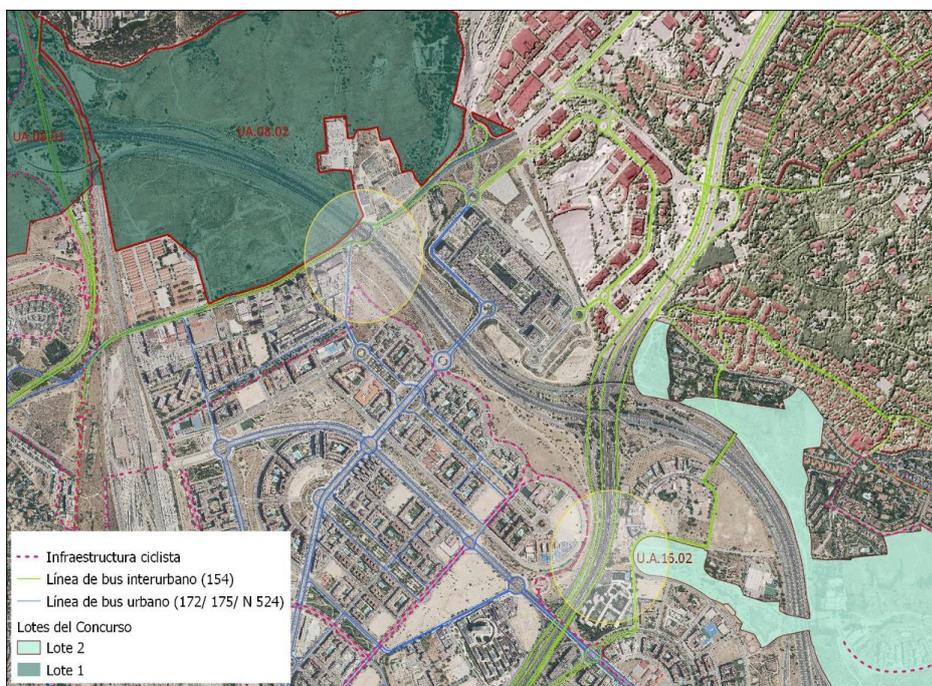
Información de Firmantes del Documento



VII.6.1 Conexión lote 1 y 2

Se establece la conexión por el límite este del ámbito del lote 1, entre las unidades de análisis U.A.08.02 Valdegrulla y U.A.16.02 Arroyo de Valdebebas perteneciente al ámbito del PE Lote 2.

Para lograr esta conexión se detecta la necesidad de crear los accesos a las parcelas límite de cada unidad mediante actuaciones puntuales en la M-603, así como la adecuación de caminos para alcanzar la conectividad peatonal y de bicicletas entre los dos ámbitos.



La zona desde la que se considera establecer la conexión corresponde a Valdegrulla, concretamente a la UZI. 0.08 "Las Tablas". Se busca integrar y buscar soluciones compatibles con las actuaciones propuestas en el Plan Especial de redes públicas para la mejora de la ordenación pormenorizada del suelo dotacional en la zona norte del ámbito del plan parcial II.03 de la UZI.

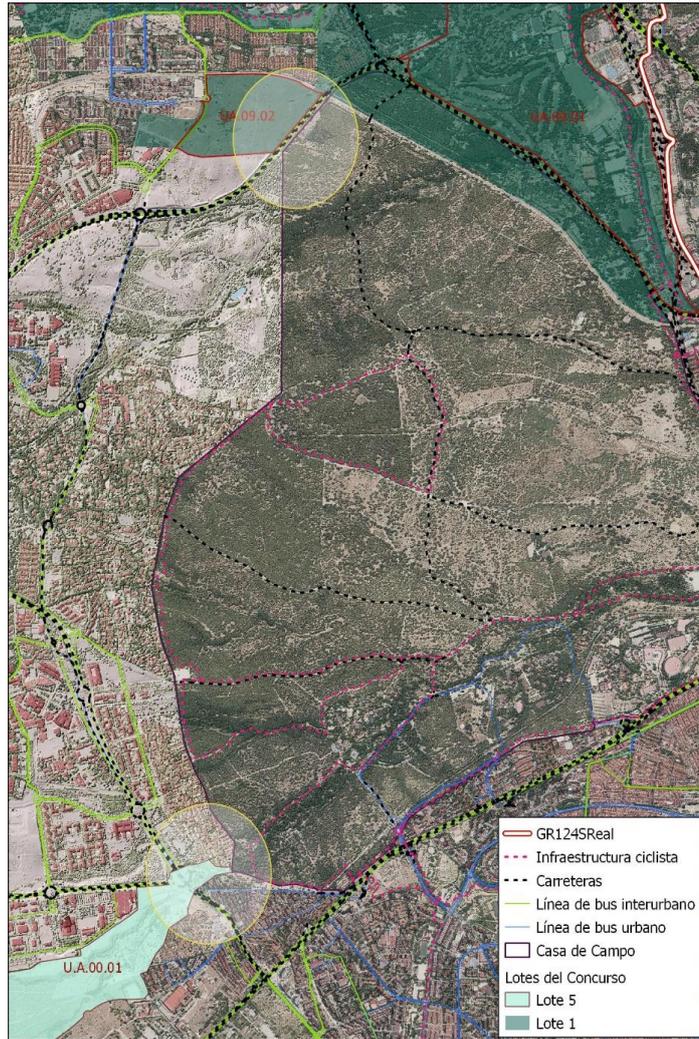
VII.6.2 Conexión lote 1 y 5

La conexión con el lote 5 se propone por el sur del ámbito, a través de la Casa de Campo, entre las unidades de análisis Mina del Cazador (UA.09.02) e Integración Municipios Suroeste (U.A.00.01) correspondiente al ámbito del Plan especial de lote 5. La zona de conexión cuenta con una gran extensión principalmente englobando los caminos y sendas de la Casa de Campo. Así se trata de un ámbito con un fuerte valor potencial como conector verde entre los ámbitos limítrofes de los lotes 1 y 5. Además, esta área de conexión está provista de una adecuada red de caminos destinada uso público, tránsito de peatones y de bicicletas.



Información de Firmantes del Documento





La dificultad más significativa para establecer esta conexión es la ausencia de accesos peatonales o infraestructuras de paso para atravesar la M-503, entre Mina del Cazador y el noroeste de la Casa de Campo.

VII.7 ELEMENTOS DE AFECCIÓN, PROTECCIÓN Y SERVIDUMBRE

A continuación, se listan los diferentes elementos preexistentes que producen afecciones sobre los suelos condicionando futuras intervenciones derivadas de protecciones ambientales, patrimoniales o servidumbres de infraestructuras y cauces fluviales. Se citan por bloques y se refleja la normativa o los instrumentos de gestión que marcan estas consideraciones o afecciones.

VII.7.1 Espacios protegidos: parque regional de la cuenca alta del Manzanares, Red Natura 2000 y reserva de la biosfera

El Parque Regional quedó declarado a través de la Ley 1/1985, de 23 de enero, del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

87

Información de Firmantes del Documento



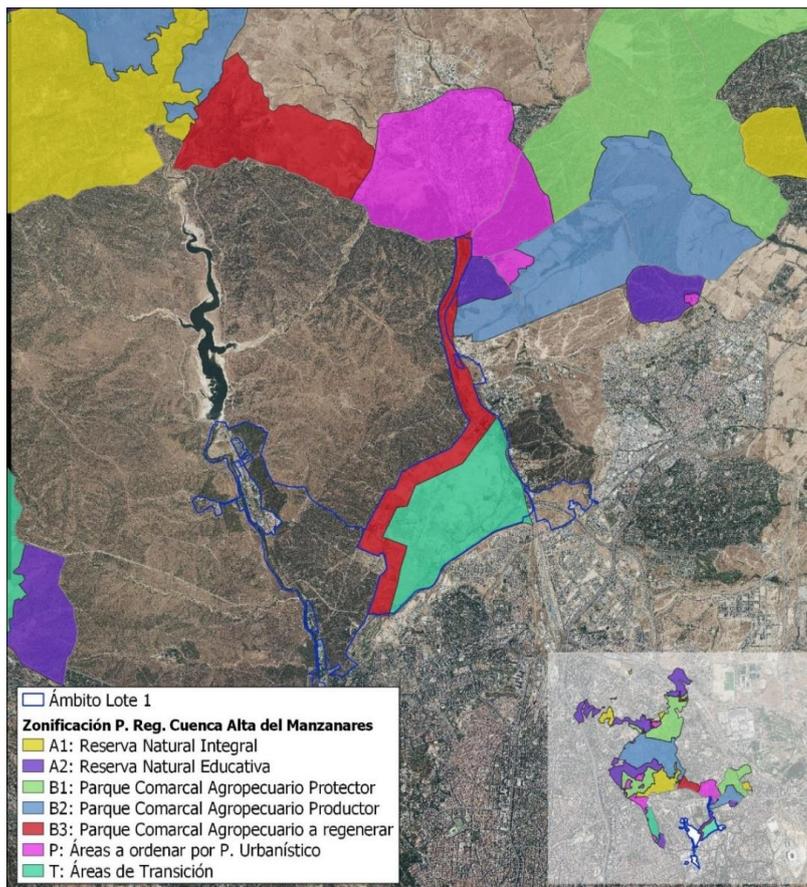
MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



4U21912C8MH76REO



Su gestión se lleva a cabo a través de su Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) (Orden de 28 de mayo de 1987, de la Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, por la que se hace pública la aprobación definitiva del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, promovido por la Consejería de Agricultura y Ganadería). Este fue revisado en 1995 (Orden de 20 de octubre de 1995).

Este espacio natural protegido coincide con parte de la Red Natura 2000 que engloba parte del Lote 1. Se encuentran las ya citadas tres áreas protegidas (dos ZEPAS y un ZEC):

- Zona de Especial Conservación (ZEC) ES3110004 Cuenca del Río Manzanares
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000011 Monte de El Pardo
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000012 Soto de Viñuelas

La ley de aplicación general para esta figura será la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Estas tres áreas se gestionan a través de un único Plan de Gestión (Decreto 102/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Manzanares" y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

88

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MADRID



4U2I9I2C8MH76REO

Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas”). Las disposiciones de este Plan de Gestión deberán tenerse en cuenta para la elaboración de otros instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial con incidencia en su ámbito de aplicación. Sus determinaciones son obligatorias y ejecutivas, tanto para las Administraciones competentes como para los particulares.

Las figuras de protección ZEC y ZEPA mencionadas coinciden con el ámbito de la UA.08.01 Valverde y UA.09.01 Río Manzanares Norte. Sin embargo, la superficie de Valverde es la única incluida en el Parque Regional de la Cuenca del Manzanares, por lo que todas las directrices de conservación incluidas en el Plan de Gestión están recogidas en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Por último, citar una prolongación de la Reserva de la Biosfera de las Cuencas Altas de los Ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama, que engloba la totalidad del ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, que penetra en parte del Lote 1 y coincide con la UA.08.01. Valverde.

VII.7.2 Montes públicos

Montes de Utilidad Pública

Clasificación dentro de la cual se encuentra el Monte de El Pardo, el cual linda al norte con el ámbito del Lote 1. Le será de aplicación la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

Su gestión se lleva a cabo por el Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo (Orden de 31 de julio de 1997 por la que se dispone la publicación del Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo).

Montes preservados

Figura regional contemplada para el Monte de Valdelatas y para el Monte de El Pardo. Les es de aplicación la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid y, en su defecto, la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Se atiende a las normativas reguladoras de aplicación debido a la proximidad de los montes mencionados con el ámbito geográfico del Lote 1. Este lote apenas incluye superficie de perteneciente a estos montes dentro de su ámbito; sólo la UA.08.01 incluye 10,15 ha del Monte de Valdelatas.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

89

Información de Firmantes del Documento

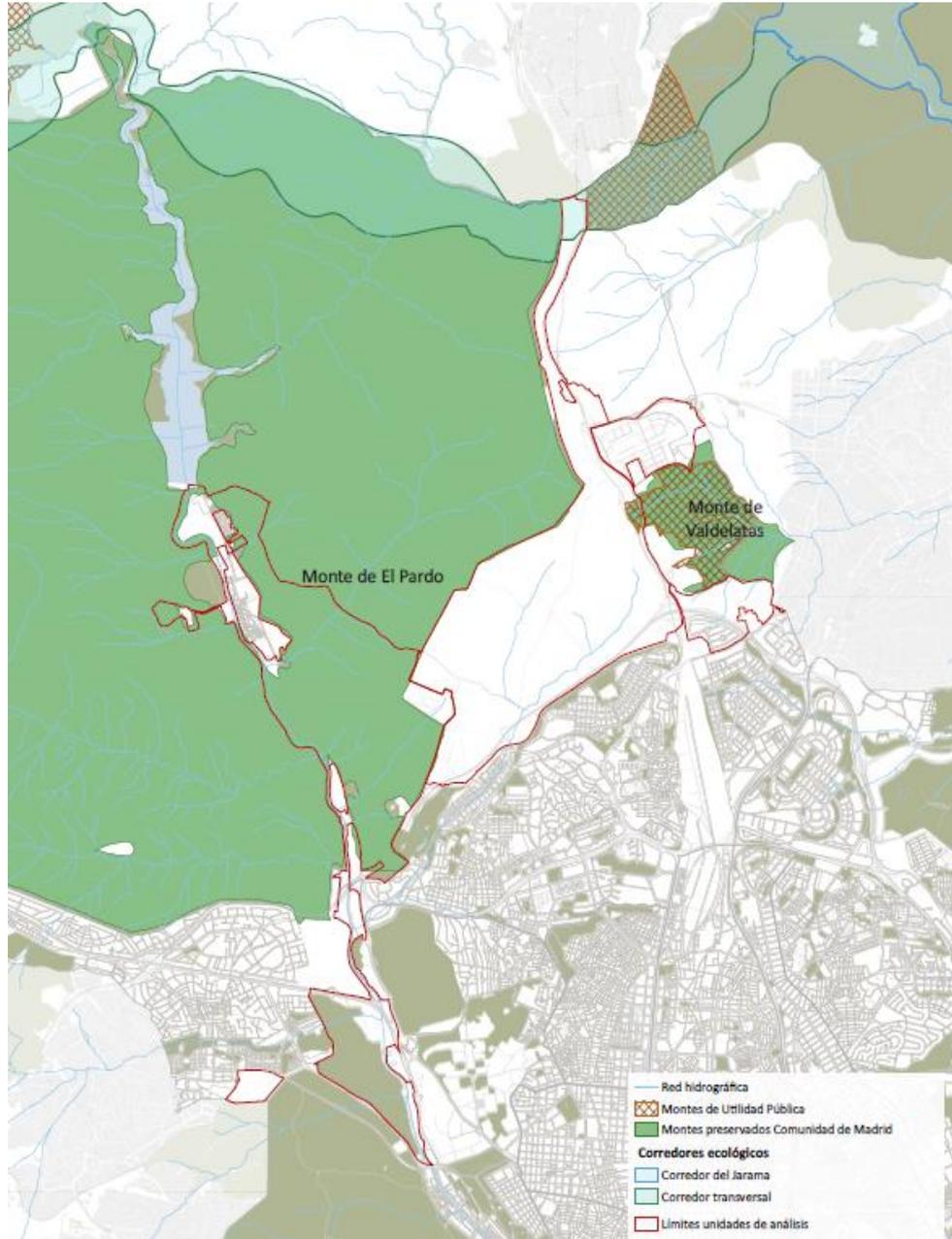


MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO





VII.7.3 Cauces fluviales y dominio público-hidráulico

Es de aplicación, como norma de mayor rango, la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas) sobre todos los cauces, arroyos y barrancos identificados en el apartado anterior.

Se recoge como norma de especial interés, al desarrollar las afecciones legales del dominio público-hidráulico, el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

90

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

Se atenderá también a las disposiciones recogidas en las modificaciones vigentes de estas normas:

- Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar 1, IV, V, VI Y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, 1, IV, V, VI Y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Otras normas:

- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

La protección del Dominio Público Hidráulico afectará a todos los cauces que discurren por el ámbito del Lote 1, de manera que se prevenga su deterioro general, el de los ecosistemas acuáticos asociados y se favorezca la regulación de su régimen de cara a posibles avenidas. Actualmente, el río Manzanares es el único cauce fluvial dentro del ámbito de planificación con el dominio público-hidráulico delimitado. Para garantizar su conservación, los márgenes de los terrenos que lindan con este cauce están sujetos en toda su extensión longitudinal a la zona de servidumbre (5 m) y zona de policía (100 m). Se deberán considerar las limitaciones asociadas a cada una de estas zonas, recogidas en la normativa listada.

VII.7.4 Patrimonio cultural y otros elementos objeto de protección

Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico en el municipio de Madrid

En este grupo se recogen Bienes de Interés Cultural (BIC) o de Interés Patrimonial (BIP), así como los yacimientos arqueológicos y paleontológicos cuya existencia esté debidamente documentada. La presencia de este tipo de elementos en el ámbito de planificación requiere el cumplimiento del régimen de protección de estos frente a posibles afecciones:

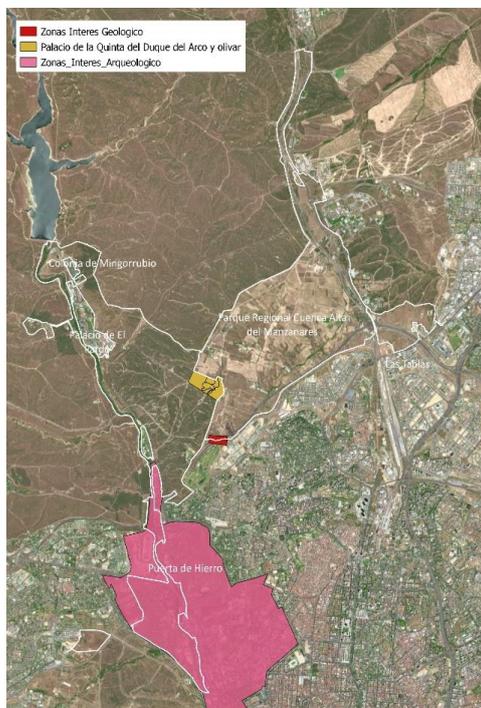


Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I MEMORIA INFORMATIVA



	Tipo BIC/BIP	Normativa específica
CM/079/0048 VALDEGRULLA	-	-
CM/079/0331 VALDEPALOMERO	-	-
CM/079/0476 PUENTE DE LOS FRANCESES-PALEONTOLOGÍA	-	-
CM/079/0601 JARDINES DENOMINADOS DEL PALACIO	Monumento	
CM/000/0155 CASA DE CAMPO	Sitio Histórico	DECRETO 39/2010, de 15 de julio
CM/079/0655 PALACIO Y JARDINES DE LA QUINTA	Monumento	Decreto de 3 de junio de 1931
CM/079/0740 PUENTE EN EL PARDO SOBRE EL ARROYO DE LA NAVA	Monumento	-
CM/079/0741 PUENTE DE SAN FERNANDO	Monumento	-
CM/079/0775 PUERTA DE HIERRO	Monumento	-
CM/079/0784 PALACIO Y JARDINES DE EL PARDO	Monumento	DECRETO de 3 de junio de 1931
JARDINES Y EDIFICIOS DE LA CASITA DEL PRÍNCIPE	Monumento	-
CM/079/0790 JARDÍN DE LA QUINTA	Jardín Histórico	
CM/079/0797 TERRAZAS DEL MANZANARES	Zona de Interés Arqueológico	DECRETO 113/1993, de 25 de noviembre
CM/079/0809 PUENTE DEL GENERALÍSIMO	-	-
CM/079/0813 CERRO DEL ÁGUILA	-	-
CM/079/0814 FORTÍN DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA	-	-
CM/079/0815 SOMONTES	-	-
CM/079/0828 NIDO VALPALOMERO	-	-
CM/079/0829 REFUGIO DE LA PORTILLERA DEL TAMBOR	-	-
CM/079/0887 PRIMERA TRINCHERA TROFA	-	-



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



VII.7.5 Redes de comunicación e infraestructuras

Red viaria

Legislada y marcadas sus características y afecciones mediante la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras del Estado, el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras y la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid, con su reglamento, Decreto 29/1993, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Principales vías cuyos dominios será de consideración:

- M-30: Tercera Circunvalación de Madrid
- M-40: Cuarta Circunvalación de Madrid
- M-503: Eje Madrid Noroeste
- M-508: Aravaca-Húmera
- M-607: Autovía de Colmenar
- M-603: Alcobendas-Fuencarral
- M-612: Fuencarral-El Pardo

Ferrocarriles

Regulado a través de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario. Se relacionan las líneas de ferrocarril de afección para el Lote 1:

- Línea de cercanías C-3: Chamartín-Aranjuez
- Línea de cercanías C-4: Parla-Alcobendas-San Sebastián de los Reyes/Colmenar Viejo
- Línea de cercanías C-7: Alcalá de Henares-Príncipe Pío
- Línea de cercanías C-8: Guadalajara-Cercedilla
- Línea de cercanías C-10: Villalba- Aeropuerto T4
- Línea AVE Madrid-Valladolid

Infraestructuras eléctricas

Les será de aplicación a todas las líneas eléctricas de alta tensión, así como a las subestaciones eléctricas:

- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (subestaciones eléctricas como la Subestación de Fuencarral).
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.



Información de Firmantes del Documento



- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, (servidumbres de paso de la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica).

Infraestructuras gasistas

Será de aplicación las servidumbres de paso para el gasoducto que cruza el Lote 1 recogidas en el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.

Red de suministro de agua: Canal de Isabel II

Presencia de la red general de abastecimiento de agua y de la red de agua regenerada de Madrid, gestionada directamente por el Canal de Isabel II. El marco normativo de aplicación para el Canal de Isabel II: Normas de Redes de Abastecimiento (2012), Normas para Redes de Saneamiento (2006) y las Normas para Redes de Reutilización (2007).

Presencia en las unidades de actuación del:

- Canal del Atazar
- Arteria del Canal de Santillana
- Canal Alto

VII.8 PRINCIPALES RASGOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS

En documento anexo MII Estudio Socioeconómico a este documento de Memoria Informativa del Plan Especial de protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el Lote 1, se desarrolla el estudio demográfico y socioeconómico que caracteriza el ámbito de planificación y del que, en las siguientes páginas, se extraen las principales ideas y claves interpretativas.

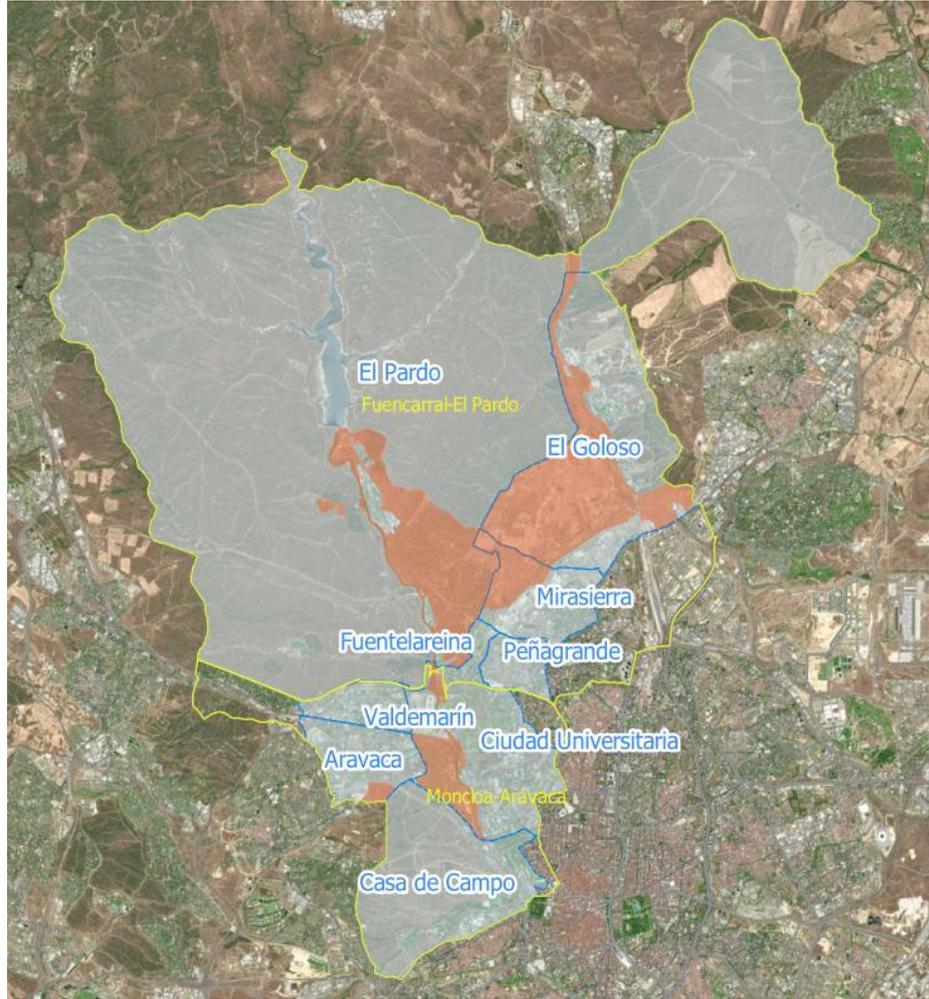
VII.8.1 Introducción: Entorno social

El ámbito se emplaza en un punto estratégico de conexión entre zonas de alto valor ecológico y la ciudad de Madrid. Las características de la población definen las necesidades a las que se adaptarán las actuaciones impulsadas por el presente Plan Especial. Para el análisis de su entorno social se han tomado como referencia los datos de los dos distritos coincidentes con el ámbito del lote 1: Fuencarral el Pardo y Moncloa-Aravaca. Para el objeto de este análisis sólo se han tenido en cuenta los nueve barrios considerados más cercanos al ámbito de planificación ([Datos demográficos obtenidos de la web municipal – 1 de enero de 2021](#)).



Información de Firmantes del Documento





Localización de los 9 barrios próximos y con influencia directa al ámbito del lote 1

La población total de estos **9 barrios** de influencia es de **168.340 habitantes**

- **Distrito: Fuencarral-El Pardo:**
 - Fuentelarreina
 - Mirasierra
 - El Goloso
 - El Pardo
 - Peñagrande
- **Distrito Moncloa-Aravaca:**
 - Ciudad Universitaria
 - Valdemarín
 - Aravaca
 - Casa de Campo



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

95

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



4U21912C8MH76REO

VII.8.2 Caracterización demográfica

Ambos distritos presentan un crecimiento demográfico inferior a la media de la ciudad y un lento proceso de envejecimiento. Este tipo de población más envejecida requiere de espacios verdes cercanos a sus domicilios, y la población más joven o activa utiliza espacios verdes más alejados.

Cabe destacar en ésta que la proporción de población envejecida de los barrios como El Pardo (24,75) o Peñagrande (26,42), frente al Goloso (7,11) o Mirasierra (15,14) que cuentan con una proporción de población envejecida por debajo de la media del municipio de Madrid (20,06).

El Goloso tiene las más altas tasas de juventud de la zona cercana del distrito con una edad media de sus habitantes de 37,46 años. Por otro lado, El Pardo tiene el índice de sobre envejecimiento más alto del distrito con una población de 45 años de edad promedio, siendo la media de todos los barrios del distrito Fuencarral – El Pardo de 30 años.

Los datos, al igual que en el distrito de Fuencarral-El Pardo, indican una clara división por barrios más consolidados (Casa de Campo o Ciudad Universitaria) y otros más jóvenes de más reciente creación (Valdemarín). En líneas generales el Distrito de Moncloa Aravaca está más envejecido que Fuencarral el Pardo. Además, en este distrito se observa un estancamiento y retroceso en tasas de natalidad lo que provoca un envejecimiento de la ciudadanía.

En los barrios más alejados del centro, como son los cercanos al ámbito del lote 1, se observa una población más joven debido a la adquisición de vivienda en estas nuevas zonas residenciales por parte de parejas jóvenes con hijos. En comparación con otros distritos de la ciudad de Madrid.

El **porcentaje de población extranjera** en los distritos de Moncloa-Aravaca y de Fuencarral el Pardo es muy inferior a la media de la ciudad de Madrid.

VII.8.3 Caracterización socioeconómica

En líneas generales ambos distritos se consideran que están en la línea media alta de la ciudad de Madrid. Los barrios próximos al ámbito de planificación cuentan con **menos densidad de población y con niveles económicos por encima de la media**. En base a los datos de Urban Audit, las rentas brutas por hogar en ambos distritos son entre un 15 y un 30% más elevadas que en el conjunto de la ciudad.

Esto tiene una incardinación directa en el **nivel educativo** de los barrios de influencia que es superior al resto de la ciudad de Madrid. Se aprecia **un nivel medio de educación superior al resto de la ciudad**. Todo ello deriva en un mercado de trabajo en el que, en comparación con otros distritos de la ciudad, se observa una diferencia notable entre la tasa de paro de los barrios localizados al norte y centro (Fuencarral – El Pardo, Moncloa-Aravaca, Salamanca y Chamberí), y los del sur (Vicálvaro, Villa de Vallecas). Fuencarral – El Pardo presenta una proporción de población en paro algo superior a los distritos Salamanca, Chamberí o Moncloa, pero una diferencia importante, entorno a los 3 puntos por debajo de Villa de Vallecas o Vicálvaro.

VII.8.4 Conclusiones demográficas y socio económicas

- La población residente en el ámbito de estudio cuenta con una población más envejecida en comparación con la edad media de la ciudad. Sin embargo, aparecen diferencias demográficas entre barrios consolidados (El Pardo, Peñagrande, Ciudad Universitaria) que son barrios más



Información de Firmantes del Documento



envejecidos, y los barrios más modernos (Valdemarín o El Goloso) con familias formadas por población más joven.

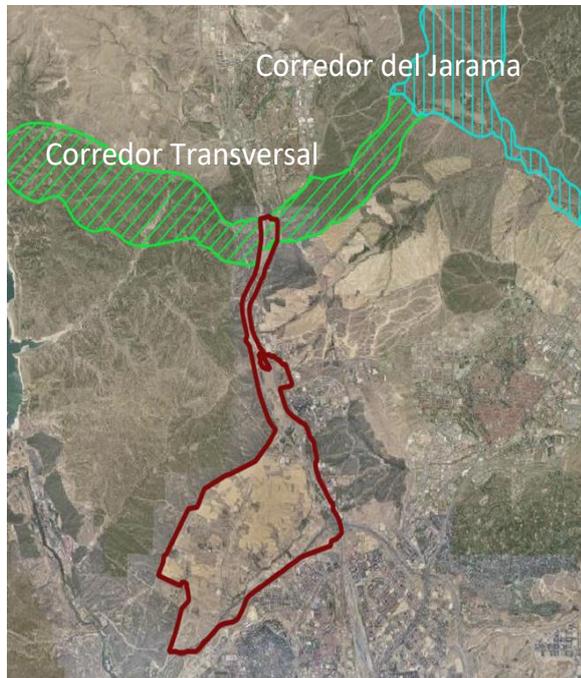
- Existe una baja presencia de ciudadanía extranjera en los barrios limítrofes al ámbito del lote 1 y comprendidos en su área de influencia (un 50% inferior comparada con resto de la capital).
- La población residente disfruta de una renta mucho más elevada que el resto de la población de la capital y que del resto de España.
- Los indicadores socioeconómicos referidos al mercado de trabajo indican una menor tasa de paro respecto a la situación global de la población de Madrid.

VII.8.5 Conectividad regional y corredores ecológicos

El ámbito está comunicado con las localidades y municipios limítrofes mediante las carreteras autonómicas M-607 y la Carretera de Fuencarral al Pardo, M-612 (conectan de sur a norte el ámbito por la región más oriental) y M-40 (de este a oeste). Las demás vías de comunicación, fundamentalmente con el lado oeste de la región, corresponden a caminos antiguos. Entre estos destaca el Camino de Calleja, que transcurre a lo largo del arroyo de San Antonio hasta su encuentro con el río Perales.

La Red de Corredores Ecológicos asegura la funcionalidad de las áreas protegidas y la coherencia de la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, así como su comunicación con las Comunidades limítrofes. También establece una relación de continuidad entre los Espacios Naturales Protegidos, las zonas verdes urbanas y los parques y áreas de esparcimiento supramunicipales.

Por el norte del ámbito discurre el Corredor Transversal. Se trata de un corredor clasificado como principal por su carácter estratégico, cuya finalidad es garantizar la conectividad a nivel regional e interregional. De carácter forestal, discurre transversalmente uniendo los LIC de la Cuenca de los ríos Alberche y Cofio, Cuenca del río Guadarrama, Cuenca del Río manzanares y Cuenca del río Guadalix, todos ellos dentro de la Comunidad de Madrid.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

97

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



4U21912C8MH76REO

VII.8.6 Conectividad local

Los corredores urbanos comprenden el conjunto de espacios libres, de carácter lineal, que cumplen una o varias de las funciones siguientes: servir de conexión entre zonas verdes, dar soporte para los itinerarios peatonales principales y/u ofrecer una protección de los usos respecto a vías de alta capacidad. Contribuyen a la estructuración ecológica, paisajística y de la movilidad peatonal de la ciudad.

De los 4 tipos de corredores que existen, en la U.A. Valverde se distinguen:

- **Tipo 3. Corredores paisajísticos**, espacios de borde en vías rápidas a modo de transición y protección de usos colindantes con un ajardinamiento intensivo que contribuye a la percepción seriada y vegetada de la ciudad.
- **Tipo 4. Corredores periurbanos**, espacios afectados, por lo general, por un uso de vía pecuaria, de arroyo o de itinerario ciclista segregado, que se han integrado en la ordenación de ámbitos de la periferia, contribuyendo a la conexión entre los suelos urbanos y no urbanizables.

Las vías de comunicación en el interior del ámbito corresponden a la red de caminos rurales, destacando como conexiones con el núcleo urbano las carreteras que limitan la zona este y sur del ámbito, así como los itinerarios de las líneas de bus que circulan por estas.

El entorno del ámbito cuenta con una infraestructura ciclista consolidada, que circula paralela a las principales infraestructuras de transporte y que atraviesa el ámbito al límite la UA de Valverde.

VII.8.7 Accesibilidad

En general, se presenta una mayor accesibilidad al ámbito desde su límite sur. Por otro lado, en lo relativo a las unidades de análisis más alejadas de la matriz urbana y más septentrionales del ámbito del lote 1, se identifica una necesidad de accesos seguros.

UA.08.01 Parque de Valverde

Los accesos principales, existentes se ubican a lo largo de la M-40, mediante pasos inferiores. Por otro lado, para franquear las infraestructuras del este del ámbito (M-607) del Monte de Valdelatas y zona urbanizada de Alcobendas a la unidad de Valverde, existen un número inferior de pasarelas o pasos superiores.

UA.08.02 Valdegrulla

Valdegrulla se trata de una unidad con alto grado de aislamiento, debido al abandono que ha sufrido su uso o producción en casi toda su superficie. Existe un acceso inferior entre la zona norte y sur del ámbito, que atraviesa la M-40. Y se presenta la oportunidad de adecuar y conectar las vías y trama urbana situadas al sur del ámbito, incluyendo la integración del carril bici recorre perimetralmente la zona sur de Valdegrulla.



Información de Firmantes del Documento





Accesos y cruces peatonales existentes a lo largo de la M-40 y M-607

UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

El acceso a la unidad Universidad Autónoma (Cantoblanco), está consolidado, a partir de las infraestructuras consolidadas a través de la M-607 y de la M-616, tanto por vehículos privados como por transporte público. Este transporte público se complementa con la RENFE, a través de la estación de cercanías de Cantoblanco.

El acceso ciclista desde Madrid es óptimo a través del carril bici paralelo a la M-607.

Finalmente mencionar los accesos peatonales indicados para la U.A. Valverde, a lo largo de la M-607, que son utilizados por los usuarios del Campus de Cantoblanco, tanto peatonales como ciclistas, para cruzar esta infraestructura.

UA.09.01 Río Manzanares Norte

La unidad de Río Manzanares Norte cuenta con infraestructura consolidada para vehículos, conectando el ámbito de sur a norte (M-605). Se detecta, sin embargo, la ausencia de pasos y cruces de este vial, que comunique peatonalmente la red de senderos presente en el monte de El Pardo y la Senda fluvial que recorre la margen izquierda del tramo norte del Manzanares. Además, se ha identificado la necesidad de actuaciones puntuales que permitan la conectividad a lo largo de dicha Senda fluvial desde la presa de El Pardo hasta el puente de San Fernando.



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

99

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



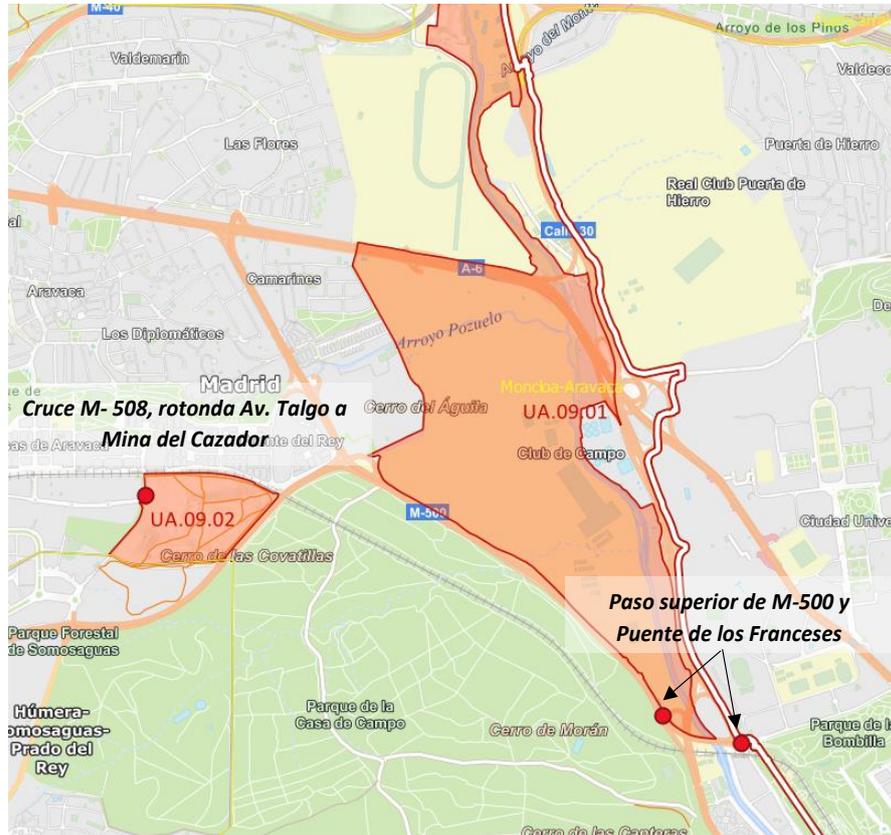
MADRID



En la zona situada al sur de la unidad existen accesos peatonales, paso superior en la M-500 y en el entorno del Puente de los Franceses (cruce de la Av. De Valladolid).

UA.09.02 Mina del Cazador

Únicamente se identifica un paso peatonal al ámbito de la UA 09.02, al noroeste cruzando la M-508. En la zona suroeste se presenta una zona de aparcamiento accesible mediante vehículo desde la M-508.



Accesos peatonales existentes en el sur del ámbito (Río Manzanares Norte y Mina del Cazador)

Esto indica una urgente necesidad de accesos que comuniquen su lado este con la Casa de Campo y la zona más meridional de UA 09.01 Río Manzanares Norte.

VII.8.8 Conclusiones del estudio

El territorio influido directamente por las futuras actuaciones enmarcadas en el ámbito de este Plan Especial – Lote 1, se caracteriza por contar con una población envejecida, con un nivel socioeconómico alto y una proporción inferior de población extranjera respecto a su representación en el resto de la ciudad de Madrid.

A lo largo del ámbito se identifican infraestructuras de comunicación consolidadas que lo conectan de norte a sur. Sin embargo, los ámbitos de análisis se encuentran aislados respecto a los barrios de su



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 100

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

entorno. Se observa una deficiencia de pasos y cruces que atraviesen las grandes infraestructuras viarias, dificultando la accesibilidad entre las unidades de análisis y la matriz urbana. Se considera la UA 09.02 Mina del Cazador como la unidad con mayor potencial de accesibilidad y uso por la población de los barrios colindantes. Además, tanto ésta como Río Manzanares Norte se encuentran muy próximas a infraestructuras y equipamientos de uso dotacional presentes en el ámbito.

El problema identificado en cuanto a la conectividad y accesibilidad del territorio en las unidades situadas al norte del ámbito es el abandono y mal estado de los caminos y accesos peatonales.

De acuerdo con las necesidades de la población residente en los barrios afectados directamente por los ámbitos objeto de planificación, y en base a las premisas del proyecto de "Bosque Metropolitano", las actuaciones propuestas irán encaminadas a mejorar la conectividad y accesibilidad de la red de comunicación y accesos seguros contribuyendo así a paliar las carencias detectadas en el ámbito. Por otra parte, las actuaciones dirigidas al desarrollo de la Infraestructura Verde en el ámbito del Lote 1, ofrece una oportunidad singular para dotar a los barrios y a su zona de influencia con nuevos equipamientos relacionados con el medioambiente.

VII.9 DIAGNÓSTICO DE LA PERCEPCIÓN SOCIAL

En el proceso de redacción del Plan Especial de Ordenación se ha planteado la implicación de diferentes grupos de interés del territorio en el desarrollo de las acciones propuestas, especialmente en la U.A.08.01 Parque de Valverde. incluido en su totalidad dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, que es a su vez Reserva de la Biosfera (MaB), figura reconocida internacionalmente.

Esta implicación irá enfocada a la recuperación de los espacios agrosilvopastorales y la puesta en valor de la diversidad agraria, a través de un proceso de custodia del territorio, entendiendo como tal *"el conjunto de estrategias e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos. Para conseguirlo, promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, entidades de custodia y otros agentes públicos y privados"* (Basora Roca, X. y Sabaté i Rotés, X. 2006).

Atendiendo a esa necesidad de implicar a propietarios y a colectivos que puedan tener un papel relevante en el proceso de crear espacios de conservación de la naturaleza, con un uso sostenible, permite realizar un diagnóstico de la percepción social de la propuesta de actuación.

La percepción social del proyecto se limita por tanto hacia aquellos agentes que se verán afectados directa o indirectamente por la actividad definida, al estar implicado en dicho proceso. Se refiere por tanto este diagnóstico a los usuarios del territorio: agricultores, ganaderos, propietarios, otras empresas usuarias del territorio, sociedad científica, ONG y gobiernos tanto regionales como estatales. Se ha extendido este diagnóstico a aquellas comunidades que podrían participar en la implementación de acciones, como organizaciones ecologistas, asociaciones de vecinos, líderes religiosos, etc, vinculados a las Unidades de Actuación objeto de este Plan Especial de Ordenación Urbana.

El diagnóstico de la percepción social se refleja a continuación:



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 101

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

VII.9.1 Primera reunión con los agentes implicados

Resultado del proceso de participación y consulta realizado el día 16 de marzo de 2022 en el Campus de Cantoblanco de la Universidad Autónoma de Madrid, por la Dirección General de Planificación Estratégica del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Madrid junto a la Fundación Global Nature, se presentan los datos y conclusiones obtenidas de los talleres de debate ciudadano.

Motivo de la consulta

El Ayuntamiento de Madrid propuso a la ciudadanía esta consulta en relación con el proyecto "Bosque Metropolitano de Madrid" con los siguientes objetivos:

- Dar a conocer los proyectos municipales orientados a desarrollar el potencial ecológico de Valverde, mediante intervenciones directas y el diseño de instrumentos de custodia del territorio.
- Identificar y recoger ideas y propuestas a considerar, que permitan mejorar el proyecto.

Datos sobre los participantes

La jornada/taller, de asistencia por invitación abierta estuvo integrado por propietarios, gestores, usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación de Valverde (Fuencarral). Contó con un total de 65 asistentes y participantes activos en el debate, si bien solo 18 personas entregaron la ficha de datos de contacto requerida para convocarles a futuras sesiones, además de ponentes y personas del Ayuntamiento.

ASISTENTES	Nº
POENTES	6
AYUNTAMIENTO	7
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	5
PROPIETARIOS PARTICULARES DE TERRENOS	10
CONSULTORÍA Y ASESORÍA	3
Total	31

Memoria y método de la jornada de consulta

El formato consistió en primer lugar en una presentación, por parte de la coordinadora del proyecto desde el del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento, como introducción al proyecto y a las actuaciones municipales proyectadas en el ámbito, dentro del marco de planificación. Se resaltan los cuatro objetivos principales de la actuación de planeamiento:

- Restaurar las zonas degradadas
- Mantener usos existentes
- Fomentar la agricultura de proximidad
- Establecer y adecuar la red de caminos de Valverde

A esta introducción le siguió la intervención de la persona representante del Área de Gobierno de Medio Ambiente y movilidad, la cual expuso el motivo del proyecto y su relación con la Estrategia Madrid 360.

Posteriormente, el equipo redactor y ganador del concurso del Lote 1 (Pino Forestal Consultoría), presentó las principales ideas proyectadas en los lotes que conforman el anillo forestal periurbano de



Información de Firmantes del Documento



Bosque Metropolitano, haciendo hincapié en los datos más significativos del ámbito de Valverde, incluido en el lote 1 del proyecto.

Finalmente, la fase de información termina con la entidad de Custodia Global Nature. La representante de esta entidad explicó el proceso de custodia, como herramienta flexible al fin del territorio y sus circunstancias, de carácter voluntaria y generador de un valor añadido actuando, a su vez, como aliado del espacio natural.

Como segunda fase de la consulta se llevó a cabo el desarrollo de talleres, estableciendo diferentes grupos de discusión para su posterior puesta en común.

Resultados: Visión del grupo frente a las actuaciones

La percepción general frente las actuaciones presentadas es negativa, principalmente por parte de los propietarios, que adoptan una actitud defensiva.

Los grupos de propietarios muestran una gran preocupación y desconfianza frente al proyecto y frente a las repercusiones que conllevaría las actuaciones de planificación explicadas sobre sus tierras. El portavoz (abogado de la Asociación de Propietarios) explica que se sienten desplazados y poco escuchados frente a otros agentes. Comunica la ausencia de información y escasa intención de colaboración y escucha de la Asociación de propietarios.

Además, se cuestiona la viabilidad de las recetas de mejora y custodia en un entorno tan próximo a la matriz urbana.

Se detecta una división en el grupo de propietarios, como agentes implicados de mayor importancia, según la diferencia de intereses:

- Grupo interesado en vender sus tierras ya que no se va a recalificar nunca sus suelos y no van a sacar rendimiento de estas.
- Grupo con actividad actual preocupado en general por la afección del proyecto sobre sus tierras, principalmente asociado al incremento del uso público en el ámbito, la accesibilidad y las modificaciones en el entorno.
- Grupo interesado en cuantificar el valor añadido, e interesados en el beneficio concreto del proceso de gestión con la entidad de custodia. Este grupo exigen transparencia en torno a este modelo y su potencial colaboración.

Respecto a diferentes ámbitos potencialmente afectados por el proyecto en el ámbito de Valverde se detectan las siguientes preocupaciones e intereses:

USOS Y APROVECHAMIENTOS

- Interés sobre cantidad de beneficio económico al unirse al proceso de custodia.
- Necesidad de información sobre posibles nuevos usos que se plantean, o si se van a limitar más los existentes. Entre estos han propuestos usos como: Huertos urbanos, aclarar la situación de las hípicas y la ganadería extensiva, dedicar parte del terreno a la implantación de un huerto solar que alimente energéticamente a la Universidad Autónoma de Madrid, usos de investigación.
- Importancia de mantener el carácter agrícola del paisaje de Valverde (frutales y cereal de secano, etc.).
- Importancia de recuperar el paisaje degradado.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



PERCEPCIONES Y CREENCIAS:

- Riesgo de desnaturalización del campo, en el debate se refleja una preocupación principal entorno a el incremento del uso público al convertir zona con gran carácter rústico en un nuevo "Parque", facilitando el acceso aumentará el número de usuarios, y puede deteriorar el entorno.
- Aumento de especies invasoras, frente a la apertura de nuevos aprovechamientos.
- Interés en la posibilidad futura de ampliar o dar facilidad al desarrollo de nuevas actividades compatibles (ej. Escuela de yoga).
- Preocupación sobre restricciones y preocupación de pérdida de residencias, actividad y propiedad en general.
- Frustración de expectativas por beneficios futuros.

GOBERNANZA

- Se solicita más trabajo de comunicación e información del proceso de custodia.
- Necesidad de empatizar y buscar personas claves para trasladar la idea de custodia del territorio.
- Necesidad de asistencia para la gestión de parcelas pequeñas y de baja rentabilidad.
- Promover un banco de tierras. El 37% de las parcelas de uso agrícola están abandonadas. Buscar usuarios que gestionen las tierras y aporten un canon al propietario.
- Inquietud ante el uso que van a tener las viviendas ya construidas
- Propuesta de dedicación de espacio de investigación.
- Necesidad de limpieza de antiguas escombreras que degradan el entorno.

Resultados: Aportaciones del grupo y propuestas recogidas

El proceso de participación aporta información y diferentes perspectivas territoriales, sociales y sectoriales para la propuesta de actuaciones enmarcadas en esta fase de planeamiento del Bosque Metropolitano de Madrid – Lote 1.

A continuación, se especifican las propuestas e información relevante aportada por los representantes de los grupos de interés:

- Agrupación de propietarios
 - Petición de reunión monográfica
 - Cultivos y fincas - Preocupación por la pérdida de uso en un futuro. Importancia de mejora de la transparencia y aclaración del modelo de custodia no quita el uso
 - Caminos – Respuesta negativa al posible incremento de uso público y recreativo en sus tierras cultivadas. Importancia de la definición de la infraestructura a mejorar con la mínima afección sobre los propietarios.

Especies – preocupación por el riesgo de entrada de especies invasoras (procedentes de nuevas prácticas de cultivo derivadas de la acción de custodia del territorio y del incremento del tránsito y uso del ámbito.

Por parte del Ayuntamiento se concluye que no se van a perder o eliminar los usos actuales, sino que se establece el plan especial para definir acciones de mejora sobre los terrenos de Valverde, en el



Información de Firmantes del Documento



marco legal de protección de los recursos naturales del entorno objeto de planificación, a través de dos líneas de actuación:

- Conciliación de diferentes entidades y propietarios.
- No alteración del suelo rústico ni su régimen urbanístico, pormenorización del régimen para contribuir a la propuesta de regeneración ambiental del ámbito y ordenación del uso.

VII.9.2 Segunda reunión con los agentes implicados

Resultado del segundo proceso de participación y consulta realizado el día 26 de abril de 2022 en el Centro Sociocultural Montecarmelo, Madrid, por la Dirección General de Planificación Estratégica del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Madrid junto distintos agentes de custodia del territorio, se presentan los datos y conclusiones obtenidas de los talleres de debate ciudadano.

Motivo de la consulta

Se propone una segunda reunión para recoger demandas y resolver dudas de los propietarios de las fincas particulares dentro del territorio del Valverde sobre el proyecto de custodia en el marco del Bosque Metropolitano de Madrid. Su objetivo es la presentación de casos de custodia, se planteará el potencial agropecuario y de disfrute y apoyos de entidades interesadas en participar en el proceso de creación de un paisaje de alto valor natural, productor de alimentos y como espacio periurbano para el ocio y disfrute.

Datos sobre los participantes

La jornada/taller, de asistencia por invitación abierta estuvo integrado por propietarios, gestores, usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación de Valverde (Fuencarral). Contó con un total de 55 asistentes y participantes activos en el debate, si bien la mayoría de las personas no entregaron la ficha de datos de contacto requerida para convocarles a futuras sesiones. A continuación, se ofrece información sobre los diferentes agentes sociales asistentes, indicando su representatividad cuantitativa.

ASISTENTES	Nº
PONENTES	6
PROPIETARIOS PARTICULARES DE TERRENOS	55
CONSULTORÍA Y ASESORÍA	5
AYUNTAMIENTO	5
Total	71

- Profesionales interesados por parte de: IMIDRA, Terrae, ONG Reforesta, UPM Agrónomos y Germinando.

Memoria y método de la jornada de consulta

La estructura planteada consistía en una breve presentación de las entidades presentes y la labor que llevan a cabo, un turno de dudas y preguntas y una fase final en formato de taller estableciendo pequeños grupos para recoger las demandas y aportaciones de forma más detallada.



Información de Firmantes del Documento



Resultados: Visión del grupo frente a las actuaciones

La percepción general del proyecto continúa siendo de cierta desconfianza pero los propietarios se muestran más abiertos a cooperar.

Los grupos de propietarios continúan con dudas respecto al proyecto, su alcance y el efecto que puede producir en su territorio. Algunos se encuentran interesados en la custodia del territorio y en la agroecología, mientras que gran parte del total de propietarios continúa con dudas sobre el proyecto del Bosque Metropolitano y su repercusión.

Intereses detectados

- Custodia del territorio: duración de los acuerdos y beneficio neto del mismo.
- Uso del territorio para actividades de hípica.
- Aplicación de la agroecología y su beneficio real frente a los métodos actuales.

Problemas detectados

- Falsas creencias sobre la agricultura ecológica y los efectos de una plantación de arbolado.
- Problemas de seguridad en las parcelas frente a robos y daños.
- Desinformación sobre las actuaciones y actividades que se pueden llevar a cabo debido a su protección como Parque Regional y zona ZEC.
- Descontento por antiguos proyectos de plantaciones que no han sido mantenidos, resultando en la mortandad de gran parte los árboles.
- Rechazo al uso público por los residuos generados en el entorno.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 106

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO

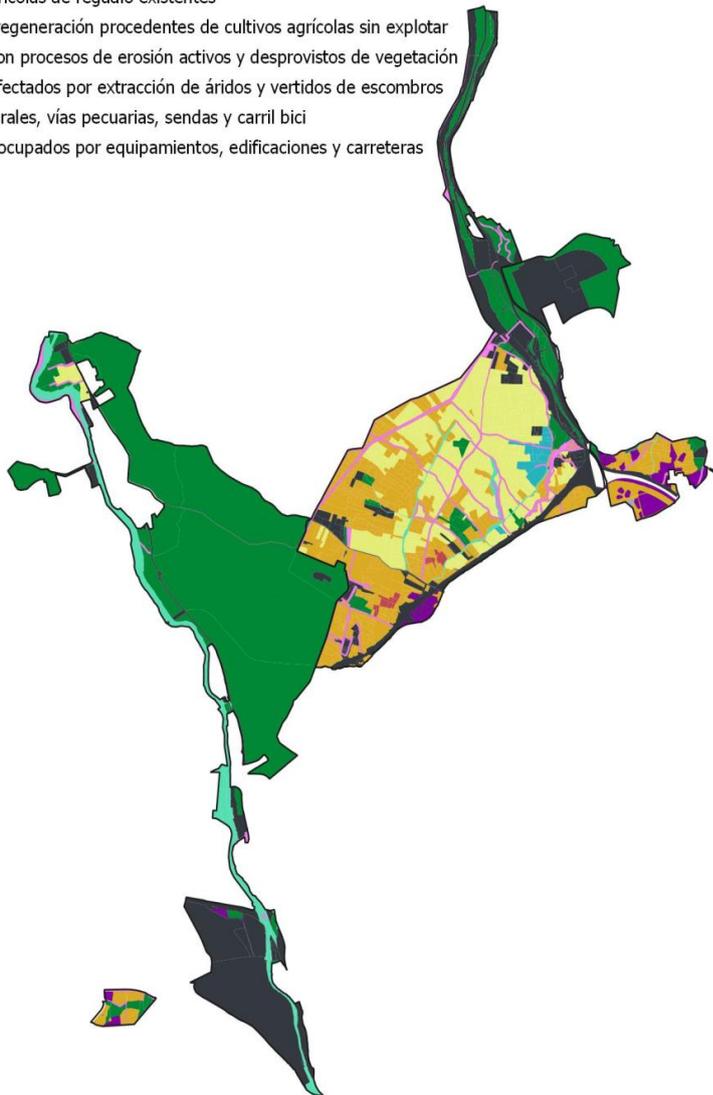


MADRID

VIII SÍNTESIS OPERATIVA DEL DIAGNÓSTICO: UNIDADES AMBIENTALES

Después del diagnóstico ambiental realizado del ámbito, se aportan las diez unidades ambientales en las que se ha delimitado el territorio, entendiendo éstas como ámbitos homogéneos de análisis y diagnóstico definidos en base a aspectos físicos y bióticos, y en función de los usos y actividades existentes del terreno.

- Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)
- Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera
- Unidad 3: Lagunas y humedales degradados
- Unidad 4: Cultivos agrícolas de secano existentes
- Unidad 5: Cultivos agrícolas de regadío existentes
- Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar
- Unidad 7: Terrenos con procesos de erosión activos y desprovistos de vegetación
- Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros
- Unidad 9: Caminos rurales, vías pecuarias, sendas y carril bici
- Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras



Unidades ambientales del lote 1, definidas a partir del diagnóstico territorial



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 107

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

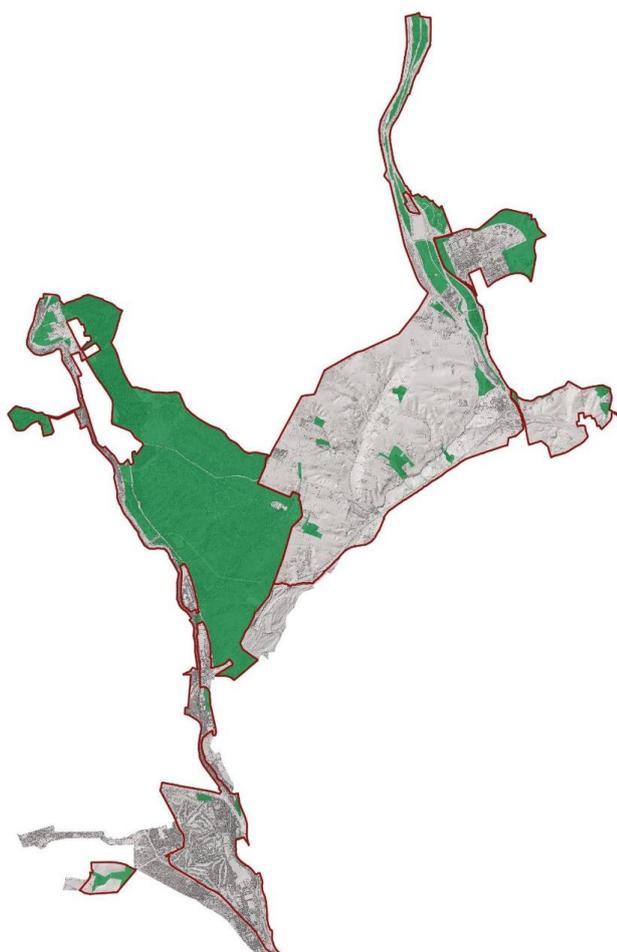
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

Esta división del ámbito del Plan Especial se ha basado también en el potencial valor paisajístico y la función de los ecosistemas presentes en el ámbito de planificación, como criterios fundamentales que condicionarán las actuaciones propuestas en todo el ámbito del Bosque Metropolitano. Asimismo, esta delimitación previa de unidades ambientales servirá de base para la propuesta de intervención y de cara al ajuste de los objetivos del presente Plan Especial.

VIII.1 UNIDAD 1: FORMACIONES ARBOLADAS DENSAS Y ADEHESADAS (ENCINAR, PINAR Y CHOPERA)



Esta unidad está conformada por aquellas superficies provistas de vegetación, generalmente, arbolada. Se trata de formaciones de carácter forestal acompañadas de vegetación arbustiva que, por su estado evolutivo, cuentan con un importante papel ecológico y de conservación para la naturaleza.

Predominan las formaciones de encinar (*Quercus ilex subsp. ballota*), y su cortejo está conformado por especies de talla arbustiva como las retamas (*Retama sphaerocarpa*) y herbazales estacionales.



Además, se incluyen en estas formaciones los enclaves con pinares de pino piñonero (*Pinus pinea* y *Pinus halepensis*), la mayoría de estos procedentes de plantaciones, por ejemplo, las realizadas en el campus de Cantoblanco de la UAM. Bajo el dosel de los pinares más naturalizados se han identificado ejemplares de encina en regeneración.

En particular, se destacan cubiertas de especial atención para la conservación:



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 108

Información de Firmantes del Documento



MADRID

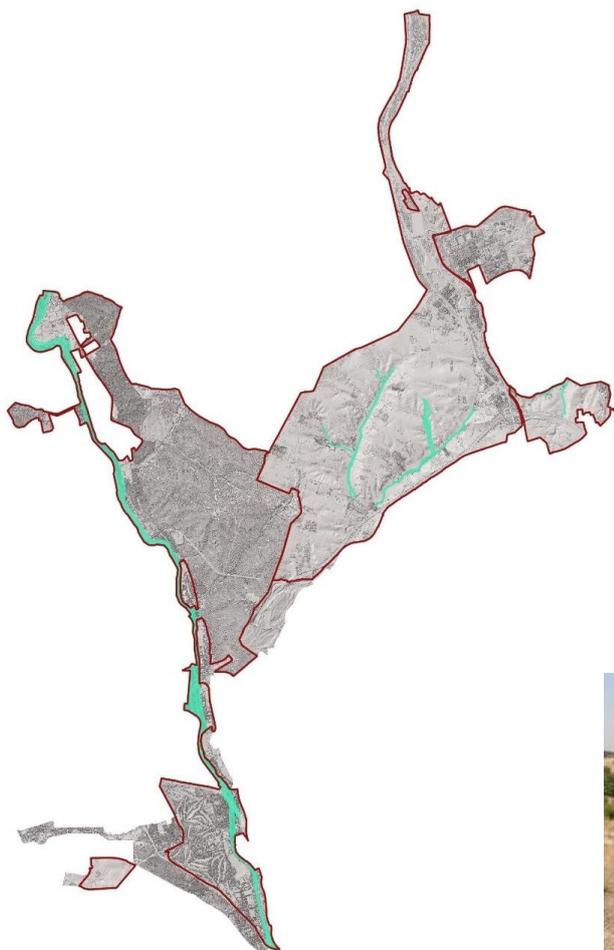
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



- Cubiertas coincidentes con el Corredor Transversal, corredor ecológico de carácter forestal que atraviesa el límite norte del ámbito.
- Cubiertas de menor densidad, situadas al este, fragmentadas por las infraestructuras lineales que interceptan el ámbito.
- Encinares del Monte del Pardo que constituye uno de los enclaves ecológicos mejor conservados de la Comunidad de Madrid.

VIII.2 UNIDAD 2: CAUCES FLUVIALES Y FORMACIÓN DE RIBERA



Esta unidad comprende los cauces fluviales que discurren por el ámbito y sus entornos (río Manzanares y arroyos estacionales). Asimismo, comprenden sus bosques ribereños constituidos por asociaciones de diferentes especies de frondosas ligadas a ecosistemas húmedos, principalmente, fresnos (*Fraxinus sp.*), olmos (*Ulmus sp.*) y sauces (*Salix sp.*), y de otras especies con porte arbustivo: rosáceas, labiérnago (*Phillyrea latifolia*) y aladierno (*Rhamnus alaternus*), entre otras. También se identifica la presencia de carrizo (*Phragmites australis*), una de las especies invasoras más extendida en las zonas húmedas de la región.



A pesar del carácter estacional de los arroyos y la escasa cantidad de agua que presentan, las condiciones de humedad del terreno permiten el desarrollo de esta vegetación. Además, estas formaciones son zonas de gran interés ecológico por constituir hábitat para numerosas especies de fauna.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 109

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

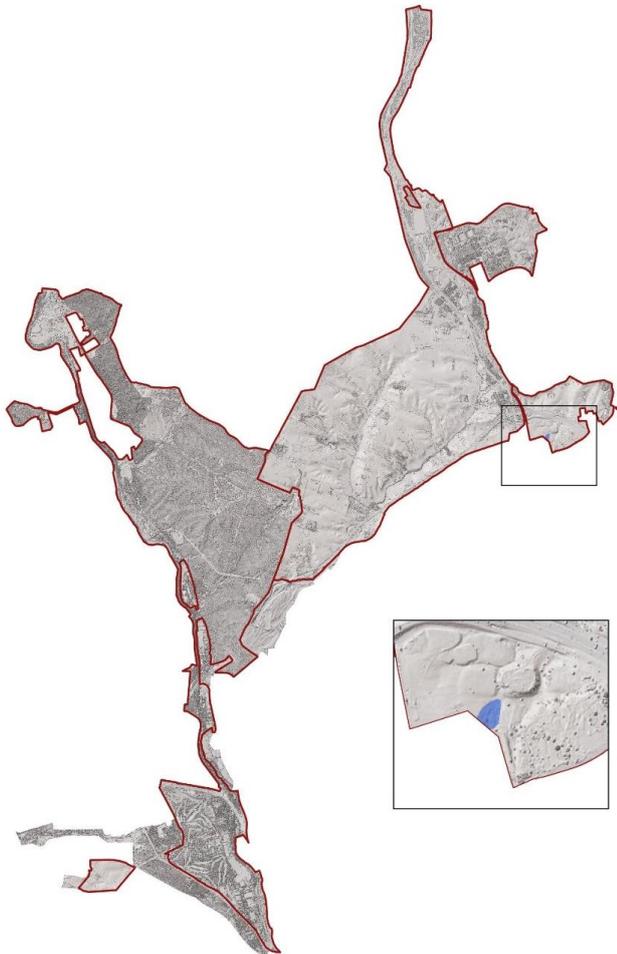
En cuanto al cauce fluvial del Manzanares, su régimen permanente propicia la presencia de formaciones de ribera densas y un elemento natural con una importante función conectora.



VIII.3 UNIDAD 3: LAGUNAS Y HUMEDALES DEGRADADOS

Corresponde a aquellos puntos estacionales de agua, coincidentes con el nacimiento de antiguos cauces, como el arroyo de Valdeguilla. La alteración del terreno y movimientos de tierras han provocado su desaparición. Sin embargo, se identifican indicios de la presencia de agua siendo potencialmente un ecosistema interesante para la diversidad de la zona.

Abundan las especies herbáceas como *Rumex crispus* y *Dittrichia viscosa*. En cuanto a árboles, el más abundante es el *Ulmus pumila*.

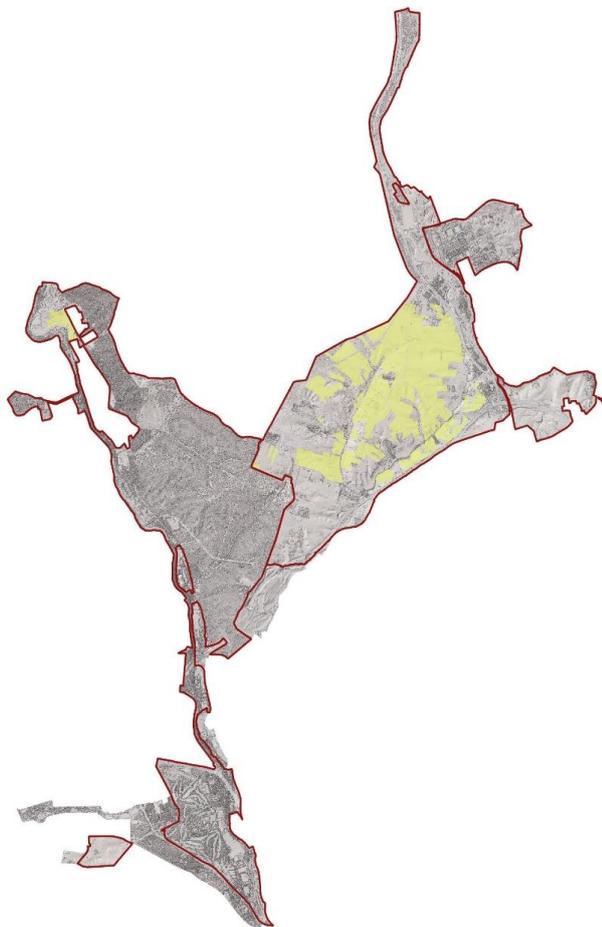


Información de Firmantes del Documento



VIII.4 UNIDAD 4: CULTIVOS AGRÍCOLAS DE SECANO EXISTENTES

La unidad comprende superficies sometidas a uso agrícola tradicional, tanto de agricultura como de ganadería, que actualmente continúan su actividad productiva. En concreto se trata cultivos herbáceos de secano dedicados a cereales de grano, principalmente trigo y cebada. Los cultivos más cercanos a recintos con ganado, también se utilizan para pasto de rebaños de ovejas y de caballos.



Muchas de las parcelas de cultivo forman mosaicos con frutales y pastizal o eriales con vegetación dispersa. Los frutales corresponden a plantaciones de almendros (*Prunus dulcis*) e higueras (*Ficus carica*), en alineación o dispersas sobre los cultivos herbáceos de secano. También se identifican parcelas con plantaciones de olivo y viñas, con mayor grado de cobertura.

Las parcelas de vocación agrícola se extienden en el ámbito del Parque de Valverde.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 111

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO

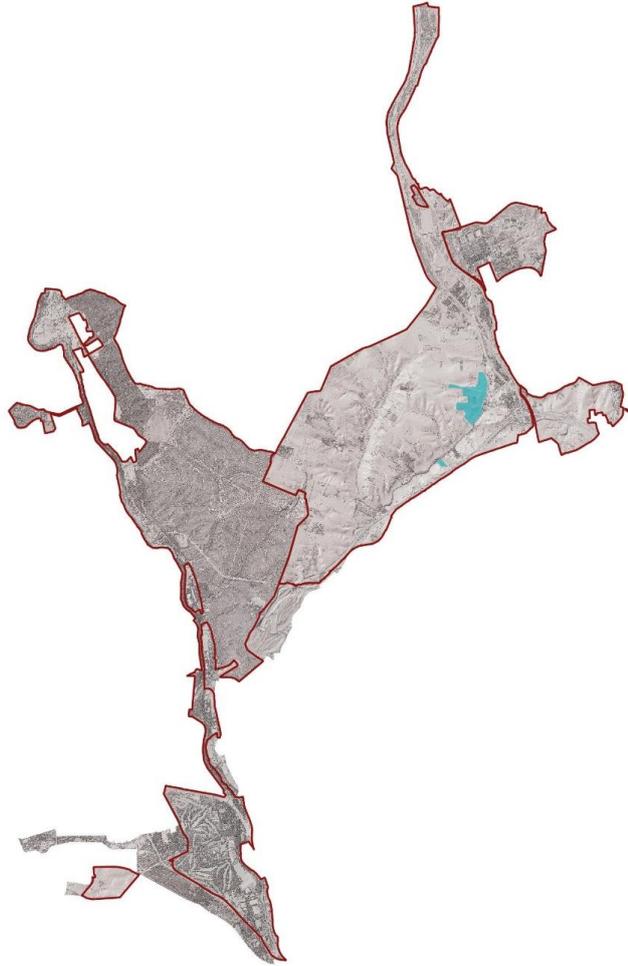


MADRID



4U2I9I2C8MH76REO

VIII.5 UNIDAD 5: CULTIVOS AGRÍCOLAS DE REGADÍO EXISTENTES



Engloba las tierras cercanas a las cabeceras de los cursos de agua, presenta parcelas dedicadas al cultivo de regadío con cultivos de maíz y hortícolas. Estos cultivos están vinculadas a las huertas familiares próximas al tramo alto del arroyo del Monte.



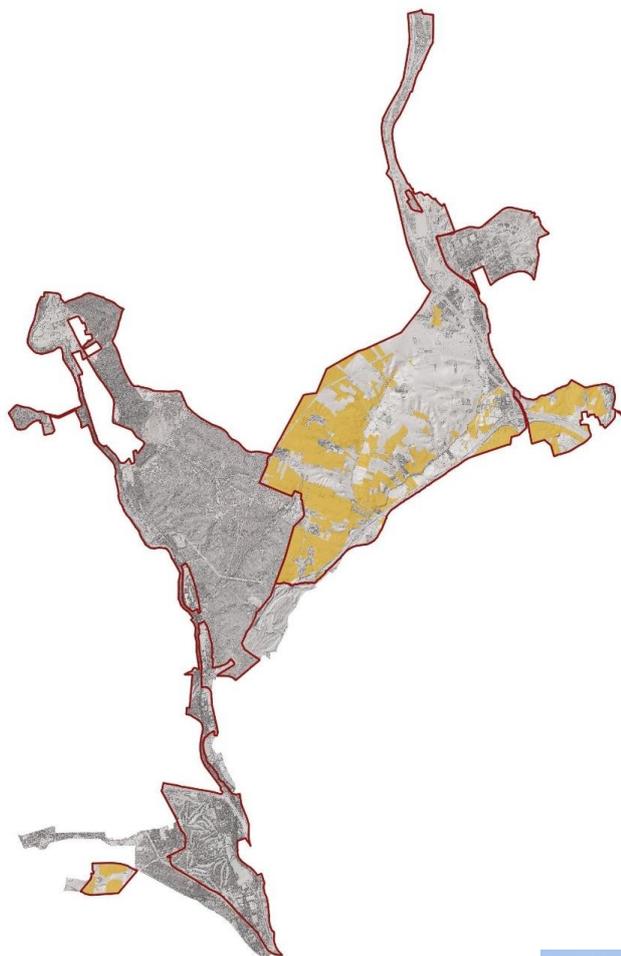
Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



VIII.6 UNIDAD 6: ERIALES EN REGENERACIÓN PROCEDENTES DE CULTIVOS AGRÍCOLAS SIN EXPLOTAR



En esta unidad se incluyen las antiguas parcelas de cultivo en las que se ha abandonado la producción. En general, su superficie está cubierta por herbáceas estacionales y vegetación leñosa en regeneración.

Generalmente, corresponde con herbazal y matorral, dispuestos en mosaicos sobre antiguas parcelas de cultivo. Las principales especies leñosas que cubren estas superficies son las retamas (*Retama sphaerocarpa*), labiérnago (*Phillyrea angustifolia*) y guillomo (*Amelanchier ovalis*).



En esta unidad también existen ejemplares dispersos de porte arbóreo, generalmente, encinas (*Quercus sp.*), pinos (*Pinus pinea*), higueras (*Ficus carica*) y almendros (*Prunus dulcis*). La mayor parte de su superficie se localiza en la zona sur del ámbito de Valverde, zona norte de Valdegrulla y entorno de Mina del Cazador.

También incluye las zonas de caminos con vegetación en regeneración en sus proximidades.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 113

Información de Firmantes del Documento



MADRID

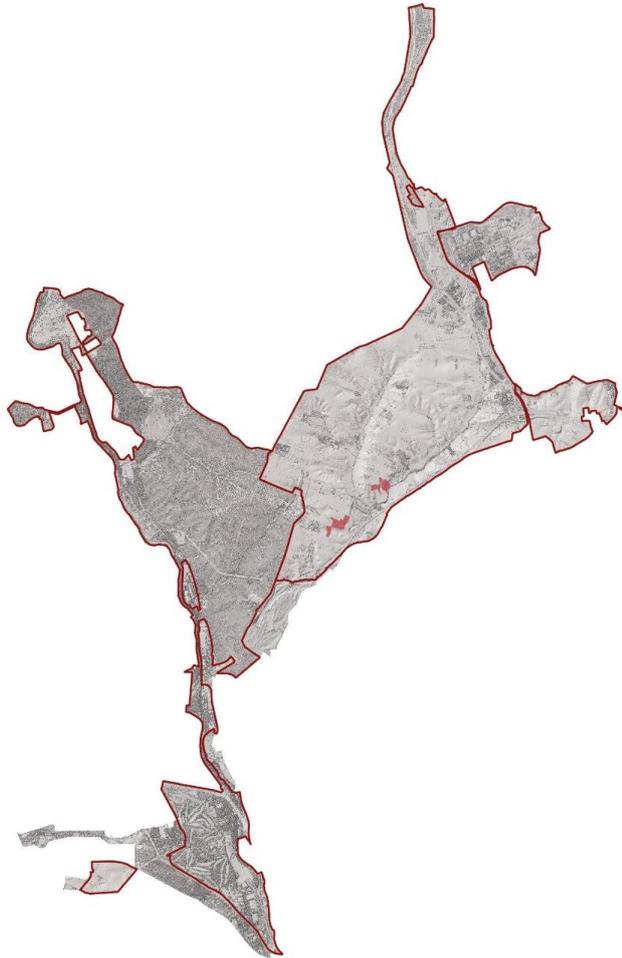
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

VIII.7 UNIDAD 7: TERRENOS CON PROCESOS DE EROSIÓN ACTIVOS Y DESPROVISTOS DE VEGETACIÓN



Corresponde con superficies de mayor desnivel, en gran medida desprovistos de vegetación que ayude a sujetar el suelo. Estas zonas se han considerado puntos críticos degradados por efecto de la erosión del suelo. Se trata de zonas con pastizal seco estacional procedente de cultivo, generalmente, desprovisto de vegetación.

Se deberá prestar especial atención a estos enclaves, evitar la actividad intensiva de los mismos y promover su restauración mediante el fomento de vegetación que proteja el suelo frente a los procesos erosivos del agua y viento.



4U21912C8MH76REO



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 114

Información de Firmantes del Documento



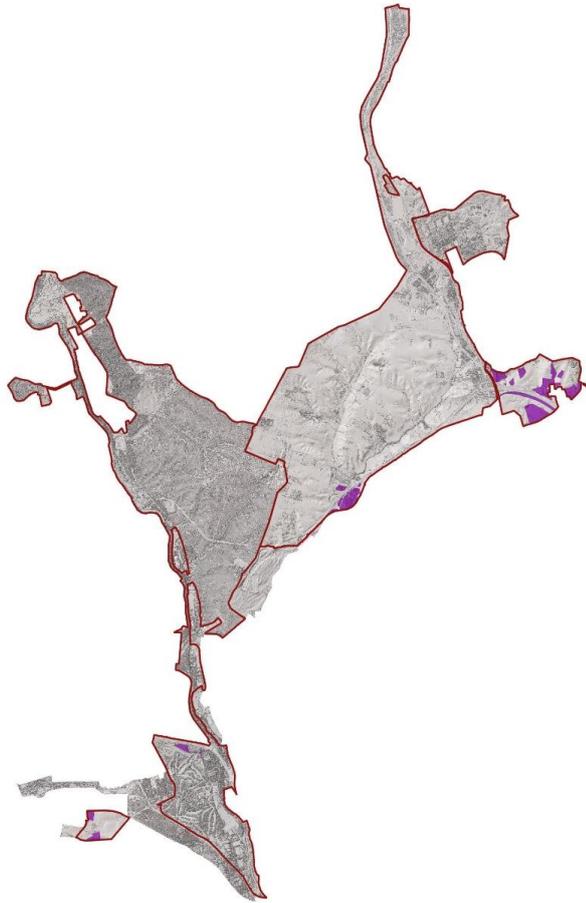
MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



VIII.8 UNIDAD 8: TERRENOS AFECTADOS POR EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS Y VERTIDOS DE ESCOMBROS



Se trata de parcelas que debido al abandono de su actividad se han utilizado para la extracción de áridos y, principalmente, vertido de escombros procedentes de la construcción. La mayoría de la superficie ya no se usa como vertedero y sobre ella crece arbolado de pequeño tamaño (*Ailanthus altissima*, *Ulmus pumila*, *Prunus dulcis* y *Fraxinus angustifolia*).



Información de Firmantes del Documento

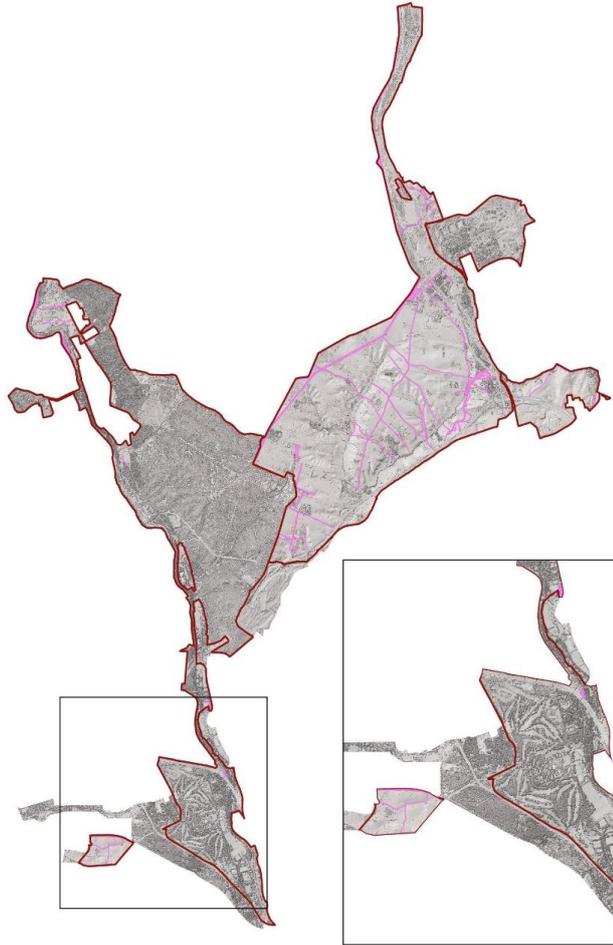
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U21912C8MH76REO



VIII.9 UNIDAD 9: CAMINOS RURALES, SENDAS Y CARRIL BICI

Esta unidad está constituida por todas las vías de comunicación de carácter rústico para la circulación de vehículos y para el tránsito de peatonal. La red de caminos se distribuye por todo el ámbito (incluyendo sendas y el tramo del Camino de Santiago), y los senderos definidos en el proyecto Arco Verde de la CAM que recorren el Campus de Cantoblanco.



Además, se incluye la infraestructura presente destinada a la circulación de bicicletas en esta unidad.



Información de Firmantes del Documento



VIII.10 UNIDAD 10: TERRENOS OCUPADOS POR EQUIPAMIENTOS, EDIFICACIONES Y CARRETERAS



Constituida por superficies con edificaciones de diferente uso, existiendo tanto de carácter dotacional como lucrativo:

- Administrativo Institucional
- Deportivo
- Educación e investigación
- Religioso
- Sanitario
- Residencial, en algunos casos vinculados a explotación agrícola.
- Restaurantes
- Hípicas



*Equipamientos parque deportivo
Puerta de Hierro*

En esta unidad se engloban las principales infraestructuras de comunicación circular alrededor y a lo largo del ámbito: red ferroviaria, carreteras y otras infraestructuras de transporte.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 117

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



En general, la superficie de eriales en regeneración (Unidad ambiental 6) y cubiertas de vegetación (U. ambiental 1) predominan en el ámbito. Concretamente, las proporciones por unidad de análisis son:

UA.08.01 Valverde	1.476 ha
Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)	12%
Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera	1%
Unidad 4: Cultivos agrícolas de secano existentes	31%
Unidad 5: Cultivos agrícolas de regadío existentes	2%
Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar	30%
Unidad 7: Terrenos con procesos de erosión activos y en gran medida desprovistos de vegetación	1%
Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros	1%
Unidad 9: Caminos rurales, sendas y carril bici	4%
Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos y otras infraestructuras de comunicación	19%
UA.08.02 Valdegrulla	140 ha
Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)	7%
Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera	1%
Unidad 3: Lagunas y humedales degradados	1%
Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar	40%
Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros	17%
Unidad 9: Caminos rurales, sendas y carril bici	1%
Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos y otras infraestructuras de comunicación	33%
UA.08.03 Universidad Autónoma Cantoblanco	170 ha
Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)	41%
Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos y otras infraestructuras de comunicación	59%
UA.09.01 Río Manzanares Norte	1.460 ha
Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)	78%
Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera	1%
Unidad 4: Cultivos agrícolas de secano existentes	1%
Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros	< 1%
Unidad 9: Caminos rurales, sendas y carril bici	1%
Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos y otras infraestructuras de comunicación	19%
UA.09.02 Mina del Cazador	38 ha
Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)	19%
Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar	77%
Unidad 9: Caminos rurales, sendas y carril bici	4%
Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras	< 1%



Información de Firmantes del Documento



4U2I9I2C8MH76REO



IX SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO POR UNIDADES DE ANÁLISIS

A continuación se sintetiza el diagnóstico por unidades de análisis como unidades territoriales de mayor interés para orientar la propuesta de ordenación de manera coherente con el resultado del diagnóstico. Se identifican los diferentes espacios que conforman cada unidad detectando oportunidades asociadas a su potencial y los elementos encontrados en los mismos:

IX.1 UA.08.01 PARQUE DE VALVERDE

El ámbito se encuadra dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, además se trata de una zona de transición lógica con El Pardo y, en última instancia, con la Sierra de Guadarrama. Esta situación define completamente el marcado perfil natural que ha de poseer.

Se identifican **zonas más naturalizadas cubiertas de vegetación desarrollada** y **zonas degradadas en proceso de regeneración** que, debido a su gran potencial ecológico, serán objeto de recuperación y de fomento de desarrollo de la vegetación.

Por otro lado, el ámbito está constituido por una **zona de uso agrícola tradicional**, actividad que hoy en día sigue llevándose a cabo en menor medida. A esta actividad antrópica hay que añadir su consideración como área de interfaz entre zonas urbanas y otras más naturalizadas, como es El Pardo.



Estos dos enfoques confluyen y se materializan en el punto neurálgico del Lote 1: las parcelas de tres instituciones Ayuntamiento de Madrid, Arzobispado de Madrid, y Patrimonio Nacional, donde se detecta la oportunidad de actuación como proyecto inicial de referencia para el resto del ámbito.

Estos espacios están sujetos a la zona de Parque Comarcal Agropecuario a regenerar (Zona B3), de acuerdo con la zonificación del Parque Regional. En las zonas categorizadas como Zonas de Transición del Parque, se prevé continuar la actividad iniciada y potenciada en los Centros.

Por último, se detectan edificaciones y equipamientos puntuales y dispersos por el ámbito, relacionados con actividades dotacionales y lucrativas.

Información de Firmantes del Documento



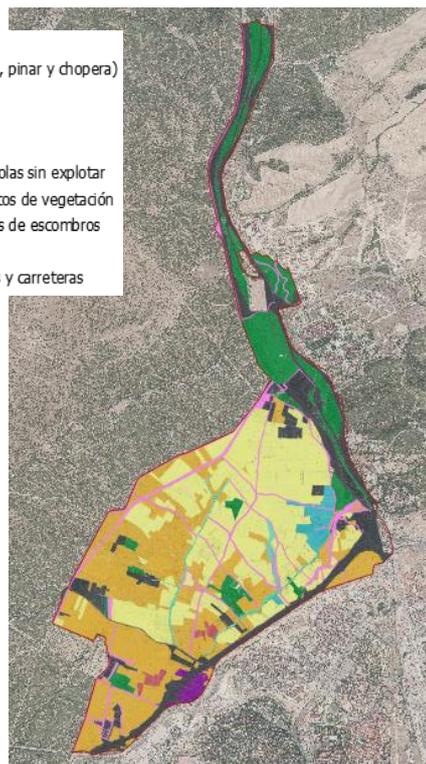
4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE “BOSQUE METROPOLITANO” LOTE 1

DOCUMENTO I _MEMORIA INFORMATIVA

Unidades ambientales

- Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adeshadas (encinar, pinar y chopera)
- Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera
- Unidad 4: Cultivos agrícolas de secano existentes
- Unidad 5: Cultivos agrícolas de regadío existentes
- Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar
- Unidad 7: Terrenos con procesos de erosión activos y desprovistos de vegetación
- Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros
- Unidad 9: Caminos rurales, vías pecuarias, sendas y carril bici
- Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras



Se identifican en el ámbito, en base a las unidades ambientales y usos preexistentes, las siguientes áreas tipo ámbito de desarrollo del “Bosque”:

Áreas con especial interés de protección por su alto valor ecológico , cubiertas por vegetación con alto grado de desarrollo, en las que el criterio principal de planificación es su conservación y refuerzo de su papel ecológico. Estas zonas no requerirán actuación intensa para desarrollar el ecosistema.	Unidad 1 y 2
Áreas de renaturalización y restauración vegetal , incluyen los terrenos de eriales procedentes de la antigua actividad agrícola, actualmente sin actividad productiva y cubiertas por vegetación en regeneración que los dota de un gran potencial ecológico.	Unidad 6, 7, 8 y 9
Áreas de vocación agrícola , incluyen los cultivos agrícolas de secano y regadío existentes, así como los terrenos ocupados por equipamientos y otras infraestructuras asociadas a la actividad agrícola. Además, esta unidad también comprende las parcelas sin producción o con baja rentabilidad objeto de recuperación agronómica.	Unidad 4, 5 y 6
Áreas de actividades preexistentes , engloban los equipamientos y edificaciones preexistentes vinculadas a actividades de uso agrario, social o uso residencial, así como las actividades propuestas enmarcadas en el presente plan con carácter público demostrativo.	Unidad 10



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano 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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
 Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
 CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



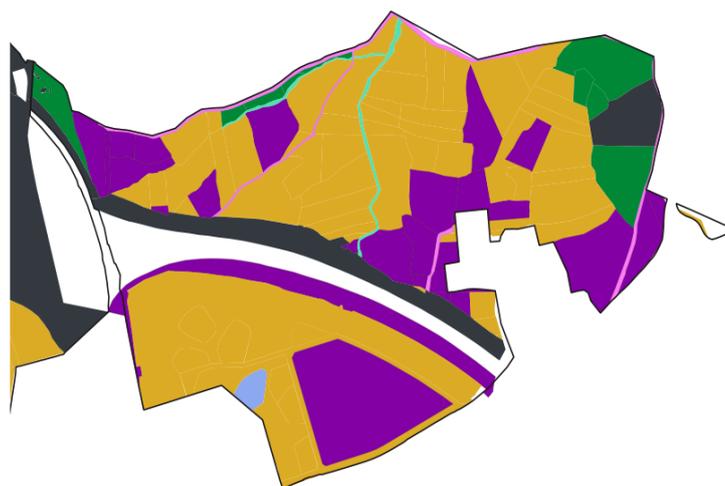
MADRID



IX.2 UA.08.02 VALDEGRULLA

La M-40 atraviesa la unidad de Valdegrulla y la divide en una zona norte, limítrofe con el monte de Valdelatas, y en una zona al sur, más próxima al entorno urbanizado de Las Tablas y que lindará con las futuras instalaciones de la Empresa Municipal de Transportes (EMT), incluidas dentro de la zonificación de Valdegrulla.

	Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adheridas (encinar, pinar y chopera)
	Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera
	Unidad 3: Lagunas y humedales degradados
	Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar
	Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros
	Unidad 9: Caminos rurales, vías pecuarias, sendas y carril bici
	Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras



En la mitad norte del ámbito está conformada por eriales (con vegetación dispersa de origen agrícola o de carácter espontáneo), zonas con dosel arbóreo ciertamente deteriorado (pinar y vegetación de ribera) y por áreas clasificadas como de extracción y vertido. Destaca su potencial de recuperación y fomento de su valor ecológico mediante la restauración de los suelos y el desarrollo de la vegetación.



A pesar de contar con un carácter más urbano y espacios muy degradados, en la mitad sur, se identifica una lámina de agua, de carácter estacional y con potencial para embalsar agua.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano 121

Información de Firmantes del Documento



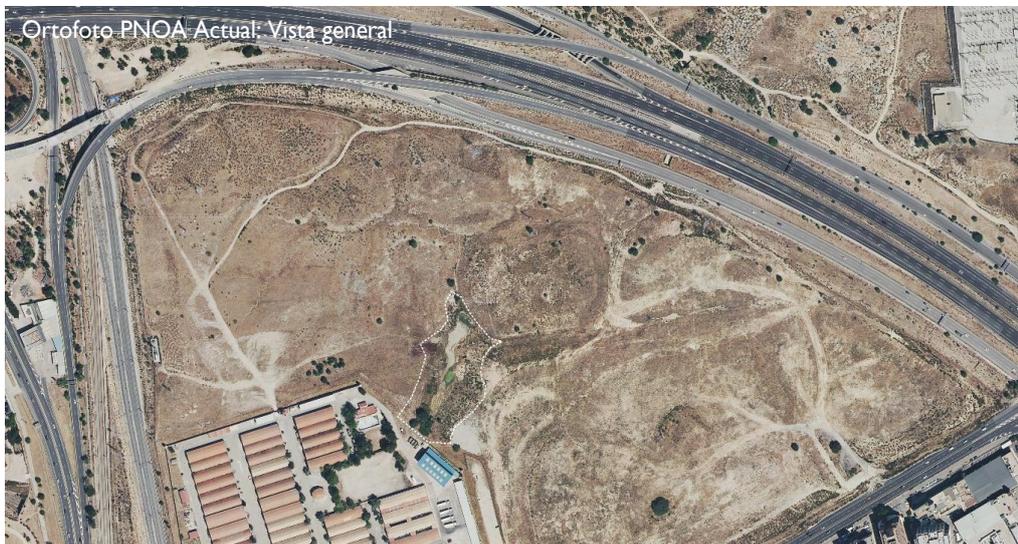
MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



Este nacimiento de agua actúa como una de las dos cabeceras del Arroyo de Valdeaguilla, cuyo trazado y curso ha sido completamente alterado por la construcción de la M-40 y por los aportes de tierra derivados de los movimientos de tierra. Esto hace que se cree una lámina de agua de carácter temporal.



Áreas con especial interés de protección por su alto valor ecológico , cubiertas por formaciones vegetales situadas al norte del ámbito, incluyendo los antiguos caminos del entorno.	Unidad 1 y 2
Áreas de renaturalización y restauración vegetal , comprende zonas de eriales con vegetación en regeneración, los cauces fluviales de los arroyos de Valdeaguilla y del Encinar y los trazados de la antigua red de caminos.	Unidad 3, 6 y 8
Áreas de transición urbana y renaturalización , Su principal función es el desarrollo de vegetación como zonas verdes de transición entre el núcleo urbano y las áreas naturalizadas del Bosque al norte de la M-40.	Unidad 6
Áreas de localización de actividades , corresponde con el ámbito sur de carácter urbano, en el que se promoverá usos dotacionales de equipamiento y zonas verdes.	Unidad 6 y 8



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano 122

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



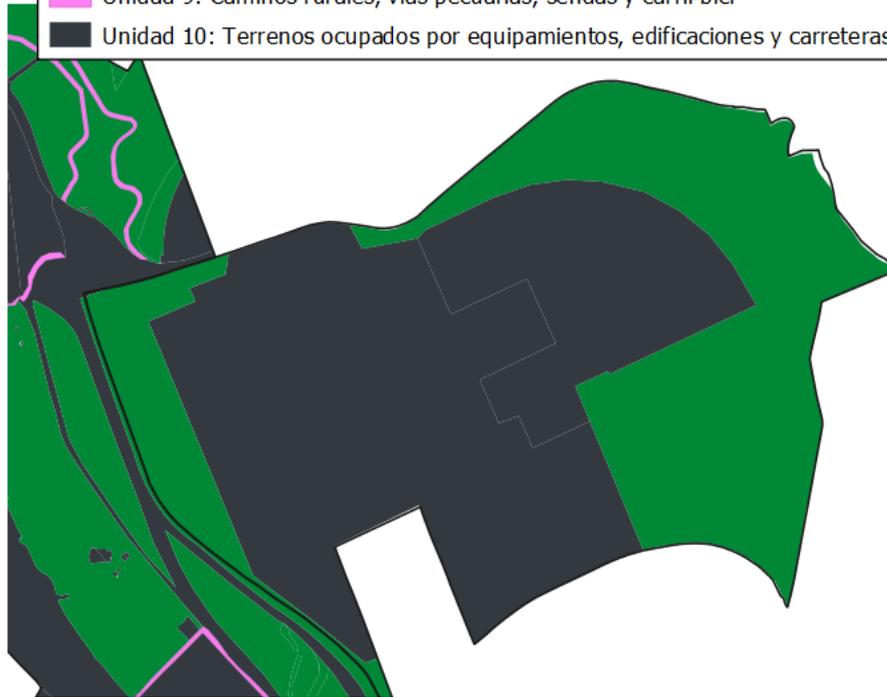
MADRID



La intervención y planificación de esta zona está condicionada por lo establecido en el Plan Especial "Zona Norte Dotacional" en el ámbito del Plan Parcial PAU II. Las Tablas (UZI.0.08).

IX.3 UA.08.03 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA (CANTOBLANCO)

	Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)
	Unidad 9: Caminos rurales, vías pecuarias, sendas y carril bici
	Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras



Áreas de renaturalización y restauración vegetal , incluyen los terrenos sin vegetación, y cubiertos por vegetación en regeneración que los dota de un gran potencial ecológico.	Unidad 1
Áreas de actividades preexistentes , engloban los equipamientos y edificaciones preexistentes vinculadas a la actividad educativa y cultural. Entre las mismas se encuentran zonas verdes y ajardinadas que acompañan a la edificación.	Unidad 10

IX.4 UA.09.01 RÍO MANZANARES NORTE

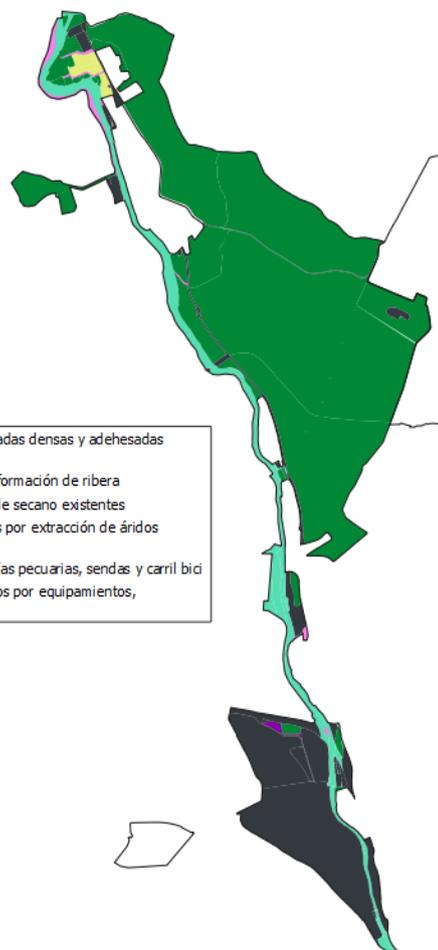
Esta unidad de análisis vertebrada en torno al cauce del río Manzanares, desde el embalse de El Pardo hasta la entrada del río por el oeste en la ciudad de Madrid, cerca del Parque del Oeste. Se trata de

Información de Firmantes del Documento



una unidad en la que se han acometido multitud de actuaciones puntuales, desde restauraciones de ribera hasta acondicionamiento de sendas peatonales y ciclistas.

Se distinguen en esta unidad dos espacios tipo: uno más naturalizado correspondiente al encinar que cubre el monte de El Pardo, y al tramo alto del Manzanares comprendido en el ámbito de planificación; y otro más antropizado ocupado por equipamientos dotacionales de carácter deportivo.



	Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)
	Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera
	Unidad 4: Cultivos agrícolas de secano existentes
	Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros
	Unidad 9: Caminos rurales, vías pecuarias, sendas y carril bici
	Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras

<p>Áreas de protección por su alto valor ecológico, cubiertas por masa forestal adhesionada y de encinar denso características del Monte del Pardo, que albergan una gran diversidad y sujetas a las directrices de gestión y protección del Monte. Incluye la red de sendas y caminos, sometidos a un intenso uso, que vertebran y comunican el ámbito. Incluye en este ámbito Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico localizados en el Monte de El Pardo y en el casco urbano de El Pardo.</p> <p>Por otro lado, se incluyen en esta categoría el cauce y corredor fluvial del río Manzanares.</p>	<p>Unidad 1 y 2</p>
<p>Áreas de transición urbana y renaturalización: Comprende terrenos cuya naturaleza se ha visto alterada frente a impactos procedentes de las infraestructuras cercanas. El objetivo es el de conservación de la vegetación existente y fomento de la</p>	<p>Unidad 8, 10</p>



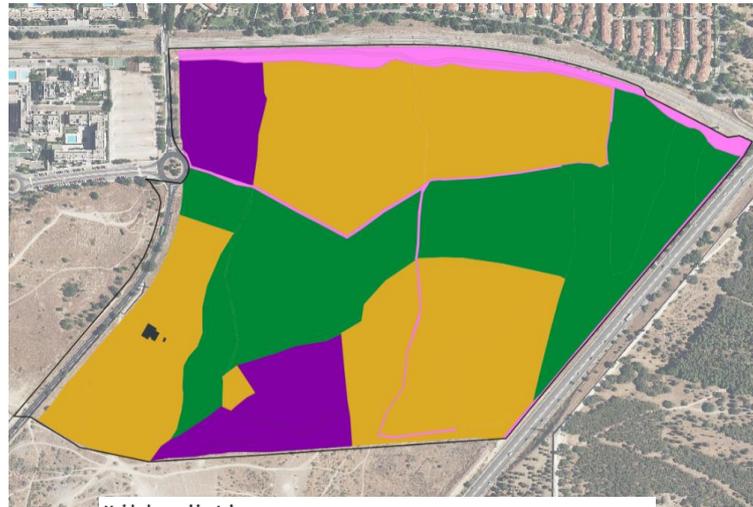
Información de Firmantes del Documento



masa arbolada de transición entre los espacios dotacionales parque deportivo y la A-6.	
Áreas de actividades preexistentes , engloban los equipamientos y edificaciones preexistentes vinculadas a la actividad deportiva del entorno del Manzanares, así como los Bienes de Interés Histórico cultural de El Pardo.	Unidad 10

IX.5 UA.09.02 MINA DEL CAZADOR

La Mina del Cazador es una unidad doblemente aislada, tanto de la trama urbana como de la Casa de Campo, el gran pulmón verde de Madrid. Se trata de una parcela con un alto potencial, que puede servir de paso natural entre el barrio de Aravaca y la Casa de Campo.



Unidades ambientales

- Unidad 1: Formaciones arboladas densas y adhesionadas (encinar, pinar y chopera)
- Unidad 2: Cauces fluviales y formación de ribera
- Unidad 4: Cultivos agrícolas de secano existentes
- Unidad 5: Cultivos agrícolas de regadío existentes
- Unidad 6: Eriales en regeneración procedentes de cultivos agrícolas sin explotar
- Unidad 7: Terrenos con procesos de erosión activos y desprovistos de vegetación
- Unidad 8: Terrenos afectados por extracción de áridos y vertidos de escombros
- Unidad 9: Caminos rurales, vías pecuarias, sendas y carril bici
- Unidad 10: Terrenos ocupados por equipamientos, edificaciones y carreteras

Áreas de protección por su alto valor ecológico , formaciones arboladas como fresnedas y zonas adhesionadas con ejemplares arbóreos y arbustivos.	Unidad 1
Áreas de transición urbana y renaturalización , corresponde con espacios libres en regeneración cuya cubierta vegetal potencial, podrá desempeñar una función de filtro de los impactos procedentes del uso intensivo urbano.	Unidad 6, 8



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano 125

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



MADRID



4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I _MEMORIA INFORMATIVA



Estado actual de los eriales en regeneración y caminos – categorizado como Unidad 6 y Unidad 9, respectivamente

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



Bosque
metropolitano 126

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:54
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:17
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:10
CSV : 4U2I9I2C8MH76REO



4U2I9I2C8MH76REO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 1

DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN



Información de Firmantes del Documento



TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y ORDENACIÓN

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN	1
II	OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL.....	2
	II.1 OBJETIVOS GENERALES.....	2
	II.2 OBJETIVOS PARA EL MEDIO NATURAL.....	3
	II.3 OBJETIVOS PARA LOS USOS TRADICIONALES Y ACTIVIDADES PREEXISTENTES:	4
	II.4 OBJETIVOS PARA EL PATRIMONIO CULTURAL.....	4
	II.5 OBJETIVOS DE ORDENACIÓN POR CLASE Y CATEGORÍA DE SUELO	4
III	EL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE MADRID, ENTRE MONTES NATURALES	6
	III.1 ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN Y VISIÓN TERRITORIAL. ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD.....	6
	III.2 UN RÉGIMEN ESPECÍFICO DE USO: “EL PARQUE PERIURBANO” ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO	8
	III.3 UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN: LA CUSTODIA DEL TERRITORIO	9
IV	PROPUESTA DE ORDENACIÓN.....	10
	IV.1 PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN AMBIENTAL Y TÉCNICAMENTE VIABLES	10
	IV.2 DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE ORDENACIÓN.....	13
	IV.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA POR UNIDADES DE ORDENACIÓN.....	16
	IV.4 DEFINICIÓN DE LA RED DE CAMINOS, ACCESOS, CONECTORES Y ECOCONECTORES.....	51
	IV.5 PROPUESTAS SOBRE LA RED VIARIA	55
	IV.6 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL Y CUANTIFICACIÓN DEL IMPACTO PREVISIBLE DERIVADO DE LA INTERVENCIÓN	56
	IV.7 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS E IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES DEL BOSQUE METROPOLITANO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DEL ÁREA METROPOLITANA.....	61
V	GOBERNANZA ESTRATEGICA DEL LA INFRAESTRUCTURA VERDE BOSQUE METROPOLITANO.....	62
	V.1 CONSIDERACIONES PREVIAS.....	62
	V.2 CARACTERIZACIÓN DE LA GOBERNANZA ESTRATÉGICA DEL BOSQUE METROPOLITANO	63
	V.3 ACTUACIONES DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO BOSQUE METROPOLITANO	64
	V.4 MARCO DE SEGUIMIENTO DE LA GOBERNANZA	68
	V.5 PRINCIPALES AGENTES QUE COMPONEN LA GOBERNANZA DEL BOSQUE METROPOLITANO.....	69



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



MEMORIA JUSTIFICATIVA Y ORDENACIÓN

El análisis del contexto ambiental y territorial realizado previamente aporta una idea global de las necesidades y el potencial del ámbito de planificación. Toda esta información constituye el marco de partida para desarrollar la siguiente fase propositiva del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en lo relativo al ámbito territorial del **LOTE 1 MADRID, ENTRE MONTES NATURALES**.

Previamente, en la presente memoria justificativa se define el alcance del presente Plan englobando la visión y misión de los diferentes ámbitos de planificación, considerando su situación actual, su potencial y las futuras actuaciones planteadas en los mismos.

A continuación, se identifican los elementos que conforman la Infraestructura Verde, sus posibles afectaciones y las oportunidades que ofrece el ámbito de planificación.

Finalmente, de acuerdo con las necesidades detectadas y en base al marco normativo de aplicación, el Plan Especial concreta la ordenación pormenorizada del ámbito de planificación en función de los criterios y objetivos descritos a lo largo de la presente memoria.

I INTRODUCCIÓN

Se formula dicho Plan como marco de referencia para la propuesta de actuaciones dirigidas a desarrollar la infraestructura verde Bosque Metropolitano en la corona norte del municipio, ordenando el conjunto de las actuaciones de forestación, conectividad, dotación de equipamientos, así como las formas de gestión mediante acuerdos con propietarios de suelo y de adquisición de suelo para incrementar el patrimonio municipal.

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 Bosque 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.



desarrollo
urbano

MADRID



1

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



4VTK7P5K2IQ9SJQH

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”. Esta última finalidad es especialmente relevante en el ámbito del Plan Especial constituido mayoritariamente por suelo clasificado como no urbanizable de protección.

Se detecta así la necesidad de desarrollar un instrumento de planeamiento para pormenorizar la ordenación establecida por el plan General de Ordenación Urbana de Madrid (en adelante PGOUM) en suelo no urbanizable para establecer un régimen específico de obras, construcciones e instalaciones vinculado a la configuración de un parque periurbano, así como a la regulación de reservas de suelo de posible adquisición para la ampliación del Patrimonio Municipal de Suelos, con la finalidad expresada en el número i) del art 175 de la LSCM de contribuir al desarrollo de la infraestructura verde. Como modalidad de gestión, se prevé la Custodia del Territorio, mediante acuerdos entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia que permitan compatibilizar los derechos de los propietarios en suelo no urbanizable con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

II OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL

II.1 OBJETIVOS GENERALES

El objetivo del Plan Especial consiste en programar y poner en marcha las actuaciones necesarias para desarrollar la infraestructura verde en el límite norte del municipio de Madrid con la finalidad de incrementar la superficie forestal, la conectividad entre espacios verdes y espacios naturales protegidos y fomentar el uso público de manera compatible con la conservación de los valores ambientales.

Así, al mismo tiempo, el presente Plan Especial pretende establecer el marco jurídico para el desarrollo y protección de esta Infraestructura Verde, junto con el resto de los lotes del Bosque Metropolitano de Madrid, conforme a las funciones legalmente reconocidas por la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

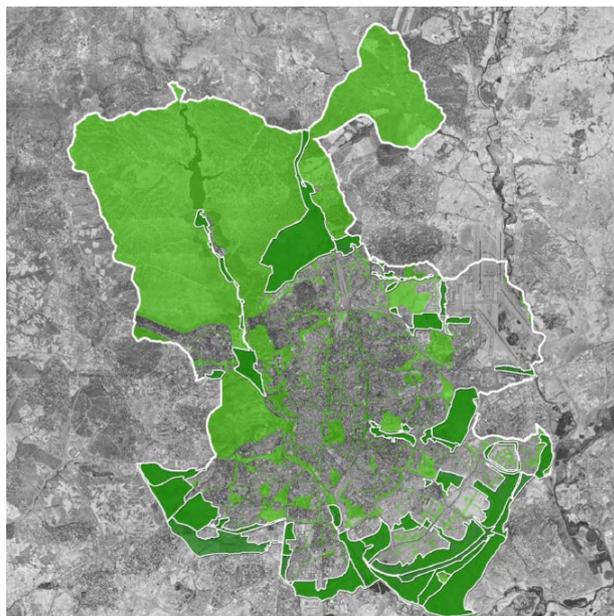
Se concretan los objetivos estratégicos que orientarán la propuesta del Plan Especial, en base a la situación actual y las necesidades detectadas, todos coherentes con los objetivos de renaturalización de la ciudad, provisión de equipamientos de servicio para la ciudadanía y alineamiento con los ODS:

- Conservar los valores que justifican la protección que el PGOUM otorga a los espacios catalogados en el Lote 1.
- Recuperar las zonas degradadas por el abandono de la actividad agraria.

Información de Firmantes del Documento



- Compatibilizar el uso social recreativo, deportivo y cultural con los puntos anteriores, fomentando la salud y bienestar de la ciudadanía.
- Fomentar la accesibilidad desde los barrios del entorno al ámbito del Bosque Metropolitano.
- Promover la colaboración público-privada para su desarrollo y gestión.
- Integrar el ámbito como componente esencial del anillo verde Bosque Metropolitano, en términos estructurales y visuales, resaltando y protegiendo sus valores actuales bióticos, paisajísticos y culturales; constituyendo un espacio frontera norte forestal con el entorno urbano.



Delimitación Bosque Metropolitano

En definitiva, se pretende lograr de Madrid una ciudad más saludable, adaptada y resiliente ante el cambio climático, garantizando la sostenibilidad ambiental, social y económica del proyecto.

II.2 OBJETIVOS PARA EL MEDIO NATURAL

- Conservación de la biodiversidad y los recursos naturales del espacio, y fomento de la conectividad ecológica entre diferentes unidades que componen el ámbito del Plan Especial y con los espacios naturales colindantes.
- Aprovechamiento de la capacidad de recuperación ecológica de que dispone la zona y fomentar los procesos de autoregeneración existentes.
- Puesta en valor de los servicios ecosistémicos, con el empleo de especies de mayor absorción de gases, mayor retención de humedad, etc., recuperación de especies agrarias cuyo uso se ha perdido, etc.
- Conexiones funcionales y seguras con el exterior entre los montes de El Pardo, Valdelatas y Casa de Campo.



desarrollo
urbano

MADRID



3

Información de Firmantes del Documento



MADRID

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



II.3 OBJETIVOS PARA LOS USOS TRADICIONALES Y ACTIVIDADES PREEXISTENTES:

- Recuperación agronómica, fomento del emprendimiento de agricultores, y de los huertos urbanos, creación de setos vivos para la mejora de la biodiversidad y la creación de refugio para mamíferos y aves.
- Conservación y fomento de los usos primarios existentes: agrícolas, ganaderos, recreativos y deportivos existentes.
- Control de los usos preexistentes considerados inadecuados en la zona por el tipo de uso, la intensidad o la forma de implantación (residencia, autoescuelas, etc).
- Conservación de las actividades y usos específicamente periurbanas que se consideran razonables en la zona: complejos ecuestres y caninos, infraestructuras hidráulicas.
- Objetivos para el entorno social.
- Mejora de la conexión peatonal entre los espacios periurbanos y las zonas urbanizadas del entorno.
- Fomento del ocio vinculado al medioambiente y naturaleza, con oferta de actividades que contribuyan a rebajar la intensidad de uso de espacios de mayor valor ambiental como el Monte del Pardo, activando la función protectora y de transición.
- Promover el estudio académico y de investigación dentro del ámbito vinculado la comunidad universitaria y centros de investigación.
- Promover el uso cultural, recreativo, deportivo y de otros servicios de la zona con respecto a su entorno.
- Continuidad e integración entre la trama urbana y el espacio rural.

II.4 OBJETIVOS PARA EL PATRIMONIO CULTURAL

- Puesta en valor los elementos histórico-culturales del lugar: Camino de Santiago, Finca del Duque del Arco, Palacio de El Pardo, monumentos históricos bajo protección situados en el entorno de Manzanares, así como el aprovechamiento de todos ellos para la divulgación a distintos niveles.
- Recuperación de edificios, espacios abandonados de otras administraciones públicas e instituciones sin ánimo de lucro de manera que se pongan al servicio del proyecto ambiental (Patrimonio Nacional, Arzobispado de Madrid, ADIF y Canal de Isabel II).

Todos estos objetivos se llevarán a cabo respetando lo previsto en la legislación sectorial de protección aplicable al ámbito de ordenación.

II.5 OBJETIVOS DE ORDENACIÓN POR CLASE Y CATEGORÍA DE SUELO

El presente Plan Especial, al amparo de lo dispuesto en los artículos 12, apartados c) y e) y 50 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid se instrumenta con las siguientes finalidades:

- Regular, proteger y mejorar el medio ambiente, a través de la definición y protección de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, con carácter previo para legitimar su ejecución.



desarrollo
urbano

MADRID



4

Información de Firmantes del Documento



MADRID

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



4VTK7P5K2IQ9SJQH

- Conservar el patrimonio arquitectónico, histórico y cultural mediante la puesta en valor del camino de Santiago, Finca del Duque del Arco y demás bienes inventariados en el área de protección arqueológica y paleontológica de las terrazas del Manzanares.
- Proteger los valores ambientales del territorio a través de su integración en la ordenación y actuaciones propuestas, como son la zona T y B3 del Parque agropecuario a regenerar del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Para cada clase de suelo se detallan los objetivos del Plan Especial:

II.5.1 Suelo urbano

La intervención en estos suelos será mínima, limitándose a proponer acciones muy concretas de conectividad que afectan a uso dotacional de zona verde y vía pública. Además se regulan criterios de regeneración ambiental para dar fortaleza y continuidad al sistema de Infraestructura Verde conformado atendiendo a criterios de sostenibilidad ambiental y económica. Esto afecta a los suelos del APE 09.20 RP Manzanares Norte y a los suelos dotacionales del UZI 0.08 Las Tablas.

Asimismo, se establecen condiciones complementarias de uso y edificación para ciertas parcelas dotacionales de equipamiento como son las incluidas en los suelos del UZI 0.08 Las Tablas dentro del ámbito del Plan Especial, para mejorar la integración paisajística con la infraestructura verde del Bosque Metropolitano.

II.5.2 Suelo no urbanizable común (SNUC)

El planeamiento de esta clase de suelo estará dirigido a garantizar la conectividad ecológica y funcional del futuro sistema de Infraestructura Verde del Bosque. Por ello, la propuesta del Plan especial para los ámbitos clasificados como SNUC consistirá en preservar los valores ambientales existentes y contribuir a la continuidad ecológica con las zonas aledañas de mayor régimen de protección.

Se pormenoriza el régimen de obras, construcciones e instalaciones vigente en la actualidad a los efectos de favorecer la creación de la infraestructura verde. Esto afecta a los suelos no urbanizables de Valdegrulla y Mina de Cazador.

En este mismo sentido, se delimita una parcela en la que se establecen condiciones específicas de implantación:

- Vivero Forestal de abastecimiento del Bosque Metropolitano Valdegrulla

Bajo el concepto de parque periurbano, el Plan Especial propone una gestión del territorio a través de acuerdos de custodia que impliquen a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos.

Complementariamente, se establecen reservas de suelo de posible adquisición por el Ayuntamiento de Madrid para incrementar el patrimonio municipal y conseguir ser parte activa en los procesos de custodia.

Información de Firmantes del Documento



II.5.3 Suelo no urbanizable protegido

En estos suelos se propone la restauración y recuperación para su mejora, con el fin de proteger las zonas con singular valor ambiental (Parque de Valverde, Monte de El Pardo y Monte de Valdelatas).

Se plantea la adquisición de tierras para su protección y, como alternativa, la puesta en marcha de modelo de gestión de custodia territorio. Así, se definirán reservas de suelo para su adquisición por el Ayuntamiento de conformidad al art.175 de la LSCM.

Así mismo se delimitan unas parcelas en las que se establecen condiciones específicas de implantación, que contribuyan a los objetivos perseguidos de potenciar la educación y divulgación de los valores ecológicos de los espacios naturales que confluyen en estos suelos protegidos.

- Centro de Experimentación Agrosilvopastoral, en parcela de propiedad municipal.
- Finca Duque del Arco, propiedad patrimonio nacional.
- Centro de Interpretación de la Naturaleza - CIN AGUAiLA, en parcela propiedad del Arzobispado.
- Espacio de Investigación de Especies Singulares Valverde - Sur M-40, en parcela propiedad municipal.
- Área de descanso Camino de Santiago, en la parcela propiedad de ADIF correspondiente a la antigua estación de cercanías se admite el uso de equipamiento a través del régimen de usos alternativos.

Se protegerán y pondrán en valor elementos históricos presentes: Camino de Santiago y Finca del Duque del Arco y edificios abandonados como la estación de Valdelatas y el edificio del arzobispado.

Todos los usos asignados a estos suelos deberán cumplir la legislación sectorial correspondiente que otorga su protección, el Plan Especial pormenoriza el régimen de obras y construcciones.

III EL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE MADRID, ENTRE MONTES NATURALES

El planeamiento tiene la misión de alcanzar un reequilibrio entre la infraestructura verde y la actividad urbanística de la ciudad de Madrid, ofreciendo beneficios a toda la sociedad, y oportunidades de desarrollo económico dentro de la economía verde y de ocio tanto saludable como cultural y educativo a la ciudadanía.

III.1 ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN Y VISIÓN TERRITORIAL. ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD.

Se han definido los elementos que configuran la infraestructura verde Bosque Metropolitano, incluyendo actuaciones forestales, equipamientos y servicios, conectores y ecoconectores, red de caminos, que se delimitan en el territorio con diferente grado de vinculación en función de la clase de suelo de que se trate y se regulan a través de las condiciones en las normas del presente Plan.

Información de Firmantes del Documento



A continuación, se relacionan y describen brevemente las diferentes tipologías de elementos que configuran el Bosque Metropolitano en el Lote nº 1:

ACTUACIONES FORESTALES

Comprende las áreas objeto de intervenciones forestales de restauración y protección de las cubiertas existentes. Se identifican diferentes tipos de actuaciones con el objetivo de establecer condiciones de gestión y conservación específicas:

- **Dehesa**
- **Bosque mixto**
- **Matorrales y herbáceas**
- **Bosque húmedo**
- **Espacio verde urbano**
- **Bosque de transición**
- **Bosque de frontera**
- **Bosque productivo**

EQUIPAMIENTOS

Corresponden con parcelas destinadas a la dotación de servicios y apoyo a las actividades de formación, ocio, recreo, turismo e investigación relacionada con el medio ambiente. Se distinguen en función de su localización y uso:

- **Agrosilvopastoral**
- **Cívico-ambiental**
- **Vivero forestal BMM**
- **Finca del Duque del Arco**

En ellas el Plan Especial regula condiciones específicas de implantación de usos autorizados por la legislación en Suelo No Urbanizable. Complementan las dotaciones existentes que forman parte de la red de equipamientos públicos municipales.

CAMINOS

La red de comunicación está configurada por el trazado de caminos que contribuyen a la movilidad peatonal en el territorio con la siguiente clasificación:

- **Red de caminos principal**
- **Red de caminos secundarios**
- **Avenida Forestal**
- **Senda Fluvial del Manzanares**
- **Camino de Santiago**
- **Senda del rey GR-124**

Estos caminos se completan con otros caminos rurales e infraestructuras del entorno y de la ciudad, destacando:



Información de Firmantes del Documento



Vías pecuarias, si bien no existen vías pecuarias clasificadas dentro de los límites del Plan Especial, se propone recuperar el trazado y la funcionalidad histórica de éstas.

Infraestructura ciclista, se trata de una amplia infraestructura destinada al tránsito de bicicletas que circula a lo largo de los límites perimetrales del ámbito, próxima a las zonas más urbanizadas. Destaca entre estas vías el Anillo Verde Ciclista que conecta el ámbito por el sur, desde la Casa de Campo hasta la Carretera de Colmenar, al este del Parque de Valverde, así como la nueva senda ciclista entre el Puente de San Fernando y el Monte de El Pardo que conecta con el Anillo Verde Ciclista.

ECOCONECTORES Y CONECTORES

Corresponden con las infraestructuras de paso existentes y propuestas que posibilitan la conexión a lo largo de la red de caminos y sendas, de forma que se garantice tanto la viabilidad de la ejecución de los futuros proyectos como la posibilidad de desplazamiento de las especies faunísticas que habitan en el entorno.

Se distinguen dos clases:

- Conectores.
- Ecoconectores.

A su vez estos se clasifican en tres tipos principales:

- **Paso inferior**, túneles que cruzan infraestructuras viarias (carreteras y vías ferroviarias) ubicados en los lindes del ámbito que conectan con los barrios urbanizados de la ciudad.
- **Paso superior**, pasarelas que cruzan grandes infraestructuras.
- **Paso a nivel**, constituye un cruce o intersección al mismo nivel en una carretera o camino en el que se realizará una sustitución de tramos por pavimento rugoso, badenes y elevaciones de calzada, señalización, semaforización de cruces.

III.2 UN RÉGIMEN ESPECÍFICO DE UTILIZACIÓN DEL TERRITORIO: “EL PARQUE PERIURBANO”

La propuesta Entre Montes Naturales para La articulación del Bosque Metropolitano en el ámbito espacial del lote 1, cuya ordenación aborda este Plan Especial, incorpora como elemento esencial de la definición de la infraestructura verde el concepto de Parque Periurbano, entendido como un régimen específico de utilización del territorio que responde a la vocación de los suelos que lo conforman.

Existen numerosas definiciones de Parque Periurbano, casi tantas como documentos, proyectos o normativas que incorporan su análisis, utilización o regulación; tratándose en definitiva de un concepto vivo y en evolución.

Desde las primeras aproximaciones al concepto de Parque Periurbano identificado como un espacio natural localizado en las proximidades de un núcleo urbano que atiende a necesidades de la población, en principio y de manera muy elemental a necesidades recreativas, se han ido incorporando nuevos elementos que lo enriquecen y diversifican, reconociendo al Parque Periurbano un papel clave en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, aportando servicios ambientales, sociales y económicos.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

8

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



4VTK7P5K2IQ9SJQH

En la actualidad, el parque periurbano se viene identificando como un área de interés ecológico, paisajístico o cultural situado en las afueras o en la proximidad de los asentamientos urbanos e intrínsecamente interconectado con el entorno urbano, en el que puede coexistir la protección ambiental con las funciones recreativas, educativas, económicas y de desarrollo, con el apoyo de políticas públicas, planes y acciones, y con la participación de todos los agentes plena de la ciudadanía.

Es en este marco en el que se encuadra el concepto de Parque Periurbano de este plan especial incluyendo áreas de protección por su alto valor ecológico, forestal o paisajístico, así como áreas con vocación agrícola y áreas objeto de restauración forestal.

Son áreas de suelo no urbanizable en las que se plantea conjugar el potencial de las actividades propias del medio rural y la restauración forestal en una infraestructura verde, a través de un modelo de paisaje capaz de compatibilizar la conservación y fortalecimiento de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio rural.

En estos suelos se prevé la implantación de usos de carácter agrícola, ganadero, forestal, cinegético o análogo, como usos propios del medio natural que contribuyen a la conformación de la infraestructura verde, permitiéndose los usos de equipamiento, infraestructuras y servicios públicos ligados a actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, producción de energía renovable y economía circular que tengan vinculación con la conservación y gestión de la infraestructura verde Bosque Metropolitano

La extensión, singularidad y escala del ámbito del lote 1 nos hace entender la verdadera vocación del espacio, poniendo el concepto de parque periurbano en la base de la regulación del Plan especial. Así, el Plan Especial trata de ser omnicomprensivo del territorio y pretende aunar voluntades de diferentes administraciones, instituciones y propietarios de suelo en torno a esta figura.

III.3 UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN: LA CUSTODIA DEL TERRITORIO

La custodia del territorio se define como un *“conjunto de estrategias e instrumentos que pretenden implicar a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y recursos naturales culturales y paisajísticos. Para conseguirlo promueve acuerdos y mecanismos de colaboración continua entre propietarios, entidades de custodia y otros agentes públicos y privados”* (Basora Reca X, y Sabaté y Rotés X. 2006).

Según establece el estudio jurídico sobre custodia del territorio realizado con la conformación de un equipo de tres juristas (Ana Barreira, Myriam Rodríguez-Guerra y Pedro Brufao Curiel), publicado por la Fundación Biodiversidad en 2010, la defensa del medio ambiente afecta no solo a los poderes públicos sino también a la ciudadanía según recoge la constitución y la custodia del territorio resulta el marco jurídico para regular esta participación.

Surge de manera relativamente reciente en España, regulado por la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad, si bien actualmente hay una extensa experiencia. Cataluña, Baleares y Comunidad Valenciana cuentan con legislación autonómica específica y también han ido creciendo las iniciativas en todo el territorio nacional como se comprueba en el Inventario de Iniciativas de Custodia de la Fundación Biodiversidad.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

9

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



La custodia se entiende como una estrategia complementaria de los instrumentos de protección y puede utilizar una serie de instrumentos jurídicos e incentivos fiscales y de mecenazgo.

Entre los instrumentos jurídicos se citan en el mencionado estudio: *contratos de custodia, arrendamientos, cesión de derechos, usufructos, permutas de terrenos, adquisición de suelo por la administración, banco de tierras, convenios, concesiones de uso, donaciones...*

El presente Plan especial no establece la fórmula jurídica, se limita a plantear los objetivos generales de la custodia:

- Creación de un parque agroecológico seminatural, que incluya la mejora de parcelas agrícolas de secano y restauración de ecosistema de dehesa hábitat del águila imperial ibérica.
- Implicación de propietarios mediante acuerdos voluntarios bajo la fórmula que se decidiese de común acuerdo entre las partes
- Implicación de otros interesados: administración regional, tercer sector, empresas, centros de conocimiento.

Se pretende contar con la colaboración del Foro de Entidades de Custodia del Territorio, la Red de Custodia Agraria de la Comunidad de Madrid y entidades de custodia con experiencia en la materia.

IV PROPUESTA DE ORDENACIÓN

La propuesta de ordenación parte del diagnóstico previo y la identificación de unidades territoriales homogéneas en el ámbito del lote 1. En general, la ordenación del Plan Especial propone la integración de distintos usos y actuaciones permitidas por el régimen del PGOUM y legislación de protección a través de una propuesta pormenorizada en cada unidad de ordenación, de acuerdo con la situación actual ambiental y urbanística de cada unidad y con la identificación de los elementos que configuran la infraestructura verde.

IV.1 PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN AMBIENTAL Y TÉCNICAMENTE VIABLES

Conforme a la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, que da forma y estructura al documento de evaluación ambiental que forma parte del presente expediente, se deben estudiar distintas alternativas de ordenación que resulten razonables, técnica y ambientalmente viables.

A efectos de cumplir los objetivos del Plan Especial y tras el análisis de los condicionantes de partida del ámbito de planificación, se han contemplado dos alternativas posibles, además de la que se ha venido a denominar alternativa 0 que mantiene la ordenación y gestión actual vinculada al PGOUM de 1997 y su planeamiento de desarrollo.

Estas alternativas se plantean para el ámbito del Lote 1 en su conjunto, y bajo criterios que aseguren su validez y viabilidad, teniendo en cuenta los condicionantes ambientales, así como la propuesta de ordenación que estructura el territorio y las actuaciones definidas.

Descripción de las alternativas propuestas

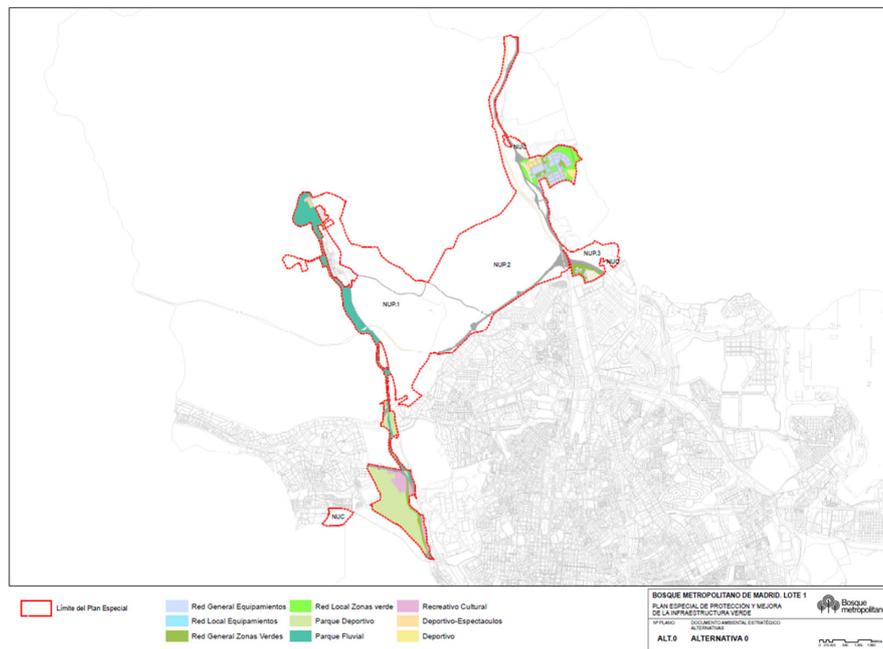
Información de Firmantes del Documento



Alternativa 0: Mantenimiento de la situación actual

La alternativa 0, no desarrolla la ordenación prevista en el Plan Especial y las actuaciones definidas en el mismo orientadas a la protección y mejora de la infraestructura verde en la Corona Noroeste de Madrid. De esta forma se mantendrá el estado actual -descrito en el apartado de diagnóstico ambiental- y la ordenación determinada por el PGOUM de 1997 y el planeamiento de desarrollo enmarcado en este ámbito.

La ausencia un instrumento de planificación activa para la gestión de este territorio, junto la presión actual de usos ilegales, situaciones de abandono por expectativas de urbanización comprometerá la conectividad ecológica y la conservación de los atributos naturales e histórico-culturales que comprende.



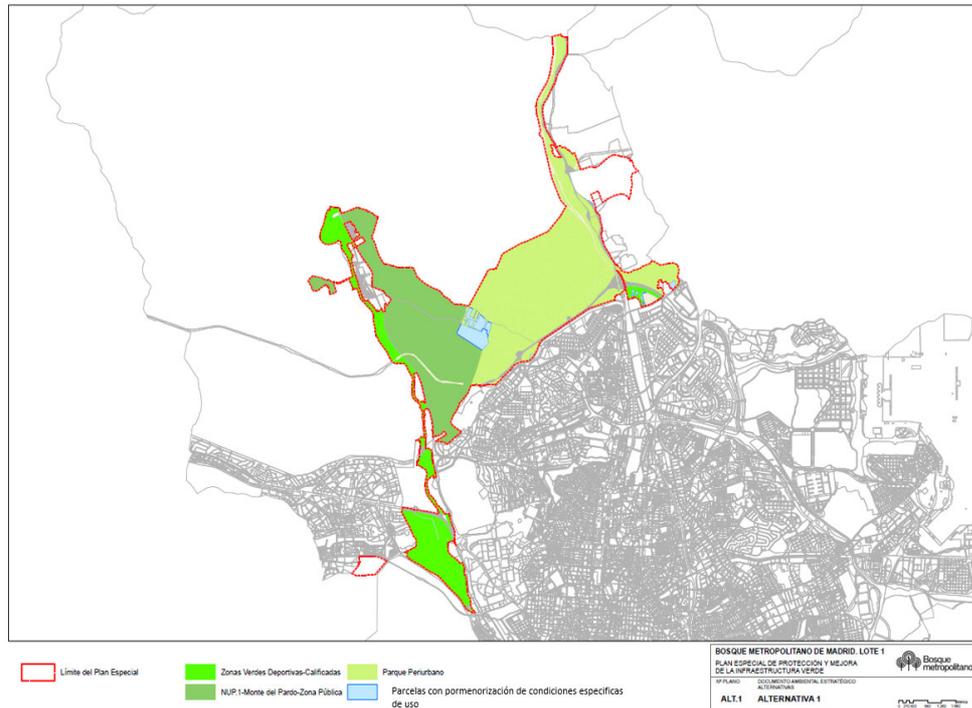
Alternativa 1. Configuración de la infraestructura verde en torno al sistema de espacios protegidos

Esta alternativa trata de reforzar la conectividad ecológica y social de la corona noroeste mediante la incorporación a la infraestructura verde, favoreciendo así su mantenimiento y recuperación, de los siguientes ámbitos:

- 1) Suelos no urbanizables comunes (SNUC) de titularidad municipal sitos en el paraje de Valdegrulla y norte de Valverde.
- 2) Suelos no urbanizables protegidos (SNUP.2 y SNUP.3), sitos en Valverde y Valdegrulla estableciendo para ellos un régimen pormenorizado de obras y actuaciones.



- 3) Suelos no urbanizables protegidos (SNUP.1) correspondiente a las masas forestales del Monte de El Pardo -Zona de uso público.
- 4) Suelos con planeamiento aprobado (APE.09.20 RP) correspondiente al conector fluvial del Río Manzanares Norte.
- 5) Suelos urbanizables con planeamiento aprobado (UZI 0.08 Las Tablas), sobre los que se establece un cambio sobre la ordenación pormenorizada para la mejor definición de la red pública que constituye la infraestructura verde.



Con la inclusión de estos entornos en la futura Infraestructura Verde se estimulará el desarrollo de un modelo de paisaje que refuerza la conectividad ambiental, la conservación, el fortalecimiento de la biodiversidad y a la vez que favorece el uso social del entorno. Además, a través del régimen de uso especial establecido a través del parque periurbano, se posibilita una gestión de este territorio a través de acuerdos de custodia del territorio que impliquen a los propietarios y usuarios en la conservación y el buen uso de los valores y recursos naturales, culturales y paisajísticos.

Se prevén beneficios a nivel de recuperación de suelos degradados, incremento de los suelos públicos de convivencia que incentivarán la actividad y uso sostenible del territorio.

Alternativa 2. Alternativa 1 ampliada

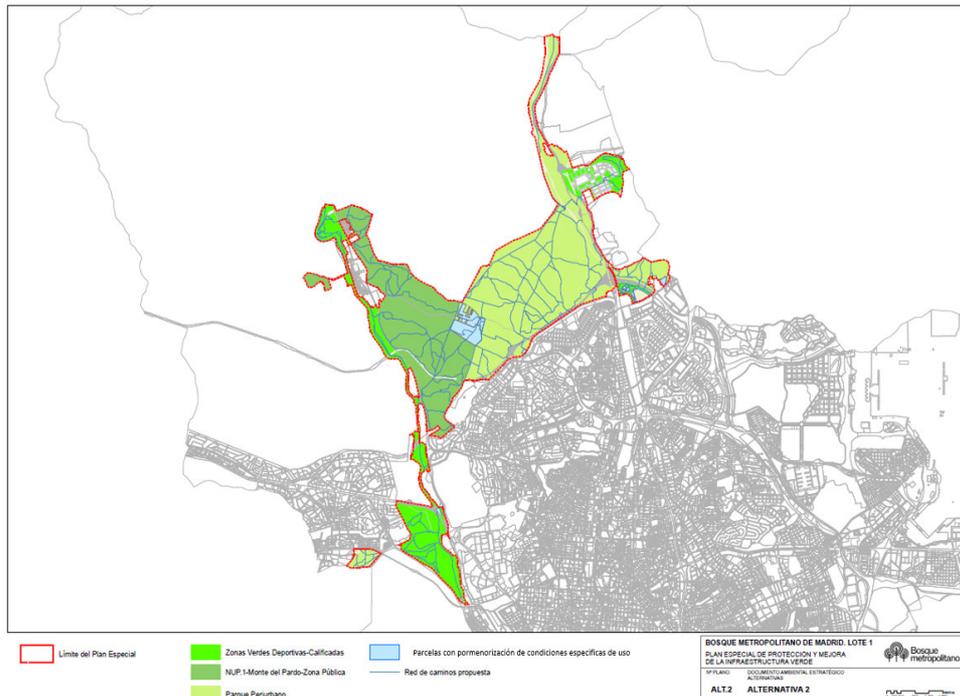
Esta alternativa incorpora a las propuestas definidas en la alternativa 1

Información de Firmantes del Documento



- El suelo no urbanizable común (SNUC) de Mina del Cazador, usando la figura “parque periurbano”
- El API.08.09 ordenado por la Modificación del Plan Especial de la Universidad Autónoma de Madrid.

Se consigue con ello reforzar la conectividad de la ciudad con el Soto de Viñuelas y con la Casa de Campo.



Los beneficios de esta alternativa son complementarios a los ya previstos en la alternativa 1 y serán: creación de nodos de transición hacia el sur y noreste del ámbito, incorporación de espacios que conformen bosque de transición entre el Campus de la Universidad Autónoma y el resto del ámbito, integrando el primero en la infraestructura verde y consolidación de la red de caminos que promoverán una movilidad sostenible en el conjunto del territorio afectado por el Plan Especial. La mejora de la conectividad con el sistema verde conformado por el Monte del Pilar, Arroyo Pozuelo, Mina de Cazador y Casa de Campo.

IV.2 DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE ORDENACIÓN

El siguiente plano muestra el ámbito de las siete unidades de ordenación delimitadas en el Lote 1, que coinciden gran medida con las Unidades de Análisis si bien se han subdividido para ajustarse a las diferentes situaciones de planeamiento.

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I _MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

UA 08.01	L1.01	Parque periurbano de Valverde	SNUP 2 y SNUC
UA 08.02	L103	Parque periurbano Valdegrulla	SNUP3, SNUC
	L1.04	Parque urbano Valdegrulla-Las Tablas	UZI 0.08
UA 08.03	L1.02	Campus Verde Cantoblanco	API 08.09
UA 09.01	L1.05	Zona uso público Monte del Pardo	SNUP1
	L1.06	Conector Fluvial Manzanares Norte	APE 09.20 RP
UA 09.02	L1.07	Parque periurbano Mina del Cazador	SNUC



Información de Firmantes del Documento

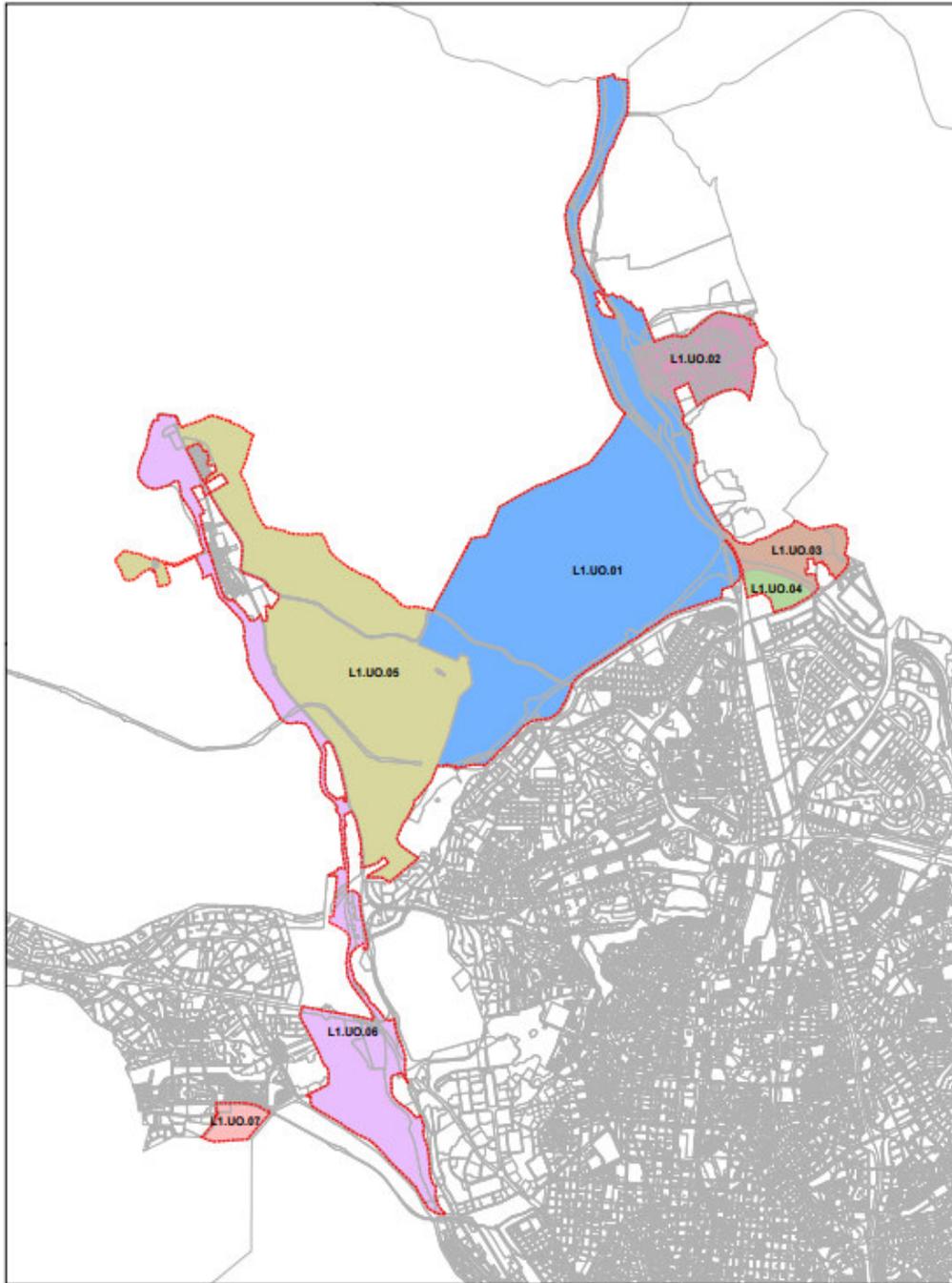
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I _MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN



Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



IV.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA POR UNIDADES DE ORDENACIÓN

El ámbito del Lote nº 1 del Bosque Metropolitano es un territorio periurbano caracterizado por contar con espacios con un alto valor ecológico, histórico y cultural, con un régimen de protección asociado a gran parte de su superficie.

La ordenación planteada, por tanto, prevé favorecer las funciones periurbanas de índole ecológica y paisajística, y ordenar los usos dotacionales que favorezcan el uso por la población de manera compatible con la preservación de los valores ambientales.

En los siguientes apartados, se establecen los objetivos de ordenación específicos por unidad de ordenación diferenciada.

IV.3.1 L1.01 Parque periurbano Valverde (1.475,32 ha)

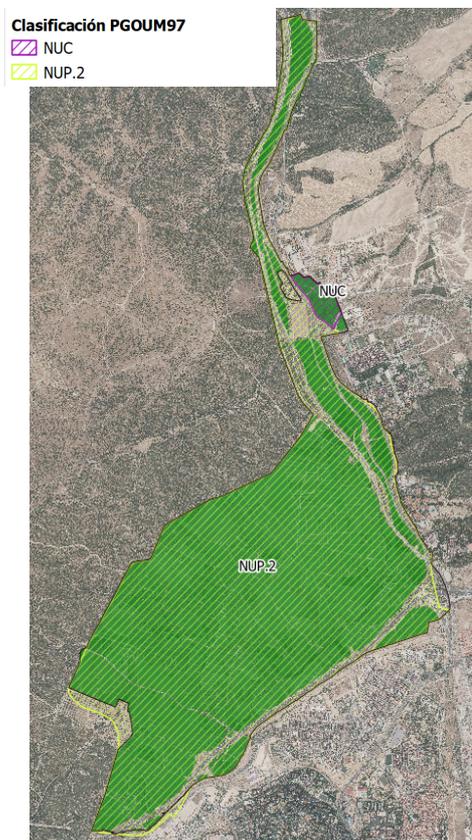
Esta unidad cubre toda la extensión actual del Parque de Valverde (UA 08.01), incluyendo su cubierta arbolada, en proceso de regeneración, así como sus zonas de actividad agraria.

El 99% de su superficie coincide con la categoría de Suelo No Urbanizable de Protección ecológica (SNUP.2), vinculada la preservación de los valores que han motivado su protección.

El 1% restante corresponde con suelo no urbanizable común (SNUC).

La inclusión de este ámbito en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares condiciona la ordenación, así como los usos y actividades que se plantean llevar a cabo. Se distinguen dos zonas atendiendo a la zonificación del Parque Regional establecida por el PRUG:

- **Zona B3 Parque Comarcal Agropecuario a regenerar:** Dedicada a la recuperación y conservación de los valores naturales y productivos degradados por el abandono de los usos tradicionales y uso intensivo de las tierras.
- **Zona T Área de Transición:** Zona amortiguadora de protección del Monte de El Pardo.



Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH





Localización del Parque de Valverde en el ámbito del PRCAM y zonificación en su ámbito

Objetivos de la ordenación

El objetivo principal es desarrollar un **proyecto agrosilvopastoral para Valverde**, potenciando el papel ecológico de las formaciones de carácter forestal preexistentes, y su función mitigadora como zona de transición entre la ciudad de Madrid y el Monte de El Pardo; y mejorando el potencial agrícola en términos de productividad y protección del suelo. Este objetivo general se materializa en el alcance de los siguientes objetivos específicos:

a) Conservación ambiental y fomento de la biodiversidad

Se propone la naturalización de áreas con vocación o potencial forestal (eriales, áreas degradadas, etc.), recuperando ecológicamente el terreno y la vegetación natural. Se propondrán restauraciones vegetales en áreas forestales ya existentes, así como la creación de nuevas zonas, buscando consolidar las tipologías de bosque y formaciones vegetales.

b) Fortalecimiento de la actividad agraria

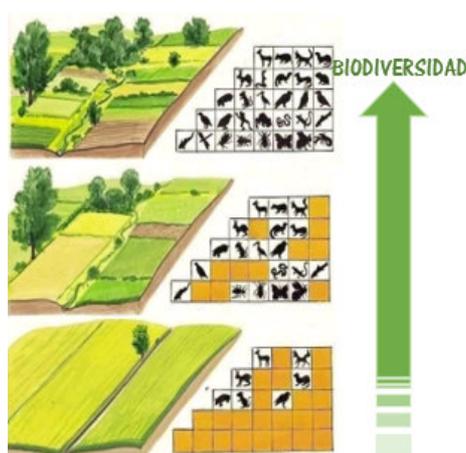
Por otro lado, en las tierras agrícolas en producción se pretende dar continuidad a su uso y recuperar otras tierras identificadas por contar con potencial productivo.

Serán objeto de diversificación y renaturalización, priorizando siempre su capacidad productiva y compatibilizándose con la viabilidad de la actividad económica. Se proponen actuaciones como la recuperación de lindes arbustivos de parcelas, diversificación y recuperación de antiguos cultivos, fomento de la producción ecológica y de sistemas agroforestales, etc.

Información de Firmantes del Documento



Se trata de fomentar la agricultura de proximidad con técnicas de cultivo ecológico, mejorar la permeabilidad de los suelos, promoviendo la cooperación y actuación coordinada entre propietarios a través de los acuerdos de custodia del territorio, de manera que se pueda canalizar y hacer viable la producción agrícola del ámbito de actuación, mediante la mejora en el manejo de los terrenos, en términos de productividad y protección del suelo.



c) Impulso a la investigación frente al cambio climático

Dentro de la unidad de actuación de Valverde, se prevé destinar algunas parcelas municipales a la investigación. El objetivo principal de estas será la realización de tareas de investigación, enmarcadas dentro de consorcios de colaboración entre el Ayuntamiento de Madrid, con centros como el INIA, la UPM o el Real Jardín Botánico de Madrid.

En estas parcelas se dará espacio para proyectos de experimentación donde se prime el estudio de la relación entre determinadas especies forestales características de la zona con los entornos antropizados, observando también su respuesta y adaptación frente al cambio climático.

La localización es idónea si se pretende estudiar estos aspectos, ya que se encuentra lindando con la M-40, un anillo de circulación con una gran intensidad de tráfico. Los análisis se centrarán en seleccionar aquellas especies que mejor se comportan en zonas con altos índices de emisiones, de forma que se puedan obtener conclusiones sobre su capacidad adaptación y resiliencia frente a los agentes contaminantes y otros factores.

Información de Firmantes del Documento





d) Propuesta de parcelas con condiciones específicas de implantación de apoyo a la actividad agro-silvo-pastoral

Se propone establecer condiciones específicas a varias parcelas públicas o de organizaciones sin ánimo de lucro, para implantar actividades orientadas a la educación en los valores ecológicos, paisajísticos, culturales y de los usos tradicionales agrarios del entorno periurbano de Madrid, así como a la experimentación e investigación:

- CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN AGROSILVOPASTORAL, parcela propiedad municipal
- CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA - CIN AGUAiLA, parcela propiedad Arzobispado a convenir
- ESPACIO DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIES SINGULARES VALVERDE - SUR M-40, propiedad municipal
- VIVERO FORESTAL DE ABASTECIMIENTO DEL BOSQUE METROPOLITANO parcela propiedad municipal
- ÁREA DE DESCANSO CAMINO DE SANTIAGO (ANTIGUA ESTACIÓN VALDELATAS), parcela propiedad de ADIF a convenir

e) Fomentar un uso recreativo por la población

Se persigue un uso público responsable del espacio ligado al patrimonio natural y cultural del terreno, mediante la creación de zonas recreativas de acogida y la adecuación de caminos y sendas que permitan el tránsito peatonal, también áreas para el disfrute y divulgación de los servicios que ofrece el medio natural. Se proponen sobre suelos de titularidad pública.

f) Mantener los usos existentes acordes a la legislación del Parque y recuperación de suelos con implantación de actividades ilegales



Apoyo al desarrollo de la actividad productiva y recreativa compatibles con el régimen de uso del Parque Regional, mediante la integración de modelos de gestión, y desmantelamiento de actividades incompatibles con la protección y conservación de los valores del espacio.

g) Establecer reservas de suelo y un nuevo modelo de gestión asociado al régimen pormenorizado de Parque periurbano que promueva conservación de usos existentes

Se pretende establecer reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo con la finalidad expresada en el número 1) del art 175 de la LSCM de contribuir al desarrollo de la infraestructura verde.

La finalidad es desarrollar un nuevo modelo de gestión innovador de "custodia del territorio", en el cual el Ayuntamiento puede desempeñar un papel activo en la conservación del territorio y desarrollo del proyecto agrosilvopastoril en Valverde.

Programa de actuaciones

- 1. Diversificación y recuperación del uso agrario:** Saneamiento e instalación de vegetación de ecosistemas agrícolas y forestales mediante plantaciones de Bosque productivo y otros cultivos de secano de especies adaptadas.
- 2. Impulso función ecológica del "Corredor Transversal":** Potenciación del corredor ecológico como reservorio de biodiversidad y puerta de entrada al Parque regional.
- 3. Limpieza y restauración de ribera** en tramos de arroyo del Arroyo del Monte.
- 4. Consolidación de la red de caminos estructurantes.**
- 5. Ejecución de la Avenida forestal,** adecuación del trazado y plantaciones en las márgenes.
- 6. Creación de zonas de descanso** en confluencia de caminos, plantaciones de arbolado de sombra, mobiliario y mirador.
- 7. Señalización:** Tratamiento y señalización específica del Camino de Santiago en cruce de caminos de la red se emplazará mobiliario de apoyo al uso recreativo.
- 8. Mejora de pasos existentes como nuevos Ecoconectores,** mediante:
 - Acondicionamiento e integración de pasarela superior en conexión con el Monte de Valdeltas y Valdegrulla.
 - Plantaciones en pasos superiores en fomento de la conectividad ecológica.
 - Creación de pasos a nivel en la M-612 en fomento de la conectividad de este a oeste en el Parque.
- 9. Adecuación de accesos - Puertas al Bosque:** Mejora y acondicionamiento de túneles de conexión con tejido urbano colindante (Mirasierra, Montecarmelo, Arroyofresno, Campus Universitario), mediante la instalación de iluminación y la limpieza de escombros.
- 10. Creación de pasos a nivel,** en la M-612 que permita la conexión hacia el Monte de El Pardo y los equipamientos del Bosque.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

20

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



11. **Integración de la Quinta del Duque:** Recuperación del acceso a la finca de la Quinta del Arco desde la parcela del centro de interpretación y emprendimiento agrícola.
12. **Acondicionamiento de la antigua estación de cercanías** y rehabilitación como área de descanso, dotación para la dinamización del Camino de Santiago. Inclusión en la red de equipamientos públicos como equipamiento cívico-ambiental.
13. **Parcela de experimentación agrosilvopastoral** para el impulso de la agricultura ecológica del entorno, dotado de elementos de soporte para la actividad recreativa.
14. **Centro de interpretación de la Naturaleza AGUAiLA:** Rehabilitación de edificación derruida y creación de Centro ligado a la formación y el emprendimiento agrícola.
15. **Parcela de investigación de especies agroforestales adaptadas.** Limpieza y recuperación de parcela muy alterada por vertido de escombros ubicada bajo la M-40, y plantación de especies singulares propias de sistemas agroforestales para estudiar su capacidad de adaptación al cambio climático.
16. **Integración de nueva línea de transporte colectivo** entre la Estación de Pitis y el núcleo urbano de El Pardo, recorriendo la M-612.
17. **Elementos para el templado de tráfico en la M 612:** sustitución de tramos por pavimento rugoso, badenes y elevaciones de calzada, señalización, semaforización de cruces.
18. **Conexión y mejora del entorno de las Instalaciones del Canal de Isabel II** - Recuperación de depósito y fomento de conectividad ecológica y peatonal mediante plantaciones en entorno abandonado

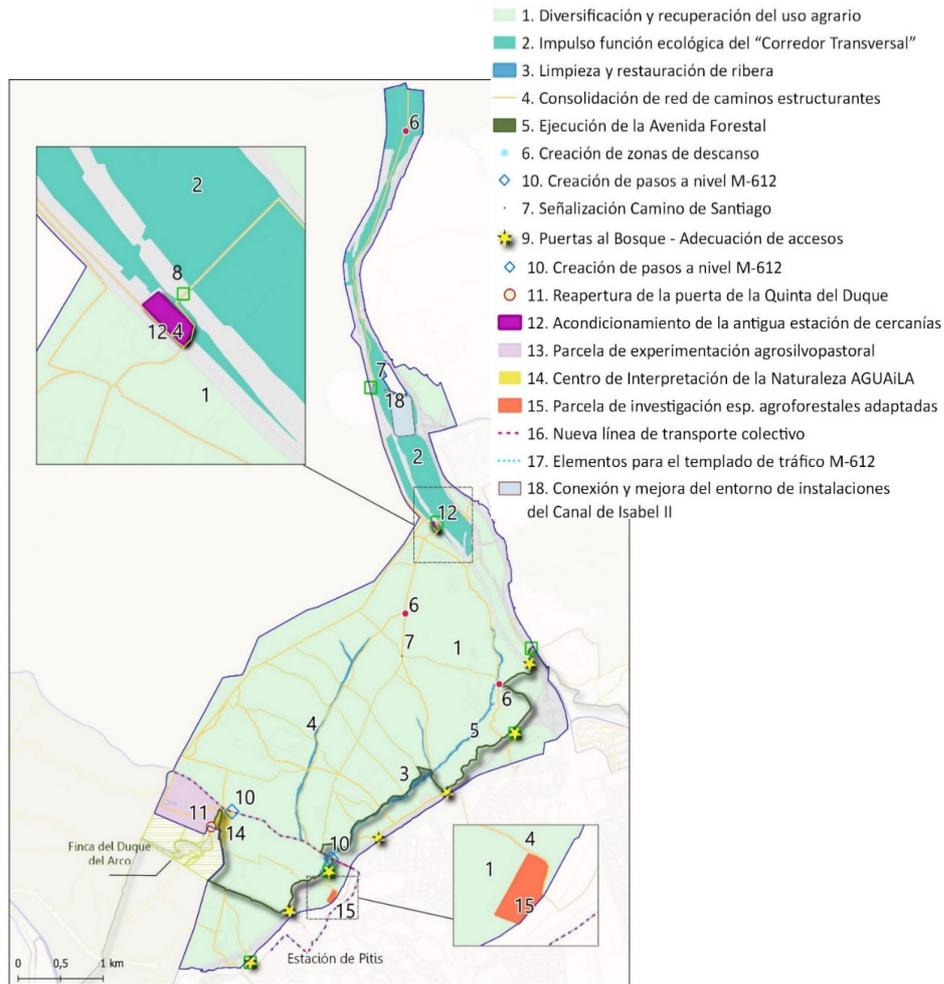


Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN



Información de Firmantes del Documento

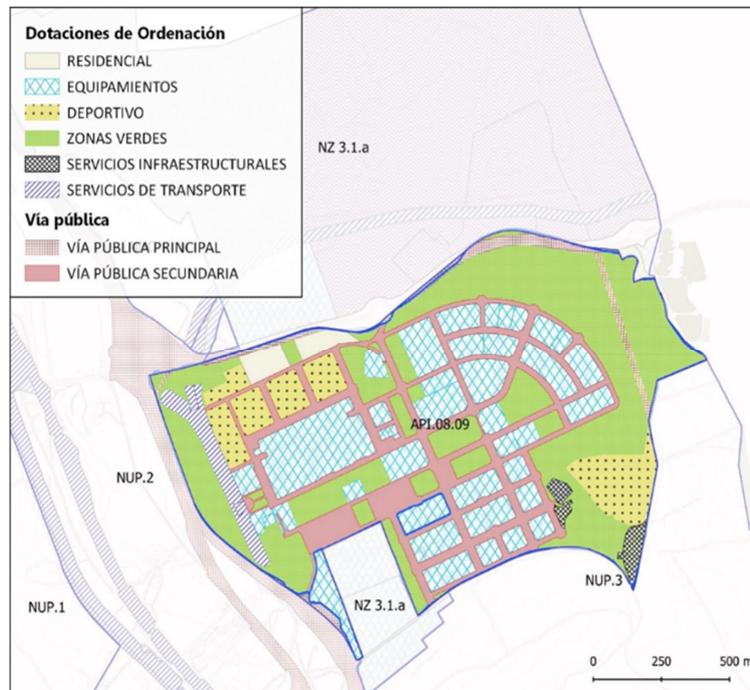


TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



IV.3.2 L1.02 Campus Verde de Cantoblanco (170,86 ha)



Corresponde al ámbito de ordenación del API 08.09 Universidad Autónoma (Cantoblanco) que se divide en tres espacios diferenciados:

- Campus docente central ajardinado**, representa la zona central urbana del campus con vocación docente y de gestión universitaria. Es la zona más frecuentada y transitada de todo el campus y en ella se encuentran los principales espacios verdes ajardinados de toda la universidad, caracterizados por amplias extensiones de césped, matorrales de jardín y bosquetes con árboles de jardín como el plátano, el olmo y el chopo (8,5 ha).
- Campus periférico renaturalizado**, espacio caracterizado por la presencia de herbazales, pinares de repoblación y áreas en proceso de renaturalización (es la segunda unidad más extensa de todo el campus de Cantoblanco (70 ha; 31% del total) y la que más servicios ecosistémicos de regulación ofrece. Se dan suelos degradados con presencia de escombros y residuos con un proceso de renaturalización muy lento.

La mayor parte de ella se localiza en el extremo oriental del campus, cuenta con una pequeña porción en el extremo oeste antes de llegar al Parque Regional, entre la estación de RENFE y la carretera M-607.

- Campus científico periférico de transición**, con una extensión total de 32 ha (apenas el 14% del total), esta unidad constituye la zona de transición entre el campus periférico renaturalizado y el campus central. Tiene la vocación de campus científico al albergar los institutos científicos del CSIC, el Parque Científico de Madrid, el Centro de Microanálisis de Materiales (CMAM) y el Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Nanociencia. Posee 8 parcelas no

Información de Firmantes del Documento



construidas que están actualmente en proceso de renaturalización, aunque algunas de ellas están calificadas como suelo de uso docente e investigación en el Plan Especial de la UAM.



Objetivos de la ordenación

El objetivo es desarrollar una estrategia de restauración ecológica y renaturalización del campus basada en los siguientes ejes:

- Mejorar la calidad ambiental y fomentar la biodiversidad en el Campus docente.
- Implantar nuevo programa de gestión de los espacios verdes ajardinados basado en criterios de autosuficiencia.
- Renaturalizar zonas húmedas y ecosistemas forestales del Campus periférico.
- Establecer criterios de urbanización y edificación de las parcelas vacantes que garanticen la implantación de soluciones basadas en naturaleza.

Actualmente alrededor del 30% de campus está ocupado por edificios o suelos asfaltados y según el Plan Especial de la Universidad Autónoma de Madrid las construcciones no podrían superar el 36 % de la superficie del recinto universitario. El suelo libre de edificación (64%) es donde se propone la estrategia de restauración ecológica a través de actuaciones forestales según el tipo de bosque asignado y el programa de actuaciones. La mayoría de las parcelas pendientes de edificación y urbanización se encuentran en el campus científico periférico UAM+CSIC, estas zonas periféricas son esenciales para la recarga del acuífero detrítico de Madrid por lo que hay que integrar criterios de protección de las zonas prioritarias de infiltración y empleo de pavimentos permeables.

Propuesta de calificación

No hay cambios de calificación. Se establecen determinaciones normativas para las edificaciones y espacios libres del API 08.09.

Información de Firmantes del Documento



Programa de actuaciones

1. **Jardín Etnobotánico Fernando González Bernáldez**, mediante plantación de especies más representativa de los ecosistemas de la C. de Madrid.
2. **Espacio agroecológico**, actuaciones en fomento del uso agrario mediante la instalación del punto de compostaje, plantaciones de producción e introducción de un pequeño rebaño de ovejas y/o cabras.
3. **Recuperación de cauces temporales**, a partir de los escasos remanentes que quedan de la antigua red de arroyos, fomentando la vegetación freatófita original.
4. **Creación de humedales artificiales**, recreación del complejo de lagunas en zonas de acumulación del agua de lluvia y esorrentía.
5. **Huerto y vivero**, se llevarán a cabo plantaciones productivas con especies representativas del paisaje agrícola y forestal del entorno.
6. **Punto de reparto agroecológico**, de productos obtenidos de los espacios agroecológicos públicos y otros productores particulares con terrenos próximos.
7. **Instalaciones soporte a la actividad educativo-ambiental**, en fomento del conocimiento de la biodiversidad y control de especies exóticas invasoras, instalación de elementos de dinamización en torno al conocimiento de la biodiversidad y control de especies exóticas.
8. **Restauración ecológica y renaturalización**, mediante plantaciones y tratamientos silvícolas.
9. **Infraestructura de apoyo para la biodiversidad**, actuaciones para promover la presencia de fauna en edificaciones dotacionales.
10. **Gestión sostenible de espacios verdes ajardinados**, aplicación de modelos sostenibles mediante técnicas de ahorro de consumo y selección de especies adaptadas.
11. **Consolidación de la red de caminos estructurantes**, garantizando la conectividad entre los puntos de acceso y el paso de peatones y bicicletas.
12. **Acceso norte – Puertas al Bosque**, acondicionamiento del paso superior desde la Estación de Cercañas.



Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH





- 1. Jardín Etnobotánico F. González Bernáldez
- 2. Espacio agroecológico
- 3. Recuperación de cauces temporales
- 4. Creación de humedales artificiales
- 5. Huerto y vivero
- 8. Restauración ecológica y renaturalización
- 10. Gestión sostenible de espacios verdes ajardinados
- 6. Punto de reparto agroecológico
- 7. Instalaciones soporte a la actividad educativo-ambiental
- 9. Infraestructura de apoyo para la biodiversidad
- 10. Gestión sostenible de espacios verdes ajardinados
- 11. Consolidación de red de caminos estructurantes
- 12. Puertas al Bosque

IV.3.3 L1.03 Parque periurbano de Valdegrulla (103,10 ha)

Esta unidad L1.03 comprende su superficie de suelo no urbanizable común y suelo no urbanizable protegido.

En general, corresponde con un área cubierta principalmente por eriales en regeneración, con presencia de cursos fluviales de cauces estacionales, y con terrenos próximos a las infraestructuras viarias que han sido sometidos a alteraciones como el vertido de escombros.

Gran parte de su superficie pertenece a suelo no urbanizable protegido forestal SNUP.3, con una función de conectividad ecológica con el Monte de Valdeatas.

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

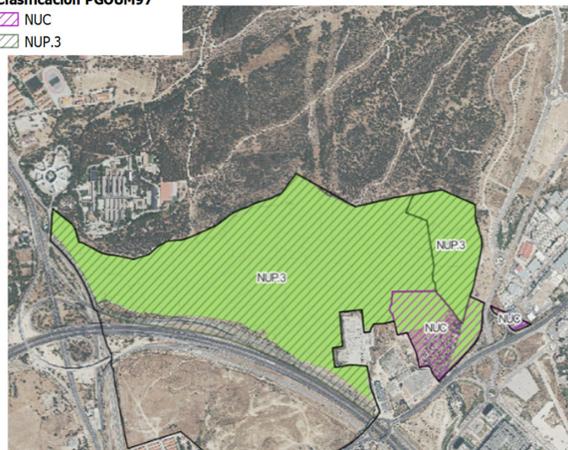
Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



Se identifica, por otro lado, un ámbito de suelo no urbanizable común (SNUC), de propiedad municipal. Especialmente, esta unidad presenta suelos alterados por el vertido de escombros sobre los que se está regenerando la vegetación.

Clasificación PGOU97

- NUC
- NUP.3



Objetivos de la ordenación

El objetivo principal es **promover la naturalización de este espacio**, recuperando el terreno altamente degradado y creando un espacio en el que promover el vínculo con la naturaleza, los hábitos saludables y el sentido de comunidad. Se persigue mediante los siguientes objetivos específicos:

a) Regenerar de los suelos y fomentar el desarrollo de la cubierta forestal

Al tratarse de una zona antiguamente destinada a la actividad agraria (hoy abandonada) el objetivo principal es la regeneración de los suelos y del dosel arbóreo mediante una restauración integral de formaciones vegetales naturales, dado los severos problemas de erosión que presenta el entorno.



La regeneración de estas subáreas se llevará a cabo tomando en consideración aquella vegetación espontánea que ha surgido en los últimos años en todas las subáreas, así como tomando referencia las formaciones naturales del Valdelatas, monte situado al norte y con el que es límite la unidad de actuación de Valdegrulla. De esta manera, se asegurará el correcto establecimiento de la vegetación y su idoneidad, planteándose la zona norte como una prolongación del monte de Valdelatas.

Todo ello, con el fin de generar un parque forestal que sirva de paso entre el entorno urbano de la M-40 y el monte de Valdelatas, actuando como un área de transición que equilibre el uso público y

Información de Firmantes del Documento



la regeneración necesaria de Valdegrulla. Esta recuperación se basará en el fomento de la biodiversidad en los eriales, restauración de suelos procedentes de vertido y en la recuperación y ampliación de las riberas con formaciones vegetales acordes a las limitaciones edáficas y de humedad específicas (herbáceas, arbustivas, fresnedas, olmedas, etc.).

- b) **Promover el uso recreativo de la zona**, mediante la creación de caminos ciclistas y peatonales que conecten la trama urbana con el Monte de Valdelatas.
- c) **Creación de un equipamiento para Vivero forestal: Autoabastecimiento para el Bosque Metropolitano**

Se establece en una parcela municipal un vivero forestal de autoabastecimiento de planta para la creación del Bosque Metropolitano de Madrid.

Su emplazamiento viene dado por el potencial acceso que posee con la red viaria y por la necesaria regeneración de la parcela, la cual se encuentra en mal estado y muy degradada.



Aparte del carácter productivo de este vivero, se pretende enfocar sus instalaciones en la búsqueda de sinergias con actividades de carácter formativo y de educación ambiental. Se busca vincular al máximo el vivero con la población mediante herramientas de participación ciudadana con centros escolares, empresas y asociaciones civiles, de manera que se promuevan al máximo actitudes de pertenencia de la sociedad con el Bosque Metropolitano.

- d) **Establecer un nuevo modelo de gestión del suelo no urbanizable asociado al régimen específico de uso de Parque periurbano**

El Plan especial define reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo de manera que el Ayuntamiento tenga un papel activo en el desarrollo de la infraestructura verde en este espacio.



Se promoverá una gestión del territorio a través de acuerdos de custodia entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia que permitan compatibilizar los derechos de los propietarios en suelo no urbanizable con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

Programa de actuaciones

- 1. Creación de zonas de descanso** en confluencia de caminos, mediante plantaciones de arbolado y arbustivas, creando sombra, e instalación de mobiliario.
- 2. Vivero forestal del Bosque**, de abastecimiento a las plantaciones del Bosque Metropolitano de Madrid.
- 3. Restauración de suelos procedentes de vertidos**, limpieza de áreas alteradas por vertido de escombros.
- 4. Restauración vegetal en arroyos estacionales**, limpiezas y plantaciones en las riberas del arroyo de Valdegrulla.
- 5. Consolidación de la red de caminos estructurantes**, adecuación de la red existente para circulación peatonal y de bicicletas.
- 6. Ejecución de la Avenida Forestal**
- 7. Islas de biodiversidad**, creación de bosquetes y setos vivos mediante plantación de especies arbustivas y siembra de herbáceas de flor, principalmente.
- 8. Fomento de regeneración vegetal y conservación:** plantaciones de especies como prolongación de los ecosistemas forestales del Monte de Valdelatas, en coherencia con el mantenimiento de los usos existentes.
- 9. Identificación de elemento singular - BIC de Valdegrulla**, presencia de piezas de sílex de carácter prehistórico, señalización y conservación de la parcela.
- 10. Acondicionamiento de aparcamiento**, asociado a la Subestación eléctrica, para el uso por visitantes del Parque incluyendo su acceso a la Avenida Forestal.
- 11. Creación de paso superior como ecoconector**, nueva pasarela con plantaciones que habilite el paso peatonal, ciclista y permita la conectividad ecológica.
- 12. Mejora de paso inferior existente**, acondicionamiento de túnel de conexión con tejido urbano colindante (Valdegrulla-Las Tablas), mediante la instalación de iluminación y la limpieza de escombros.
- 13. Adecuación acceso Distrito C Las Tablas**, en conexión con la zona verde y el espacio. Este acceso se denomina también Puertas al Bosque.



desarrollo
urbano

MADRID



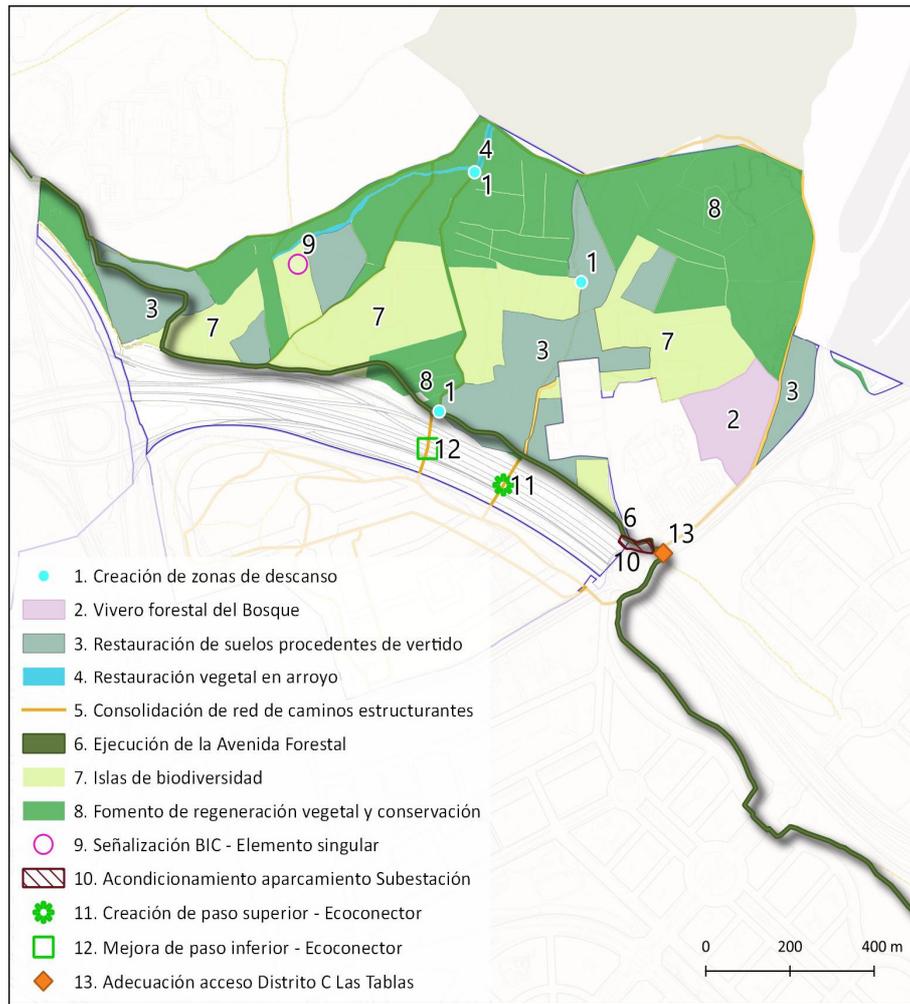
29

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH





IV.3.4 L1.04 Parque urbano de Valdegrulla - Las Tablas (37,17 ha)

Corresponde con el ámbito urbano de la unidad 08.02 de Valdegrulla, localizado al sur de la M-40. Su extensión presenta actualmente terrenos cubiertos de eriales y cuyo relieve y naturaleza se ha visto alterada. Concretamente, se trata de suelo urbano comprendido en el ámbito del Plan Parcial II.03 del suelo urbanizable incorporado 0.08 "Las Tablas" Parcial de la UZI 00.08; cuya ordenación se propone mejorar mediante el Plan Especial de Redes Públicas, aprobado inicialmente 29 de julio de 2021 (el 16 de agosto es la fecha de publicación en el BOCM).

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE “BOSQUE METROPOLITANO” LOTE 1

DOCUMENTO I _MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

USOS DEL SUELO			
DOTACIONAL DE SERVICIOS COLECTIVOS			
Zona Verde	Singular	Red General	VS-RG
	Básica	Red Local	VB-RL
Servicios Colectivos	Básicos	Red Local	SC-RL
DOTACIONAL PARA EL TRANSPORTE			
Transporte Ferroviario		Red Supramunicipal	ST-TF-RS
Logística del Transporte		Red General	ST-L-RG
DOTACIONAL PARA LA VÍA PÚBLICA			
Vía Pública	Principal	Red Supramunicipal	VPP-RS
		Red General	VPP-RG
	Secundaria	Red Local	LVPS-RL



La nueva ordenación propuesta en el Plan Especial configura un anillo forestal con reserva de suelo para usos dotacionales de servicios colectivos de tipo socio-cultural, en función de las necesidades identificadas:

- Espacio cívico-asociativo
- Escuela de Música, Danza, otras enseñanzas artísticas
- CEDI, Centro de mayores
- Servicio Público Básico de Seguridad
- Centro formación Ocupacional para empleo y Centro medioambiental/Vivero de empresas.
- Instalaciones deportivas, espacios culturales (auditorios, salas de exposiciones, museos, etc.), parques científicos y recreativos y de ocio y otras dotaciones vinculadas al medio natural.
- Dotaciones de carácter medioambiental como CIECs “Centros de Innovación e Experimentación en Economía Circular” o similares.

Además, se reserva un área de Servicios de infraestructuras, para el emplazamiento del futuro Centro de Operaciones de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (EMT) y se proponen nuevas conexiones viarias y rediseño de la sección de la carretera de Fuencarral a Alcobendas, al que se asigna un carácter más urbano.

Información de Firmantes del Documento



Objetivos de ordenación

A través del presente Plan Especial se propone complementar las determinaciones del planeamiento vigente y en tramitación con criterios para la configuración y urbanización de las zonas verdes y equipamientos de manera que se garantice la conectividad ecológica que persigue la infraestructura verde del Bosque Metropolitano.

a) Creación de un espacio de transición parque - matriz urbana

Se plantea que la intervención genere sinergias con las piezas de Valverde y Valdegrulla, y amplie la oferta de los servicios como lugar de transición entre el espacio urbano y periurbano.

Por tanto, se tratará de la recuperación de espacios completamente degradados cuyo objetivo será la renaturalización y la adecuación del entorno para maximizar los servicios ecosistémicos, poniendo especial énfasis en los criterios de urbanización y forestación de las zonas verdes.

Se propone la recuperación de suelos degradados por vertido de escombros y regenerar cubierta vegetal mediante plantaciones para uso público intensivo y potenciar conectividad peatonal y ciclista en el interior y con el exterior del ámbito hacia zona residencial y ámbito norte del Bosque.

De manera complementaria, se prevé la consolidación de un humedal en base a una laguna estacional que se crea en las inmediaciones del Cuartel de Artillería de Fuencarral. Esta laguna se regenerará empleando especies similares a las planteadas para la regeneración de las riberas y arroyos en la zona norte de Valdegrulla. En el caso de limitaciones edáficas o de humedad, se recurrirán a otras formaciones arbustivas y herbáceas características de zonas palustres. Se pretende en el futuro crear un sistema completo de drenaje natural, incluyendo la integración de la huella del drenaje tributario del arroyo de Valdeguilla.



b) Integrar servicios aportados por el Bosque en los equipamientos dotacionales de carácter social y ambiental

Promoción y regulación de las parcelas dotacionales en línea con los objetivos del Bosque Metropolitano en cuanto al régimen de usos y condiciones de la edificación que establece las normas del Plan especial.

c) Senda botánica de Valdegrulla

La propuesta de la senda botánica se sustenta en uno de los planteamientos enumerados anteriormente; Valdegrulla no es una zona de paso por parte de los usuarios, por lo que tiene que poseer áreas y dotaciones ‘destino’.

Es por ello por lo que se plantea, como parte de la red peatonal y ciclista, una senda botánica. Esta vía actuará como elemento educativo, de atractivo para los usuarios y como un eje de biodiversidad. A su vez, esta senda formará parte del enlace entre la mitad sur de Valdegrulla con la mitad norte, salvando la M-40 a través de un túnel o pasarela de conexión.



Información de Firmantes del Documento



En esta senda contará con especies autóctonas e incluirá las más representativas de la Sierra, siendo un punto de acercamiento educativo a la Sierra de Madrid, aprovechando las vistas que se pueden apreciar desde la mayor parte de Valdegrulla.

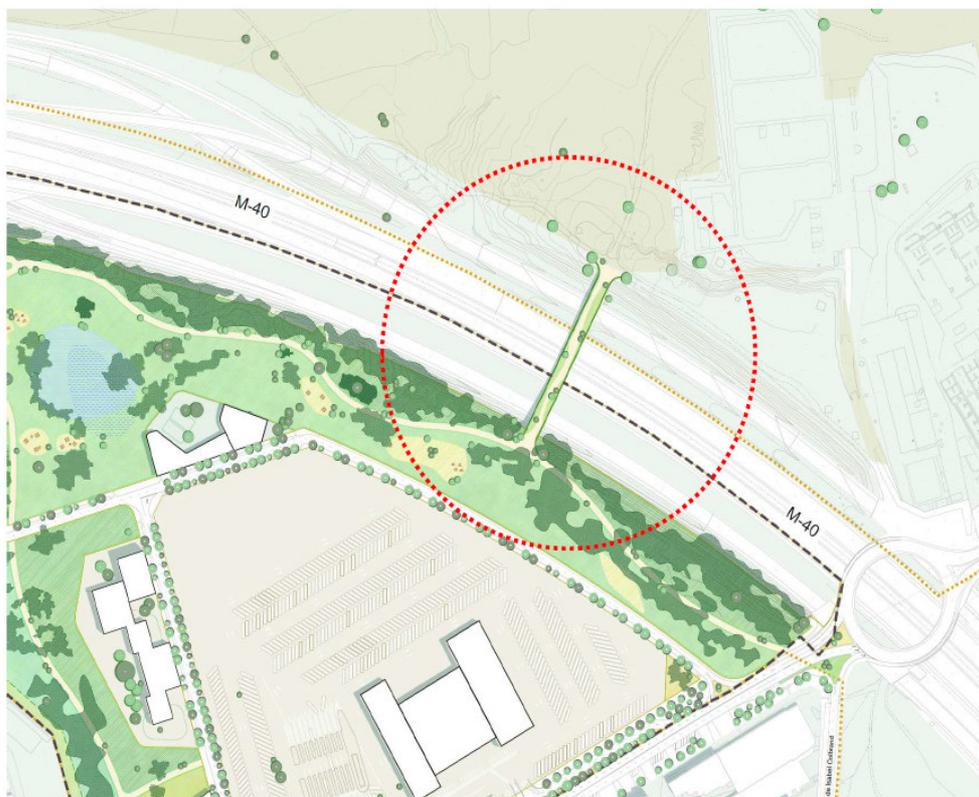


Imagen de la propuesta del PE Redes Públicas de pasarela de conexión sobre la M-40

Propuesta de calificación

No se modifica la calificación

Se establece un régimen normativo específico para las zonas verdes y equipamientos.

Programa de actuaciones

1. **Desarrollo del Bosque de transición**, mediante plantación de especies propias de zonas ajardinadas y de carácter forestal. Se emplazarán zonas de descanso destinadas al uso recreativo.
2. **Plantaciones de Senda botánica**, e instalación de cartelería interpretativa ligada a las especies instaladas a largo de los caminos.
3. **Creación de laguna como reservorio de biodiversidad**, de recogida de aguas pluviales y procedente de los usos del ámbito.
4. **Indicación de antigua cabecera del Arroyo de Valdegrulla**, mediante la instalación de cartelería interpretativa y delimitación de tramos remanentes para la protección de ecosistemas húmedos.

Información de Firmantes del Documento



5. **Barreras vegetales mitigadoras de impacto**, consistente en plantaciones de bosque de frontera mitigadores del impacto producido por las infraestructuras viarias del entorno.
6. **Consolidación de la red de caminos estructurante**, apertura y adecuación de trazados destinados al tránsito de peatones y bicicletas. Se crearán itinerarios de circulación diferenciados.
7. **Plantaciones lineales en bordes de caminos**, incluirán especies arbustivas formando setos y arbolado en alcorques que aporten sombra.
8. **Equipamiento público de carácter social-cultural y ambiental**.
9. **Zona de reserva no edificable**, protección de la nueva laguna frente a la edificación.
10. **Ecoconectores**, adecuación de paso inferior y creación de nueva pasarela M-40, multifuncionales.
11. **Conexión con trama urbana y sus espacios verdes - Puerta al Bosque**, creación de nuevo paso peatonal M-603



- 1. Desarrollo del Bosque de transición
- 2. Plantación en Senda botánica
- 3. Creación de laguna artificial
- 4. Indicación de cabecera del A. Valdeguilla
- 5. Barreras vegetales mitigadoras de impacto
- 6. Consolidación de red de caminos estructurantes
- 7. Plantaciones lineales en bordes de caminos
- 8. Instalación equipamientos públicos
- 9. Zona de reserva no edificable
- 10. Ecoconectores
- 11. Conexión con trama urbana y sus espacios verdes - Puerta al Bosque

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

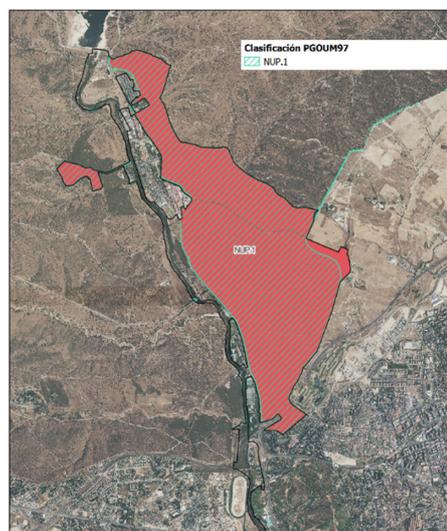
Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



IV.3.5 L1.05 Zona de uso público del Monte de El Pardo (971,24 ha)

Corresponde con la zona de El Monte de El Pardo accesible al público, y se corresponde con la unidad de análisis 09.01. Se trata de una unidad compuesta por una extensa cubierta forestal en la que predomina la encina, acompañado de otras especies arbóreas y arbustivas características del ecosistema mediterráneo. La totalidad de su extensión se ha categorizado como área de protección por su alto valor ecológico, y está sujeta a lo establecido en el Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo (Orden del 31 de julio de 1997).

Toda su extensión está clasificada como suelo no urbanizable protegido SNUP.1, en el que predomina un uso forestal y social compatible con los valores del espacio. Además, incluye los ámbitos de los Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico localizados en el Monte de El Pardo.



Objetivos de ordenación

El objetivo principal es la mejora de la conectividad con el entorno ya que es un espacio con un gran potencial natural como conector entre espacios.

La actuación irá encaminada a ordenar el uso público a través de la mejora de la red de caminos de manera precisando la autorización de Patrimonio Nacional.

Propuesta de régimen específico de usos

Se establece una pormenorización de condiciones de uso para la Finca Duque del Arco.

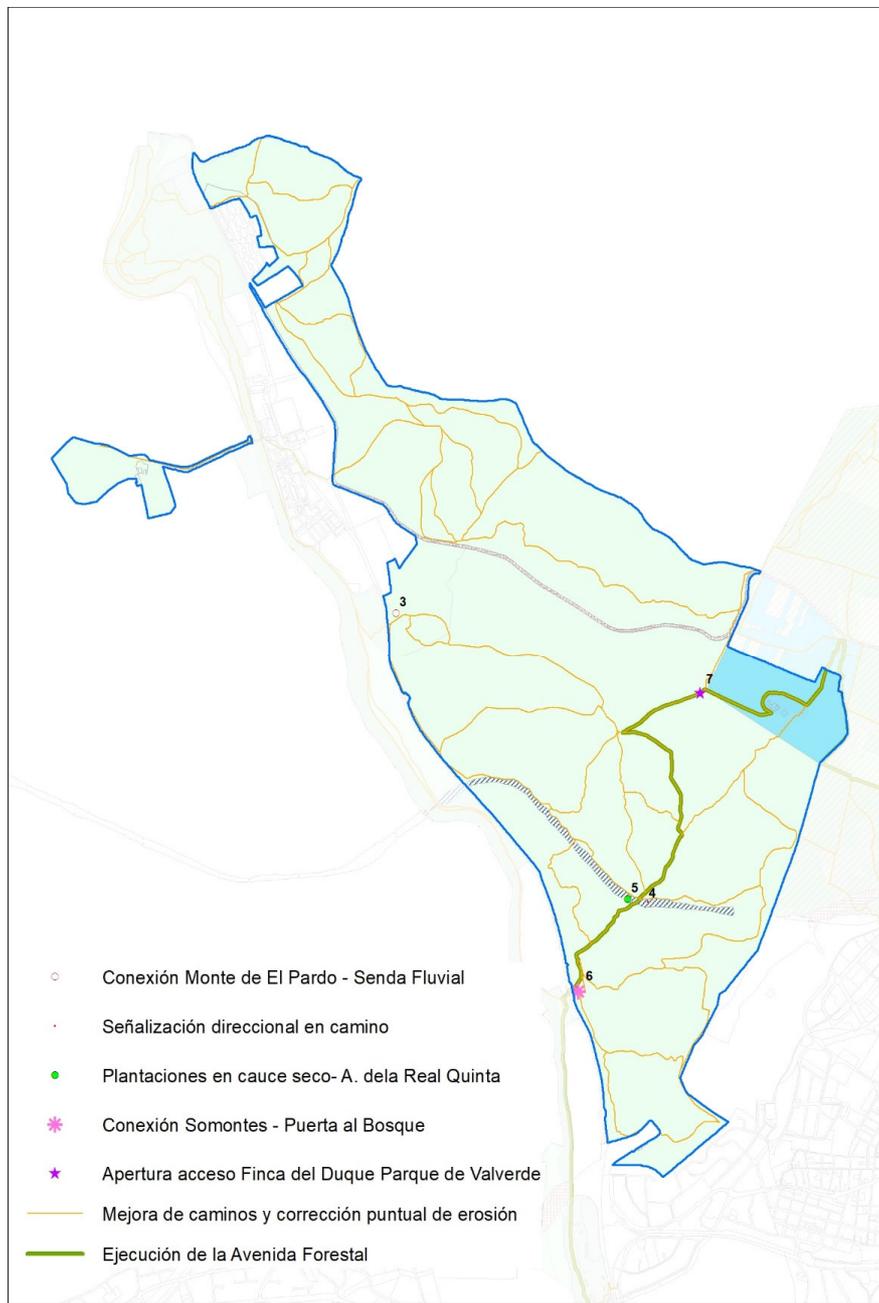
Programa de actuaciones

1. **Mejora de caminos y corrección de los procesos erosivos** en el Monte de El Pardo.
2. **Ejecución de la Avenida Forestal.**
3. **Conexiones Monte de El Pardo – Senda Fluvial del Manzanares**, creación de un paso a nivel próximo al cauce del arroyo de la Nava y creación de camino hasta senda fluvial del Manzanares desde cruce con infraestructura.
4. **Plantaciones en cauce seco - A. de la Real Quinta**, recuperación de vegetación higrófila.
5. **Señalización direccional de los caminos y sendas.**

Información de Firmantes del Documento



6. **Conexión Somontes – Puerta al Bosque**, creación de paso a nivel y conexión de la avenida forestal con senda fluvial del Manzanares.
7. **Apertura acceso Finca del Duque - Parque de Valverde**, entrada al olivar de la finca desde diferentes sendas de El Pardo y mirador de Valpalomero.



Información de Firmantes del Documento



IV.3.6 L1.06 Conector fluvial del Río Manzanares (488,03 ha)

Esta unidad es un conector natural formado por la vegetación de ribera presente en la margen izquierda del río Manzanares. Presenta equipamientos dotacionales públicos de carácter deportivo, así como edificaciones asociadas a actividades lucrativas.

Además, comprende las infraestructuras de comunicación que conectan el ámbito de sur a norte.

Destaca la presencia de múltiples Bienes de Interés Cultural objeto de protección.

Toda su extensión pertenece a la unidad de planeamiento APE 09.20 RP Manzanares Norte, por lo que se trata de un suelo ordenado y sujeto a un régimen de usos, que no se modifica, sino que se complementa puntualmente.

El APE plantea tres determinaciones principales: regulación de usos distinguiendo la regulación del parque fluvial y parque suburbano, la regulación de los equipamientos existentes permitiendo la intensificación de los usos en el interior de la parcela y un inventario de actuaciones para potenciar el atractivo de río como elemento natural singular.

A lo largo del tiempo se han realizado numerosas actuaciones por parte de diferentes administraciones para la mejora de la calidad de las aguas y la creación de una senda fluvial.

El presente Plan especial tiene un carácter complementario del APE, ya que si bien no modifica el régimen normativo establece actuaciones adicionales a incluir en el inventario relativas a la conectividad con el entorno y define las formaciones vegetales más adecuadas para las tareas de reforestación.

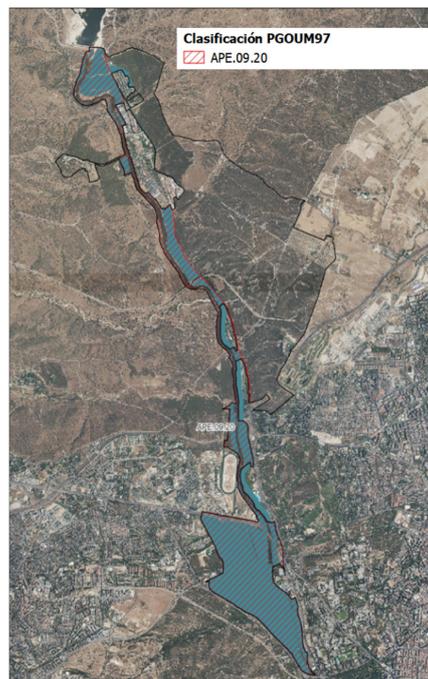
Objetivos de la ordenación

Complementar las determinaciones del planeamiento vigente correspondiente al APE.09.20 RP, con los siguientes objetivos:

a) Mejora de la biodiversidad y de la conectividad

Se acometerán las actuaciones puntuales necesarias para garantizar la unidad y conectividad del río Manzanares. Estas serán complementarias a las recientes actuaciones de renaturalización y acondicionamiento de la Senda Fluvial del Manzanares. Las acciones concretas consistirán en la podas y saneamiento de arbolado, mejora de la estructura arbórea, retirada de especies invasoras y sustitución por otras autóctonas y diversificación de especies y formaciones.

b) Conservación de los espacios singulares y de la conectividad entre los mismos



Se pretende conservar el estado actual de El Monte de El Pardo, y la mejora puntual en sendas y red de caminos que comunican el Parque de Valverde con el entorno fluvial del Río Manzanares. Se llevarán a cabo actuaciones concretas que permitan distribuir y equilibrar y dar soporte al uso público que se da actualmente con gran intensidad en el espacio.



c) Incidencia sobre el uso público; Fomento del ocio saludable

Para potenciar la senda junto al río Manzanares, se prevé crear un área de descanso próximo al puente de San Fernando, ligado al camino que atraviesa la zona, aprovechando accesos y áreas acondicionadas en torno al Club Deportivo Somontes. Esta ubicación es idónea, dado el fácil acceso para los usuarios que quieran hacer uso de la ruta desde este punto dirección norte, hacia El Pardo.

En esta área de descanso, podría contar con alguna edificación para algún uso recreativo además de facilitar alquiler de bicicletas y rutas guiadas, por la proximidad del Anillo Ciclista de Madrid y la Senda Fluvial del Manzanares.



Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH





Propuesta de calificación

No hay cambios de calificación

Programa de actuaciones

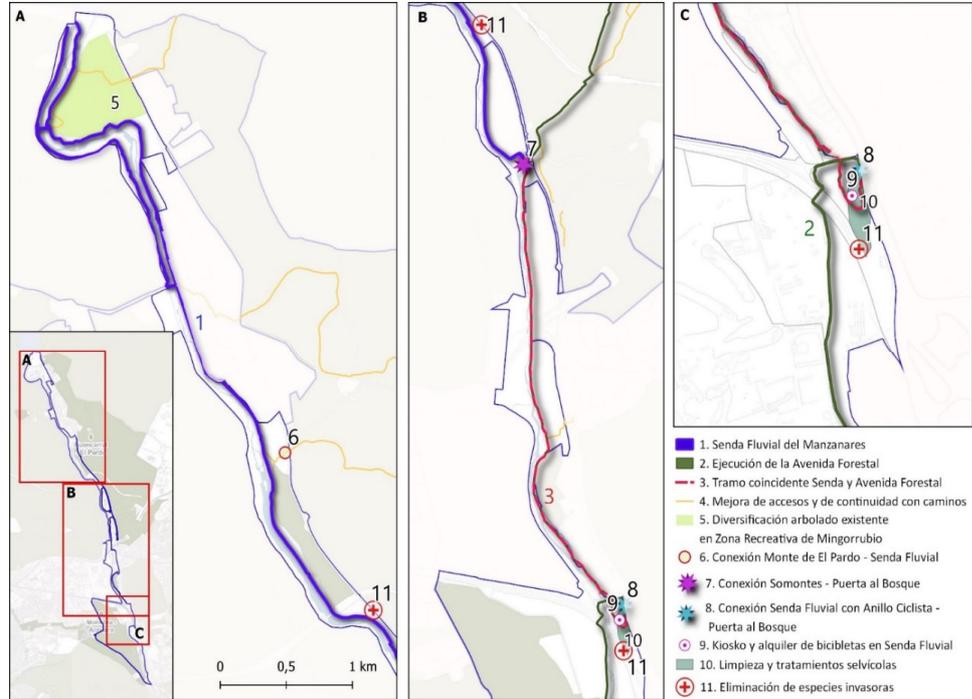
1. **Senda Fluvial del Manzanares**, y entorno objeto de diversas acciones de acondicionamiento del trazado y renaturalización de márgenes.
2. **Ejecución de la Avenida forestal**
3. **Tramo de coincidencia Avenida Forestal y Senda Fluvial del Manzanares**
4. **Mejora de accesos y de continuidad con la red de caminos**, creación de conexiones y adecuación en tramos de sendas y caminos en fomento de conexión transversal desde el río Manzanares.
5. **Diversificación arbolado existente en Zona recreativa de Mingorrubio**, plantaciones de especies diversas adaptadas y labores de mantenimiento.
6. **Conexión desde Monte de El Pardo, “La Cigüeñuela”, a la Senda Fluvial**, apertura de acceso y creación de paso a nivel semaforizado.
7. **Conexión Somontes – Puerta al Bosque**, creación de paso a nivel semaforizado que dé continuidad a la Senda, y acondicionamiento de los tramos del trazado a ambos lados del vial.
8. **Conexión de la Senda Fluvial con Anillo Ciclista – Puerta al Bosque**, ubicado en el Puente de San Fernando, adecuación del acceso y márgenes de la senda.
9. **Kiosko y alquiler de bicicletas en Senda Fluvial del Manzanares**, y a la Avenida Forestal, se instalarán edificaciones modulares tipo “crisálidas” para dotar la zona de con servicios de venta de alimentos saludables, aseos, punto de alquiler de bicicletas. En el área colindante a las edificaciones se emplazará mobiliario creando una zona de descanso.

Información de Firmantes del Documento



10. Limpieza y tratamientos selvícolas en el inicio de la Senda Fluvial (zona de antiguo vivero Corsini)

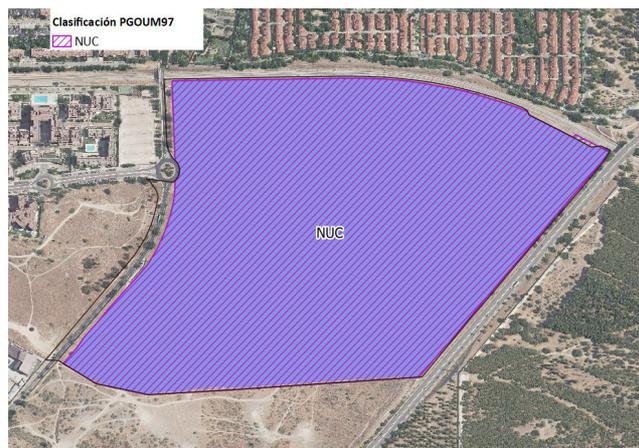
11. Eliminación de especies invasoras, y sustitución por especies autóctonas. Se prestará especial atención las localizaciones en las que se ha detectado abundancia de ailantos.



IV.3.7 L1.07 Parque periurbano de Mina del Cazador (38,50 ha)

Se trata de unos suelos con un estado de degradación alto, y un gran potencial como conector entre zonas verdes próximas.

Toda su extensión corresponde a la clasificación de suelo no urbanizable común.



Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



Objetivos de la ordenación

El objetivo principal para esta parcela será la de conector entre la Casa de Campo y el entorno urbano de Aravaca, desarrollando los siguientes objetivos pormenorizados.

a) Protección del potencial ecológico y conector

Se prevé la creación de un área naturalizada con función conectora y de filtro de impactos procedentes del uso intensivo urbano.

Esto requerirá la protección de sus atributos naturales y actuaciones de fomento de la biodiversidad, limitando los usos incompatibles con estos objetivos.

b) Creación de un espacio de transición parque - matriz urbana

Se plantea la creación de un parque que actúe como zona de transición entre las áreas más naturalizadas del Bosque y la Casa de Campo, y la matriz urbana, denominado "Bosque de transición". Unido a esta misión se debe propiciar una accesibilidad adecuada para los residentes y usuarios de los equipamientos localizados en el entorno.

Los objetivos paisajísticos y ecosistémicos del parque han de estar en línea con aquellos de la Casa de Campo, llegándose a contemplar este espacio como una prolongación o una subárea anexa al mismo. Para llevar a cabo esta recuperación coherente de la parcela de Mina del Cazador, en sintonía con la Casa de Campo, se tomará como base las formaciones presentes en este gran pulmón, enriqueciéndolas en la medida de lo posible con más especies y formaciones vegetales.



Se reforzará el ecosistema de dehesa de encinas, y se implantarán bosquetes de arbolado autóctono y plantación de aromáticas, manteniendo (en la medida de lo posible) los pies y zonas de arbolado preexistentes, como la pequeña olmeda presente y la fresneda situada en el extremo nordeste de la parcela.

El bosque de transición acogerá un uso recreativo y deportivo constituyendo su parte más funcional y de uso público.

c) Establecer un nuevo modelo de gestión del suelo no urbanizable asociado al régimen específico de uso de Parque periurbano

Ello conlleva el establecimiento de reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo de manera que el Ayuntamiento tenga un papel activo en el desarrollo de la infraestructura verde.

Información de Firmantes del Documento



Se promoverá una gestión del territorio a través de acuerdos de custodia entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia que permitan compatibilizar los derechos de los propietarios en suelo no urbanizable con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

En el escenario en que el Ayuntamiento no pusiera en marcha el proceso de custodia y aceptase una sectorización del ámbito se garantizará la protección e impulso de su potencial ecológico. Esto conlleva la delimitación de las zonas actualmente más naturalizadas destinadas a funciones principalmente ecológicas que deberán preservarse de ocupaciones por edificación.

d) Acondicionar la edificación existente para equipamiento público

Integración de edificación existente y posible rehabilitación para uso dotacional que ofrezca servicios relacionados el Parque periurbano.

Programa de actuaciones

- 1. Promoción y protección del ecosistema de dehesa:** se llevarán a cabo plantaciones de especies forestales propias del entorno para la renaturalización y refuerzo del ecosistema, en función de los diferentes tipos de formaciones propuestas y atendiendo a los criterios definidos en las normas del PE (artículo 54 y 55), junto a:
 - Selección de especies autóctonas, características de las formaciones presentes en la Casa de Campo.
 - Fomento de la instalación de bosquetes de arbolado autóctono frente a las alineaciones arbóreas.
- 2. Conservación de la olmeda:** Protección y fomento del desarrollo de la olmeda existente en el espacio.
- 3. Plantaciones lineales en corredores verdes,** situados en los bordes de infraestructuras de comunicación cumplen una función mitigadora del impacto
- 4. Islas de biodiversidad:** Refuerzo del estrato arbustivo para mejora de la biodiversidad y las condiciones del suelo.
- 5. Parque sensorial y jardín terapéutico,** plantaciones de especies con flores y frutos, que incentivan los sentidos y con propiedades que ayudan a mejorar la salud de los usuarios.
- 6. Creación de una laguna artificial:**
 - Instalación de un mirador para la observación de aves acuáticas.
 - Instalación de especies de hábitats húmedos en el entorno de la laguna.
- 7. Dotaciones y equipamientos cívico-ambientales:** instalación de equipamientos de apoyo a la actividad recreativa y deportiva. Posibilidad de rehabilitar el edificio existente en estado de abandono.
- 8. Accesos y conexiones:**
 - Creación de una pasarela de conexión y acceso directo al Mina del Cazador desde la Casa de Campo.

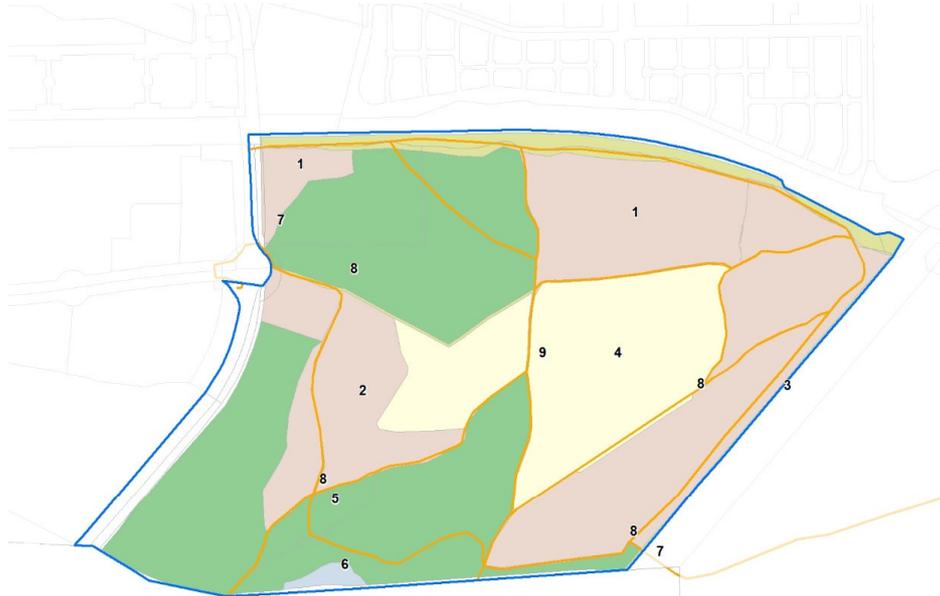


Información de Firmantes del Documento



4VTK7P5K2IQ9SJQH

- Adecuación de acceso de Mina del Cazador a Avenida del Talgo.
9. **Señalización:** instalación de elementos de señalización en caminos y áreas dotacionales. También se deben instalar paneles informativos y educativos sobre la presencia de las especies existentes y ecosistemas.



- | | |
|--|--|
| 1. Promoción y protección del ecosistema de dehesa | 6. Creación de laguna artificial |
| 2. Conservación de la olmeda | 7. Accesos y conexiones(Puertas al Bosque) |
| 3. Plantaciones lineales en corredores | 8. Señalización |
| 4. Islas de biodiversidad | 9. Consolidación de red de caminos |
| 5. Parque sensorial y jardín terapéutico | |



Información de Firmantes del Documento



IV.4 CRITERIOS AMBIENTALES PARA LAS ACTUACIONES FORESTALES

El presente apartado resume los criterios ambientales de aplicación general a todo el ámbito del lote 1.

PAISAJE

Las propuestas definidas en el ámbito del Plan pretenden configurar un paisaje más naturalizado al existente implementando criterios de restauración ecológica, así como lograr su integración en la trama urbana de la zona.

Entre los criterios de actuación y las exigencias formales que se deberán cumplir, encaminadas a alcanzar el paisaje objetivo más natural, destacan:

- Recuperación de elementos naturales de gran valor cultural e histórico del paisaje, a partir de la restauración y rehabilitación de la gestión de los encinares adhesionados con un alto grado de degradación para los que se establecer objetivos de sucesión hacia los que debe de evolucionar y tipos de manejo adecuado en cada caso.
- Diversificar las unidades del paisaje homogéneas, fomentando la atracción de especies faunísticas y mejorando las condiciones ambientales mediante la implantación de vegetación que aporte sombra, entre otros beneficios, y la creación de zonas húmedas.
- Mejora de calidad sensorial del paisaje, mediante vegetación arbustiva en bosquetes, aislados o formando alineaciones, "setos vivos". Las especies seleccionadas para estas plantaciones deberán aportar cobijo y alimento a la fauna, color, olor y textura al paisaje.
- Mimetización de los nuevos elementos, el diseño de las nuevas instalaciones y edificios se basará en la utilización de maderas recicladas o materiales que no produzcan impacto o un desfase significativo en el entorno. De la misma forma, los caminos serán adecuados con zahorras, gravillas de pequeño tamaño o tierras compactadas, descartando la posibilidad de asfaltar su trazado.
- Continuidad e integración entre la trama urbana y el espacio rural mediante elementos de comunicación y elementos verdes.

PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA EDAFOLOGÍA

Las intervenciones en el ámbito no suponen alteraciones significativas en el estado actual de los suelos. En todo caso, se llevarán a cabo acciones de mejora y protección de estos frente a los procesos erosivos. A su vez, estos objetivos de mejora están íntimamente relacionados con la propuesta de formaciones vegetales que constituirán la infraestructura verde del proyecto Bosque Metropolitano.

Según los condicionantes ambientales y posibles repercusiones en la edafología del ámbito se establecen los siguientes criterios de actuación, todos ellos encaminados a compatibilizar la mejora y funcionalidad del suelo:

- Mejora edáfica de zonas agrícolas abandonadas (productividad) y de zonas con vertidos de sólidos inertes, partiendo del aumento de su permeabilidad o índice biótico (IBS), (Porcentaje del suelo apto para que sobre él se asiente vegetación, frente al total de la superficie a tratar).



Información de Firmantes del Documento



Con un aumento del IBS se logra mejorar la capacidad de que la vegetación se asiente sobre él, favoreciendo la infiltración del agua y mejorando la biodiversidad simultáneamente.

Esta mejora de los suelos se realizará no solo en las zonas destinadas para el desarrollo de la vegetación y cultivos, sino también en las zonas estanciales, evitando la instalación de infraestructuras duras, y buscando para ellas una alternativa mediante pavimentos drenantes, y Sistemas Urbanos de Drenaje (SUD) ya consolidados en el desarrollo de infraestructuras verdes. En consecuencia, se gestionarán las escorrentías y pérdidas de suelo potenciales por erosión.

- Se favorece la estructura y composición de los suelos degradados mediante la creación de praderas multiespecie.
- La naturaleza del suelo y su condición edáfica condicionarán el éxito de las plantaciones y la evolución natural de la Infraestructura Verde, sin necesidad de modificaciones edáficas previas sustanciales ni a gran escala.

PLANTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES

El arbolado y las formaciones vegetales que se proyecten e instalen en la parcela, a pesar de que se les dote de diferentes usos y se ubiquen en áreas con distintas finalidades (estético, productivo, etc.), se plantean bajo unos objetivos comunes.

Toda la vegetación que se pretenda implantar en la parcela de experimentación seguirá las siguientes líneas y objetivos generales:

- Promoción de un entorno más naturalizado: A pesar de que se mantenga el uso antrópico y social del entorno, se busca generar un espacio lo más naturalizado posible, de transición hacia los enclaves de gran valor ecológico del norte de la ciudad de Madrid.
- Conservación prioritaria de la vegetación arbórea existente
- Fomento de especies autóctonas y adaptación: Todas las especies vegetales empleadas serán autóctonas, y se excluirán las especies con comportamiento expansivo o invasor. Para el caso de las agrícolas, primará esta máxima en la medida de lo posible, pero dando libertad a aquellas adaptadas al entorno, de uso agrícola tradicional y de bajos requerimientos hídricos. Planteando estas premisas, se cubre un alto grado de adaptación de estas especies de cara al medio físico.

En zonas verdes o ajardinadas, se instalarán especies resistentes a las condiciones urbanas (contaminación del aire, temperaturas altas, baja permeabilidad del suelo, etc.).

- Fomento de paisajes de calidad e integrados en el entorno: Las formaciones vegetales jugarán un papel clave a la hora de generar y potenciar vistas escénicas de calidad. A su vez, serán el eje central en la recuperación de paisajes rurales y forestales degradados. Siempre que sea posible, el planteamiento de la vegetación en espacios verdes urbanos se priorizarán los diseños con agrupaciones de árboles antes que las simples alineaciones.
- Vinculación de la vegetación con la salud de las personas: Bien en el plano de alimentación saludable (cultivos o bosque comestible) como en el plano de bienestar físico y mental.
- Puesta en valor de la multifuncionalidad de la vegetación: A pesar de que las formaciones y elementos vegetales que se planteen pretendan cubrir un uso principal (por ejemplo, arbolado de alineación para sombra o bosquetes forestales para fomento de biodiversidad), todos



Información de Firmantes del Documento



reportan y generan unos servicios ecosistémicos comunes y vitales (fijación de carbono, mejora del ciclo hidrológico, etc.).

- Disponibilidad de espacio para los árboles, tanto para raíces como para copas, asegurando así el correcto desarrollo de los individuos y minimizando las necesidades de poda, que causan un riesgo evitable de entrada de hongos y otras enfermedades.
- Nexo vegetación-cambio climático: Todo elemento vegetal proyectado se considera una herramienta frente al cambio climático, tanto como elemento de mitigación como herramienta de adaptación y adecuación de los entornos, tanto en entornos más naturalizados como en espacios ajardinados.
- Los proyectos de urbanización y los de edificación deben contemplar el decapado y preservación de la tierra vegetal para ser utilizada posteriormente en las áreas a ajardinar o restaurar.

A estos criterios se les suman los criterios de gestión del agua en lo relativo al mantenimiento de las plantaciones propuestas. La premisa fundamental en este contexto es la aplicación de prácticas que fomenten el ahorro y la eficiencia en el uso del agua. Por lo tanto, los criterios específicos considerados como base para la gestión del agua y, por lo tanto, para el diseño de la red de riego son:

- La adaptación de los ejemplares al entorno requiere una escasez de agua desde los primeros años de desarrollo, que garantice su desarrollo. Por ello, el ajuste de los aportes de agua en vías de constituir un entorno forestal sin grandes necesidades hídricas es uno de los factores más importante para garantizar el éxito de las plantaciones. Esto se consigue no regando en exceso las especies más adaptadas.
- El aporte de agua se realiza en dos fases, una de implantación y otra de mantenimiento (o riego anual para cultivos), atendiendo a los diferentes escenarios a lo largo de la vida de las plantaciones a ejecutar. Esta diferenciación de fases tiene el objetivo de compensar la demanda más elevada en los primeros cuatro años de desarrollo de las plantaciones, con reducción gradual a lo largo del ciclo de desarrollo y considerar un caudal mínimo de mantenimiento que permita reponer plantaciones. y garantizar el aporte adecuado para los meses de máximo estiaje (julio y agosto).
- El uso prioritario de agua regenerada procedente de fuentes y sistemas de recuperación del agua procedente de consumo o de pluviales.
- El cumplimiento de los consumos máximos permitidos en el término municipal de Madrid, en el que se encuentra enclavada la parcela de experimentación. La *Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid* establece como límite máximo de caudal de riego 2.500 m³/ha-año. El límite diario es de 1,8 l/m².
- La planificación y realización de prácticas culturales que reduzcan el consumo de agua, maximizando la retención del mismo en el suelo, como son la creación de alcorques de riego, y rotura de la capa superficial del suelo para mejorar la infiltración y reducir la evaporación por capilaridad.

Con el fin de preservar los valores naturales y paisajísticos preexistentes y atendiendo a los criterios planteados se ha realizado una zonificación del ámbito de ordenación en función de los tipos de formaciones vegetales que se prevén instalar.

Esta clasificación se detalla en la Memoria de Gestión y en el Anexo IV de Fichas de Formaciones vegetales del presente Plan.



desarrollo
urbano

MADRID



46

Información de Firmantes del Documento



MADRID

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



4VTK7P5K2IQ9SJQH

IV.5 RED DE EQUIPAMIENTOS VINCULADOS AL BOSQUE. RÉGIMEN ESPECÍFICO SNU

Se han propuesto un total de seis equipamientos, estableciendo condiciones específicas de regulación en la normativa para su implantación en parcelas sobre Suelo No Urbanizable distribuidas en todo el ámbito, que pretenden contribuir a poner en valor la Infraestructura Verde que se pretende potenciar y reservar y que se detallan en el Anexo N2 Fichas de Equipamientos.

E1 - CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN AGROSILVOPASTORAL AGUdILA

Situado en el Parque Periurbano de Valverde, se propone de la creación de un espacio abierto al público, como Centro de Experimentación agro-silvo-pastoral, con una función demostrativa, didáctica, formativa y de ocio en relación con el sector agronómico y forestal en Madrid.

- agro: Recuperación del uso productivo tradicional de cultivos autóctonos herbáceos y leñosos (en su mayoría de secano). Se localiza en las superficies más llanas cultivadas en régimen extensivo de secano, en las que se plantea el cultivo de diferentes variedades y especies autóctonas propias de la actividad tradicional y resilientes, y promoción de técnicas de cultivo cuidadosas para el entorno y la mejora de la permeabilidad de los suelos.
- silvo: Impulso de la función productiva, ambiental, de protección del suelo y recreo de las masas forestales.
- pastoral: Recuperación del uso ganadero: Instalación de granjas de animales domésticos, con carácter demostrativo para los visitantes y apoyo a los dos rebaños de ovejas existentes en la zona.

Una especie de 'Food Forest', una experiencia de divulgación donde se concentrará la puesta en valor del bosque como formación productora de alimentos. En ella se plantarán especies forestales que pueden ser fuente de alimentación sostenible, mostrando la versatilidad y capacidad de los montes.

Se establecerá una conexión para acceder a la parcela y dar acceso a todo el Parque Periurbano de Valverde, esta conexión irá acompañada de medidas de templado de tráfico para dar prioridad al tránsito peatonal.

En cuanto al fomento de la conectividad y puesta en valor de bienes culturales del entorno, se propone la apertura y habilitación conexiones entre la unidad de intervención, su zona de restauración ambiental, y el olivar de la Quinta situada en la unidad de ordenación L1.05 Zona de uso público del Monte de El Pardo, donde se proponen actuaciones puntuales que garanticen la continuidad a lo largo de los caminos y sendas entre las actividades desarrolladas en la unidad, la Quinta del Duque del Arco y el mirador de Valpalomero en el Monte de El Pardo.

Se trata de un suelo municipal.

E2 - CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA - CIN AGUAIILA

Destaca entre todos los equipamientos el que pretende convertirse en el principal centro de referencia y de acogida de visitantes de este entorno de alto valor ambiental, a través de la propuesta de rehabilitación del edificio existente en la parcela propiedad del arzobispado, con quien se pretende llegar a un acuerdo de gestión. El programa del equipamiento pretende contar con espacios expositivos, aulas de educación ambiental, espacios para acogida de colegios siempre vinculados a los fines específicos de conservación del Parque Regional para Valverde.



desarrollo
urbano

MADRID



47

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID

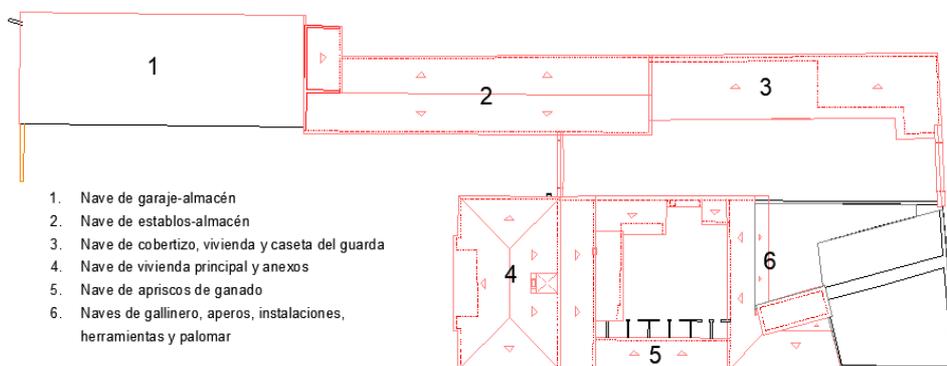


En la parcela propiedad del Arzobispado con superficie de 49.095 m², se propone la construcción de un Centro de Interpretación con el objetivo crear un lugar de confluencia en Valverde (actualmente inexistente), en la que los ciudadanos encuentren un espacio abierto, natural, con servicios de valor didáctico, medio ambiental y lúdico.

De forma complementaria con el uso principal se plantea integrar los siguientes usos:

- Agro-Lab. Espacio de aprendizaje, de oficina compartida multiservicio, tipo coworking que contribuirá al fomento del emprendimiento y la formación en agricultura y ganadería, así como otras actividades de conservación forestal y de mejora de la biodiversidad. Estas actividades tendrán un efecto tractor e impulsor de la recuperación agrícola y ambiental del Paraje de Valverde.
- Eco-Chef. Espacio demostrativo y de experimentación de gastronomía ecológica, productos saludables y de proximidad. Espacio de encuentro con una finalidad educativa y atractiva que incluirá una oferta interesante de productos de temporada y km.0 junto con la participación de los comensales en la obtención del alimento, e incluso su preparación.
- Bici-workshop. Espacio en el que integrar el ocio familiar y la naturaleza, fomentar los hábitos saludables en un entorno con un alto valor natural y cultural. Con una zona para depósito, taller y alquiler de bicicletas; para facilitar el disfrute del entorno a través de una actividad altamente demandada y respetuosa con el medio ambiente.
- Jardín y capilla de Peregrinos. Se trata de un espacio abierto ajardinado junto a una pequeña nave destinada a oración y meditación que ofrecerá a los peregrinos del Camino de Santiago un espacio de cultura y descanso en la naturaleza.

Esquema de identificación de naves y edificaciones existentes



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

48

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



Esquema de estado reformado



ESTADO ACTUAL



ESTADO PROPUESTO



E3 - ÁREA DE DESCANSO CAMINO DE SANTIAGO

Localizado en la antigua estación de Valdelatas de ADIF, con acceso directo al trazado del Camino de Santiago, se trata de un área potencial de descanso, fomento de la biodiversidad y conexión con el Camino y el resto del ámbito, incluyendo el Campus Verde de Cantoblanco.

En concreto se propone habilitar un espacio dotado de actividades de carácter cívico-ambiental, vinculado a la recuperación de las actividades tradicionales del Camino y su entorno según el Plan Director del Camino de Santiago.

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



En el espacio libre se fomentará la plantación de flora conspecies autóctonas, adaptadas al medio y con menor necesidad hídrica. Además, se aprovechará para instalar mobiliario y papeleras en estas áreas singulares.

Dentro de la parcela se identifica el edificio de la antigua estación ferroviaria de Valdelatas, con una superficie de casi 8.000m². Entre los objetivos de Plan se propone su rehabilitación y enlace a la actividad a desarrollar en el exterior.

E4 - ESPACIO DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIES SINGULARES VALVERDE - SUR M-40, CAMBIO CLIMÁTICO DE CARÁCTER AGROSILVOPASTORAL

Situado junto al barrio de Mirasierra, en el límite sur del Parque Periurbano de Valverde, se propone un equipamiento con un uso de investigación para el estudio y fomento de los Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde, así como su desarrollo ante el cambio climático, y la adaptación de la Ciudad de Madrid a sus efectos y su mitigación.

Las actuaciones que requiere este equipamiento pasan por la limpieza del área y ejecución de plantaciones de especies autóctonas propias del entorno como objeto de estudio en adaptación al cambio climático, ligadas a la puesta en valor de los servicios ecosistémicos, como el análisis de especies de mayor absorción de gases, mayor retención de humedad, etc., y recuperación de suelos degradados y de especies agrarias cuyo uso se ha perdido.

Se habilitarán y acondicionarán los accesos, permitiendo el paso seguro al Parque de Valverde a través de su acceso sur, próximo a la M-40, desde los barrios urbanizados localizados en al sur del ámbito, y se instalarán equipamientos dotacionales de carácter social educativo y en fomento del uso recreativo sostenible.

E5 - VIVERO FORESTAL DE ABASTECIMIENTO DEL BOSQUE METROPOLITANO

Localizado en el Parque Periurbano de Valdegrulla, se desarrollará en una parcela municipal de 36.000m² un vivero forestal para producción de planta propia que podrá acoger otras actividades:

- Promover las actividades de investigación relacionadas con la flora y la adaptación de estas al cambio climático, el entorno urbano y otros aspectos de adaptación de especies.
- Promover la educación ambiental y la participación ciudadana en la creación, consolidación y conservación de la Infraestructura Verde de la Ciudad.
- Facilitar el acceso a la U.A. de actuación de Valdegrulla promoviendo la movilidad saludable, tanto ciclista como peatonal, desde el área urbana de Las Tablas y Distrito C de Madrid hacia el entorno natural.
- Recoger actividades paralelas que puedan generarle ingresos, haciendo sostenible el proyecto. Dichos negocios estarán relacionados con el objeto principal del negocio: Actividades educativas o formativas, actividades de investigación, incluso venta a particulares a través de venta directa de productos de jardinería.

Este equipamiento favorecerá el acceso al Bosque Metropolitano desde la trama urbana, sirviendo de conexión con el Barrio de Las Tablas, a través del Parque Distrito C, favoreciendo el acceso de la ciudadanía al entorno natural.

Se establecerán unas eras de cultivo para la producción y adaptación de planta, según programa de usos del vivero. Además, se naturalizará el entorno, realizando plantaciones fuera de las eras de cultivo

Información de Firmantes del Documento



y caminos de trabajo, que integren el equipamiento dentro de la Infraestructura Verde que este plan pretende fomentar y proteger. En este sentido se establecerán barreras vegetales cortavientos para proteger la planta en producción de los vientos dominantes.

Se dotará de las edificaciones necesarias para garantizar la productividad del vivero, y la dotación educación e investigadora del mismo.

E6 – FINCA DUQUE DEL ARCO

Se trata de la Quinta de Recreo que mando construir el Duque de Arco en 1717, actualmente propiedad de Patrimonio Nacional y forma parte del Monte de El Pardo. Además del Palacio cuenta con jardines barrocos y viñedos y frutales. Se pretende incorporar como espacio dotacional que suma a la propuesta de la parcela municipal, colindante con la quinta, de forma que permita poner en valor el paisaje agrícola y natural junto con el valor histórico-artístico del propio palacio y sus jardines además de realizar actuaciones de mejora de conectividad entre Valverde y el Monte del Pardo, dando acceso al cauce del Manzanares. Se propone realizar actuaciones de restauración ecológica y potenciación de la biodiversidad, como sería la recuperación del arroyo de la Real Quinta, donde se ha perdido una de las pocas poblaciones de sapillo pintojo existentes en la Comunidad. Para esta actuación es clave conseguir la apertura Puerta Norte de la Quinta del Duque hacia la zona arbolada y arroyo. Las actuaciones precisan la conformidad de Patrimonio Nacional como titular de los terrenos.

IV.6 DEFINICIÓN DE LA RED DE CAMINOS, ACCESOS, CONECTORES Y ECOCONECTORES

Frente a la situación de caminos abandonados y no adecuados, se pretende conseguir una comunicación mediante una red de caminos principales y secundarios que conecte el ámbito.

La red de terreno público que recorre el ámbito de planificación cuenta con gran potencial para acoger las actividades de carácter, generalmente, recreativo ambiental que actualmente se dan en otros lugares sobrecargados como el Monte de El Pardo, la Senda Fluvial del río Manzanares y la Casa de Campo.

Así, en el ámbito de este Plan Especial se propone, a partir de la infraestructura existente, la configuración de una red completa y eficiente de caminos y accesos considerando varias líneas de acción:

- **Red de comunicación interna:**
 - Caminos principales, destinados a la circulación de vehículos a motor, bicicletas y peatonal
 - Caminos secundarios, permitiendo el tránsito peatonal
- **La Avenida Forestal**, actuará como eje vertebrador de conexión entre los parques existentes, generando una vía diseñada para la escala humana, la accesibilidad peatonal y la circulación ciclista. La propuesta incluye la implantación de varios tipos de bosque que generarán un tejido arbóreo rico y variado, zonas de descanso dotadas de mobiliario y servicios sujetos a las condiciones de uso correspondientes al ámbito que atraviesa, ecoductos para la conexión de los espacios naturales, así como pasarelas para ciclistas y peatones.

Información de Firmantes del Documento



- **La Senda fluvial del Manzanares**, corredor verde peatonal a lo largo de la margen izquierda del río Manzanares.
- El **sendero de Gran Recorrido de la Senda del Rey (GR-124)** recorre el ámbito territorial de norte a sur, atravesando el Parque de Valverde a lo largo de todo su límite perimetral norte y el Monte de El Pardo.
- El **Camino de Santiago**, tramo incluido en el Parque de Valverde, que conforma el Patrimonio histórico cultural en la región. Su trazado cuenta con un estado y condiciones mejorables. Además, se identifica la oportunidad de rehabilitar su uso y potenciar su valor cultural

Se intervendrá en aquellos caminos principales o secundarios que lo requieran siempre que sean titularidad municipal y cumpliendo el régimen de uso de cada ámbito de ordenación, reflejado en las normas del presente Plan. La longitud total de caminos en el interior del ámbito es de 152,35 Km con una Avenida Forestal de 23,44 km que permitirá enlazar con otros lotes. El 60% de la red corresponde a caminos principales y un 40% constituye la red secundaria.

CLASE	Longitudes(Kms)
AVENIDA FORESTAL L1	28,63
CAMINO DE SANTIAGO	8,49
GR-124 SENDA REAL	8,72
RED DE CAMINOS PRINCIPALES	41,69
RED DE CAMINOS SECUNDARIOS	60,83
SENDA FLUVIAL DEL MANZANARES	10,22
EXTERIORES	
AVENIDA FORESTAL L1	10,53
RED DE CAMINOS SECUNDARIOS	3,89

- **Red de comunicación con el exterior, conectores y ecoconectores**, engloba tanto las conexiones con los lotes próximos, como el enlace y accesos con el resto de la trama urbana de la ciudad de Madrid. Entre estas se identifica la necesidad de comunicación con el exterior del ámbito, los enlaces hacia las zonas naturales (Monte de El Pardo y Monte de Valdelatas).

Los puntos de conexión podrán ser conectores que habilitan el paso peatonal y de bicicletas, principalmente y, ecoconectores, que cumplen una función ecológica ya que presentan elementos verdes.

Entre estos conectores y ecoconectores, se identifican tres tipologías de infraestructuras de paso:

Pasos inferiores: áreas soterradas que salvan infraestructuras, permitiendo la comunicación entre las distintas zonas. Se busca su restauración, mantenimiento y acondicionamiento para permitir el paso peatona y favorecer el movimiento de la fauna y vegetación, mediante la instalación de vegetación y la adecuación del firme.



Información de Firmantes del Documento





Estado actual del ecoconector PI-07

Pasos superiores: pasarelas existentes o de nueva creación que salvan infraestructuras, en las que se deberá fomentar la conectividad de la fauna y vegetación entre los hábitats presentes en el entorno, así como su funcionalidad para la movilidad de peatones y bicicletas. Se diseñarán bajo criterios de integración paisajística con el entorno, situándose en zonas donde no supongan una perturbación y se garantice su funcionalidad.

Pasos a nivel: elementos que, sin cambio de cota, permiten la comunicación entre las distintas zonas de la infraestructura verde interrumpidas por la red viaria.

CÓDIGO	CLASE	TIPO	ESTADO	L	A	U.O.
PI-01	Ecoconector	Paso inferior	Mejora	35 m	8m	Parque de Valverde
PI-02, PI-05, PI-06, PI-08	Conector	Paso inferior	Mejora	varios	varios	Parque periurbano de Valverde
PI-03	Ecoconector	Paso inferior	Mejora	70 m	8m	Parque periurbano de Valverde
PI-04	Ecoconector	Paso inferior	Mejora	145 m	8 m	Parque periurbano de Valdegrulla
PI-07	Ecoconector	Paso inferior	Mejora	70 m	8m	Parque periurbano de Valverde
PI-09	Ecoconector	Paso inferior	Mejora	60 m	5m	Parque periurbano de Valverde



Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

PS-01	Conector	Paso superior	Existente	180 m	3,5 m	Parque periurbano de Valverde
PS-02	Conector	Paso superior	Existente	135 m	1,5 m	Parque periurbano de Valverde
PS-03	Conector	Paso superior	Existente	70 m	3,5 m	Parque periurbano de Valverde
PS-04	Conector	Paso superior	Existente	75 m	2m	Parque periurbano de Valverde
PS-05	Ecoconector	Paso superior	Sustitución existente	Actual: 70 m	Actual: 2,5m Nuevo: 15 m mínimo	Parque periurbano de Valverde
PS-06	Ecoconector	Paso superior	Nuevo	175 m	15 m mínimo	Parque periurbano de Valdegrulla
PS-07	Conector	Paso superior	Mejora	27 m	5 m	Parque periurbano de Valverde
PS-08	Conector	Paso superior	Existente	170 m	2m	Conector fluvial Manzanares Norte
PS-09	Conector	Paso superior	Nuevo	A definir	4 m mínimo	Conector fluvial Manzanares Norte
PS-10	Ecoconector	Paso superior	Existente	40 m	150 m	Parque periurbano de Valverde
PS-11	Ecoconector	Paso superior	Nuevo	64 m	15 m mínimo	Parque periurbano Mina del Cazador
PS-12	Conector	Paso superior	Existente	260 m	5m	Conector fluvial Manzanares Norte
PS-13	Conector	Paso superior	Existente	100 m	3 m	Campus verde Cantoblanco
PN-01	Conector	Paso a nivel	Existente	14 m	4,5 m	Parque periurbano de Valverde
PN-02	Conector	Paso a nivel	Existente	19 m	6 m	Parque urbano Valdegrulla-las Tablas



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

54

Información de Firmantes del Documento



MADRID

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



PN-03	Conector	Paso a nivel	Nuevo	25 m	2 m mínimo	Parque periurbano de Valdegrulla
PN-04	Conector	Paso a nivel	Nuevo	10 m	2 m mínimo	Conector fluvial Manzanares Norte
PN-05	Conector	Paso a nivel	Nuevo	8 m	2 m mínimo	Parque periurbano de Valverde
PN-06	Conector	Paso a nivel	Nuevo	8 m	2 m mínimo	Parque periurbano de Valverde
PN-07	Conector	Paso a nivel	Nuevo	20 m	6 m	Conector fluvial Manzanares Norte
PN-08	Conector	Paso a nivel	Nuevo	10 m	2 m mínimo	Conector fluvial Manzanares Norte
PN-09	Conector	Paso a nivel	Nuevo	8 m	2 m mínimo	Conector fluvial Manzanares Norte
PN-10	Conector	Paso a nivel	Existente	15 m	4,5 m	Parque periurbano Mina del Cazador

IV.7 PROPUESTAS SOBRE LA RED VIARIA

Para fomentar el tránsito peatonal y ciclista por todo el ámbito y conectar el ámbito con la trama urbana, primando su tránsito frente a los vehículos, se ha considerado necesario, en determinados ámbitos, llevar a cabo medidas de templado del tráfico, se relacionan a continuación estas actuaciones previstas.

PARQUE PERIURBANO DE VALVERDE

- Renovación de la señalización e incorporación de elementos que reduzcan la velocidad en puntos específicos de la vía con el fin de reducir el riesgo de tránsito por la vía y facilitar la convivencia de la bicicleta y los vehículos de motor, entre los que destacan: Incorporar nueva señalización, realizar cambios de rugosidad en el pavimento, dotar determinados tramos de elementos reductores.
- Creación de una línea de autobús urbano que conecte el centro de la ciudad, desde acceso de metro y cercanías (Estación de Pitis), hasta el casco urbano de El Pardo, que circule por la M-612.

PARQUE PERIURBANO Y PARQUE URBANO DE VALDEGRULLA

- Transformar la carretera Fuencarral-Alcobendas M-603 en una “calle”, con una sección transversal que permita el acceso a la unidad, siendo el tramo situado entre la glorieta de la M-40 y la Escuela de Ampliación de Tiro el que mayores posibilidades de actuación ofrece.

Con ello se quiere facilitar la conexión peatonal entre ambos márgenes de la Carretera Fuencarral a Alcobendas.

Información de Firmantes del Documento



- Facilitar la conexión peatonal y ciclista con el norte de Valdegrulla y el Monte de Valdelatas, contemplando una propuesta de ampliación del espacio destinado a ciclistas y peatones en la glorieta de la M-603 sobre la M-40, mediante la ordenación de la sección de un recorrido perimetral de aceras.
- Facilitar la conexión peatonal y ciclista con el norte de Valdegrulla, creando un acceso directo desde la zona ajardinada “Distrito C”, que cruce la M-603, renovando la señalización de la zona y acondicionando el tránsito peatonal y ciclista en la margen de dicha carretera desde el cruce dicho hasta el equipamiento “Vivero Forestal de Abastecimiento del Bosque Metropolitano”.

CONECTOR FLUVIAL MANZANARES NORTE

- Se plantea atenuar la velocidad del tráfico de la carretera del Pardo M-605 en determinados puntos para garantizar la seguridad de ciclistas y senderistas en los cruces propuestos para conectar esta Unidad de ordenación con la Zona de uso público del Monte de El Pardo.
Se establecerán cruces semafóricos acompañados de elementos de reducción de la velocidad, logrando el templado del tráfico en estos tramos, y por lo tanto en toda la vía.
- Las acciones en caminos incidirán en garantizar la continuidad de la red desde la Senda Fluvial del Manzanares con los caminos y sendas del Monte de El Pardo, atravesando las carreteras que fragmentan estas dos unidades.

IV.8 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL Y CUANTIFICACIÓN DEL IMPACTO PREVISIBLE DERIVADO DE LA INTERVENCIÓN

Se aporta la siguiente tabla resumen con la evaluación y valoración del estado ambiental actual del ámbito del lote 1. Esta síntesis consiste, concretamente, en una valoración de la calidad y vulnerabilidad actual de los atributos del medio característicos de cada unidad análisis, ya definidas a lo largo de la memoria informativa, con el fin de evaluar los impactos ambientales potenciales provocados por las futuras intervenciones enmarcadas en el presente Plan:

UA.08.01 PARQUE DE VALVERDE				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Calidad del aire	Se superan los umbrales de Ozono troposférico puntualmente. Índice de Calidad del Aire Regular.	Media	Baja	Positivo
Ruido ambiental	Suelo no urbanizable sin clasificación en área acústica. El ruido proviene principalmente de las vías de comunicación.	Alta	Media	Compatible
Geología y geomorfología	Diferencia geológica según la presencia de cursos de agua. El sur del ámbito se compone de arenas y cantos más gruesos que la zona norte.	Media	Baja	Compatible
Edafología	Dominan los cambisoles, suelos jóvenes, típicos de ambientes secos, poco evolucionados y erosionados. Ricos en materia orgánica, arcilla y óxidos de hierro.	Baja	Alta	Positivo
Hidrología y calidad de las aguas	Presencia de dos arroyos principales, de carácter irregular y estacionario. Pertenece a la masa de agua subterránea Manzanares - Jarama, que no presenta contaminación.	Media	Media	Positivo

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



4VTK7P5K2IQ9SJQH



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

UA.08.01 PARQUE DE VALVERDE				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Paisaje	Paisaje de carácter rústico, con relieves suaves que proporcionan un bajo grado de visibilidad. Presencia de elementos urbanos que pueden crear impacto visual.	Media	Media	Positivo
Flora y vegetación	Zona generalmente desarbolada, debido a su dedicación tradicional a los cultivos agrícolas. Coberturas de matorral, dominados por retamares, y presencia de algún ejemplar disperso de especies arbóreas de cultivo.	Media	Baja	Positivo
Fauna	Variedad de especies, generalmente aves y pequeños mamíferos.	Alta	Media	Positivo
Espacios Naturales protegidos, MUP y Montes Preservados	Incluido en la ZEC Cuenca del río Manzanares, lindando con las ZEPAs Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas. También coincide con el ENP Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y Reserva de la Biosfera, en las áreas clasificadas como Parque Comarcal Agropecuario a regenerar y Área de transición. Limita con los montes protegidos MUP El Pardo y Viñuelas, y Monte Preservado de Valdelatas.	Muy alta	Media	Positivo
Áreas de Interés Natural	El corredor ecológico Transversal transcurre por el norte de la unidad, garantizando la conectividad a nivel regional e interregional. Al oeste limita con la IBA nº71.	Media	Media	Positivo
Usos del suelo y aprovechamientos	Terrenos con vocación agrícola, donde actualmente se ha abandonado la actividad productiva.	Baja	Baja	Compatible
Bienes de Interés Cultural	No hay presencia de BIC en el ámbito, aunque limita con La Quinta del Duque del Arco	Baja	Baja	-
Actividad económica	La actividad económica principal proviene de los terrenos con cultivos agrícolas que continúan activos, así como de las instalaciones de hípica.	Baja	Baja	Compatible

Características de la UA Parque Valverde y análisis de su calidad, vulnerabilidad e impacto previsto

UA.08.02 VALDEGRULLA				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Calidad del aire	Se superan los umbrales de Ozono troposférico puntualmente. Índice de Calidad del Aire Regular.	Media	Baja	Positivo
Ruido ambiental	La principal fuente de ruido proviene de la infraestructura viaria que atraviesa el ámbito. En las áreas acústicas clasificadas no se llegan a superar los niveles sonoros objetivo.	Alta	Media	Compatible
Geología y geomorfología	Diferencia geológica según la presencia de cursos de agua. En el entorno de los arroyos dominan las arenas, cantos y bloques.	Media	Baja	Compatible
Edafología	Presencia de cambisoles, continuación de Valverde, y luvisoles, suelos con inadecuado drenaje y proclives al encharcamiento.	Baja	Alta	Positivo

Información de Firmantes del Documento



TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



4VTK7P5K2IQ9SJQH

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

UA.08.02 VALDEGRULLA				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Hidrología y calidad de las aguas	Dos cursos fluviales estacionales, poco definidos. Situado sobre la masa de agua subterránea Manzanares - Jarama, que no presenta contaminación.	Media	Media	Positivo
Paisaje	Paisaje condicionado por la infraestructura de transporte que fragmenta la unidad. La zona norte se encuentra más naturalizada, mientras que la sur está influida por los elementos urbanos	Media	Media	Positivo
Flora y vegetación	Antiguos cultivos de secano y eriales, presencia de vegetación procedente de dispersión natural.	Media	Baja	Positivo
Fauna	Variedad de especies, generalmente aves y pequeños mamíferos.	Alta	Media	Positivo
Espacios naturales protegidos, MUP y Montes Preservados	No coincide con espacios protegidos, pero se encuentra limitando con la unidad de Valverde y, por tanto, los espacios que en ella se presentan. Limita en la zona norte con el MUP Viñuelas y el Monte Preservado de Valdelatas.	Media	Media	Positivo
Áreas de Interés Natural	No hay presencia de Áreas de Interés Natural	Muy baja	Muy baja	-
Usos del suelo y aprovechamientos	Uso real del suelo no definido. Terrenos ocupados por eriales en regeneración debido al abandono de la actividad agrícola. Zona sur con uso de suelo urbano donde se presentan terrenos degradados sin vegetación.	Muy baja	Muy baja	Compatible
Bienes de Interés Cultural	Se presenta un Bien de Interés de carácter prehistórico.	Media	Media	Positivo
Actividad económica	No hay actividad económica actualmente en el ámbito, pero se encuentra cercano al área residencial de Las Tablas.	Muy baja	Muy baja	Compatible

Características de la UA Valdegrulla y análisis de su calidad, vulnerabilidad e impacto previsto

UA.09.01 RÍO MANZANARES NORTE				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Calidad del aire	Se superan los umbrales de Ozono troposférico puntualmente. Índice de Calidad del Aire Regular.	Media	Baja	Positivo
Ruido ambiental	En la zona sur del ámbito se presentan altos niveles de ruido, superando los límites sonoros objetivos, debido a las vías de comunicación, en concreto la A6.	Media	Media	Compatible
Geología y geomorfología	El entorno de El Pardo se caracteriza por presentar arenas de grano grueso y arcillas. En el cauce del río predominan las llanuras aluviales.	Media	Baja	Compatible



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

58

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



4VTK7P5K2IQ9SJQH

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

UA.09.01 RÍO MANZANARES NORTE				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Edafología	Predominan cambisoles y regosoles, poco evolucionados y con problemas erosivos. Presencia de luvisoles en la zona sur, dotados de un uso antrópico. A lo largo del curso del río se encuentran fluvisoles.	Baja	Alta	Positivo
Hidrología y calidad de las aguas	Amplia red hidrográfica con el río Manzanares como curso principal, cuyo estado ecológico varía entre <i>moderado</i> y <i>deficiente</i> , debido a la contaminación puntual de mercurio. Se sitúa sobre dos masas de agua subterránea, Manzanares - Jarama y Guadarrama - Manzanares, esta última incumple habitualmente los niveles de contaminación por nitratos.	Baja	Media	Positivo
Paisaje	Paisaje de alta calidad con elementos de valor histórico-cultural. Zonas dominadas por el carácter forestal y el ecosistema fluvial. En la zona sur destaca el desarrollo urbanístico y las infraestructuras.	Media	Media	Positivo
Flora y vegetación	El Monte de El Pardo presenta un encinar adhesado y bien conservado. En el entorno del río se distribuyen especies de rivera en alineación, en ocasiones con poca diversidad debido al elevado uso público.	Media	Baja	Positivo
Fauna	Presencia de numerosas especies ligadas a los hábitats existentes. Se identifican especies protegidas, y poblaciones de un anfibio en régimen de protección especial.	Muy alta	Media	Positivo
Espacios naturales protegidos, MUP y Montes Preservados	Parte del territorio coincide con zona ZEC Cuenca del río Manzanares y ZEPA Monte de El Pardo. Se localiza la figura de Monte de Utilidad Pública de El Pardo.	Alta	Media	Positivo
Áreas de Interés Natural	El ámbito coincide parcialmente con el Área Importante para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA) nº71 El Pardo-Viñuelas	Alta	Media	Positivo
Usos del suelo y aprovechamientos	Predomina el uso forestal y rural. En zonas cercanas al entorno urbano, presencia de equipamientos dotacionales asociados al ocio.	Media	Baja	Compatible
Bienes de Interés Cultural	Presencia de numerosos Bienes de Interés Cultural.	Muy alta	Alta	Positivo
Actividad económica	La actividad económica principal viene dada por el uso de las instalaciones dotacionales, tanto deportivas como culturales.	Baja	Baja	Compatible

Características de la UA Río Manzanares Norte y análisis de su calidad, vulnerabilidad e impacto previsto

UA.09.02 MINA DEL CAZADOR				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Calidad del aire	Se superan los umbrales de Ozono troposférico puntualmente. Índice de Calidad del Aire Regular.	Media	Baja	Positivo



desarrollo urbano

MADRID



59

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



4VTK7P5K2IQ9SJQH

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

UA.09.02 MINA DEL CAZADOR				
Factor Ambiental	Características	Calidad	Vulnerabilidad	Impacto previsto
Ruido ambiental	Área pendiente de clasificación acústica. El nivel de ruido es notablemente superior al este, lindando con la vía de comunicación M-503.	Alta	Media	Compatible
Geología y geomorfología	Geología de origen terciario con arenisca.	Media	Baja	Compatible
Edafología	Luvisoles con una pequeña presencia de cambisoles. Poseen alta capacidad de retención de agua, lo que puede propiciar encharcamientos.	Baja	Alta	Positivo
Hidrología y calidad de las aguas	No hay registro de cursos de agua. Pertenecen a la masa de agua subterránea Guadarrama - Manzanares, que suele presentar contaminación por nitratos.	Baja	Media	Compatible
Paisaje	Paisaje integrado en la trama urbana, pero con gran potencial de visibilidad y calidad. Se caracteriza por las tierras de cultivo abandonadas, actualmente colonizadas por vegetación espontánea.	Media	Media	Positivo
Flora y vegetación	Vegetación derivada del abandono de los cultivos, presencia dispersa de pies de especies arbóreas.	Media	Baja	Positivo
Fauna	Variedad de especies de fauna.	Alta	Media	Positivo
Espacios naturales protegidos, MUP y Montes Preservados	No presenta coincidencia con espacios protegidos	Muy baja	Muy baja	-
Áreas de Interés Natural	No hay presencia de Áreas de Interés Natural	Muy baja	Muy baja	-
Usos del suelo y aprovechamientos	Uso real no definido, terreno cubierto por eriales en regeneración.	Baja	Baja	-
Bienes de Interés Cultural	Limita con La Casa de Campo, Bien de Interés Cultural en la categoría de Sitio Histórico.	Baja	Baja	-
Actividad económica	No hay actividad económica actualmente en el ámbito, pero se encuentra cercano a áreas residenciales de Pozuelo de Alarcón y Aravaca.	Muy baja	Muy baja	Compatible

Características de la UA Mina del Cazador y análisis de su calidad, vulnerabilidad e impacto previsto

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



IV.9 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS E IMPACTO DE LAS INTERVENCIONES DEL BOSQUE METROPOLITANO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DEL ÁREA METROPOLITANA

Complementando el impacto ambiental de la actuación realizado en el DAE y utilizando la base conceptual y metodológica de los servicios ecosistémicos se han valorado los efectos positivos del Bosque Metropolitano.

Para el cálculo de los servicios ecosistémicos de regulación la Universidad Politécnica de Madrid ha desarrollado una metodología para el Bosque Metropolitano basada en el Modelo iTree denominada SERENA. Este modelo aplicado al ámbito de intervención permite obtener datos para dos escenarios con un horizonte temporal de entre 30 y 40 años (en función de lo que se entiende bosque maduro para cada una de las formaciones vegetales analizadas).

Para el lote 1 se han obtenido las cifras de absorción de contaminantes, reducción de escorrentía y ahorro energético que derivarán del incremento de la masa forestal propuesta en las 523,5 ha sobre las que se intervendrá a través de plantaciones en el ámbito concreto del Lote 1. Es decir, los resultados obtenidos no incorporan la vegetación ya existente.

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	53.710,34 tn	69.330,15 tn
	Secuestro de carbono	3.508,71 tn año	4.152,96 tn/año
	Producción de oxígeno	9.353.723,75 kg año	11.068.557,27 kg año
Captación de contaminantes	CO eliminado	47.000.941,90 g año	58.425.494,90 g año
	O3 eliminado		
	NO2 eliminado		
	SO2 eliminado		
	PM2.5 eliminado		
Ahorro de energía	Ahorro energético por reducción de carbono	410.906,52 kwh año	
Reducción de riesgos naturales	Disminución de escorrentías	12.044,11 m3 año	15.745,84 m3 año

Tabla cálculo SSEE Regulación en el Lote 1 del Bosque Metropolitano

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 producirá un incremento notable de los espacios libres de calidad para el uso y disfrute de la ciudadanía, teniendo un impacto directo en la calidad de vida y en la salud de la ciudadanía.

Información de Firmantes del Documento



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	86,6%
	Zona verde por habitante (zona verde calificada) *	6,12 m2/hab
	Zona verde/Espacio libre por habitante (zona verde disponible) **	30,7 m2/hab
Creación de figuras de protección	Incremento suelo protegido ***	1392,6 ha

Tabla incremento y mejora de la Infraestructura Verde BM-Lote 1

* Asumiendo exclusivamente el desarrollo de las ZV calificadas por el BM

**Incorporando el Parque Fluvial del Manzanares como espacio de aprovechamiento y disfrute para la ciudadanía

*** Entendiendo que el régimen de uso en suelo no urbanizable "Parque periurbano" establece un marco de gestión del suelo que favorece la conservación y mejora de los valores ambientales

V GOBERNANZA ESTRATEGICA DEL LA INFRAESTRUCTURA VERDE BOSQUE METROPOLITANO

V.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

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 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 multiactor y multinivel necesarios para hacer posible que esta Infraestructura Verde sea una realidad en los próximos 15 años.

La Gobernanza Estratégica del BM entraña el reconocimiento del valor de los servicios ecosistémicos que aportan de las Infraestructuras Verdes, además de la adopción de soluciones basadas en la naturaleza como herramientas estratégicas de gobernanza 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 los centros de conocimiento relevantes y promover un modelo de diálogo, vinculación y compromiso de todas las áreas competentes, los usuarios, agentes y entidades implicadas en el proyecto.

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



Con carácter general, la integración constituye un aspecto clave de la gobernanza de las Infraestructuras Verdes, condicionando la implicación y la participación de actores de diferentes niveles de gobernanza. Esto es así por la propia organización de competencias y por la fragmentación de responsabilidades en todos los niveles del gobierno de la ciudad y en el ámbito regional.¹

Por ello es importante señalar cómo desde el inicio de los trabajos se están trabajando los principales aspectos de gobernanza del BM, de forma colaborativa con otras áreas municipales, administraciones con competencia en el territorio, con el sector empresarial y con profesionales a los que se ha querido dar voz a través de grupos de trabajo, comenzando con el concurso internacional de ideas que marcó el inicio del proyecto. Se ha contado, asimismo, con el apoyo experto de la comunidad científica y la participación ciudadana, llevándose a cabo un trabajo que se apoya en la generación de alianzas.

V.2 CARACTERIZACIÓN DE LA GOBERNANZA ESTRATÉGICA DEL BOSQUE METROPOLITANO

Se identifican los siguientes actores /agentes que se enumeran según se trate del proceso de gobernanza vertical, relacionada con los “centros” de capacidad real para la toma de decisiones, y la gobernanza horizontal de la forma parte del tejido social:

i. Gobernanza vertical

- Ayuntamiento de Madrid: Colaboración entre Áreas: muy condicionado por la fragmentación de competencias y responsabilidades entre Áreas de Gobierno y servicios técnicos y administrativos.
- Otras administraciones: Este proceso ha sido y sigue siendo fundamental dado, ya que hay ámbitos donde se encuentran involucradas otras administraciones con proyectos que pueden condicionar las soluciones que se adopten para la infraestructura verde.
- Agentes sociales con presencia en el territorio que se han intentado involucrar desde los primeros momentos del proceso de configuración del proyecto: agentes económicos, movimiento vecinal con capacidad de movilización, movimientos ecologistas, colegios profesionales, propietarios de suelo, etc.

ii. Gobernanza horizontal:

Ayuntamiento de Madrid:

- Colaboración con Distritos. constituye el nivel de administración más cercano al ciudadano, se considera fundamental para articular la participación ciudadana
- Colaboración inter-distritos e inter-municipios: reconocer problemas compartidos y posibilidades de actuación conjunta.
- Otras administraciones: especial incidencia en el ámbito del “conocimiento”, se incluyen universidades, centros de investigación, de innovación,
- Movimiento social y vecinal, incluyendo aquí a los pequeños ecosistemas distritales, como son los colegios, equipamientos de proximidad, etc.

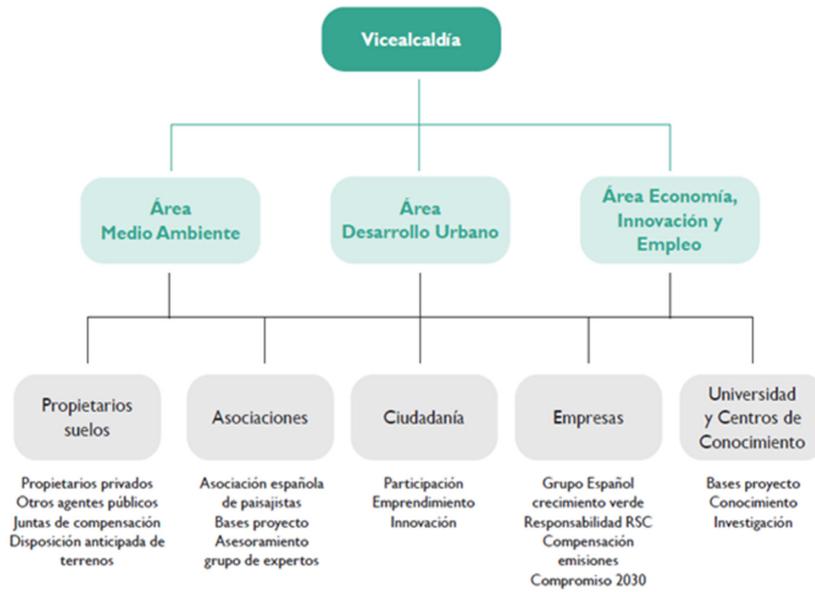
¹ <https://www.losarbolesmagicos.es/2020/08/25/aspectos-de-la-gobernanza-forestal-urbana/>

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH





Mapa de agentes implicados en el Bosque Metropolitano

V.3 ACTUACIONES DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA DEL PROYECTO BOSQUE METROPOLITANO

Durante el proceso inicial de desarrollo del proyecto, se ha ido generando una densa red de colaboraciones con múltiples actores que tienen capacidad para contribuir al desarrollo en el tiempo del BM, como son la comunidad científica, profesionales expertos ambientales, forestales, paisajistas, administraciones encargadas de la gestión de infraestructuras y se ha contado con la participación de una ciudadanía muy comprometida con los proyectos ambientales.

Los principales hitos desarrollados son 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 una dinámica - taller entre los participantes del concurso, profesionales del mundo del urbanismo, la ecología urbana, el paisajismo y con la participación ciudadana de manera que se generase un decálogo de ideas inspiradoras para el diseño de las propuestas:

- 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*

Información de Firmantes del Documento



Promoverá la biodiversidad en la lucha frente al cambio climático, regenerará los hábitats

Trabajará 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

Las jornadas perseguían ampliar los imaginarios sobre el Bosque y consensuar un conjunto de criterios orientadores para el concurso. Las miradas propuestas por cada ponente han sido resumidas y quedan reflejadas e ilustradas en una guía, de gran valor didáctico, que puede ser utilizada más allá del concurso, como manual para repensar la relación entre la ciudad de Madrid y su infraestructura verde.

Además, todos los asistentes a las jornadas pudieron debatir y profundizar en directo, colaborando en talleres virtuales que identificaron nuevos criterios y recomendaciones, y contaron con el apoyo del EIT Climate-KIC a través del programa Deep Demonstration Healthy and Clean Cities, que tiene como objetivo la transformación sostenible de Madrid para lograr la neutralidad en carbono en el año 2030.

Como síntesis de estas jornadas se ha realizado la Guía Ilustrada para un Bosque, documento inspirador para las propuestas que se presentaron al concurso.

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

Se estableció un plazo de tres meses para la presentación de propuestas, presentándose 33 propuestas, un número elevado a pesar de la situación de confinamiento. 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 también entendidas como parte del proceso de participación.

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 AGUAiLA 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

Los criterios de valoración abarcaron aspectos ambientales, sociales, de calidad compositiva y de viabilidad técnica y económica



desarrollo
urbano

MADRID



65

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



c) Principales hitos en el desarrollo de la Comunicación del BM (Se incorpora como un cuadro de agentes al final del documento y un anexo de las reuniones mantenidas)

- Exposición itinerante del Bosque Metropolitano, que se ha 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 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, como es el caso de las efectuadas por Sanitas y Goodman.
- Comunicación a la ciudadanía en general de las noticias relacionadas, a través del apartado correspondiente en la página web corporativa madrid.es.
- Participación en foros para explicar el proyecto municipal Bosque Metropolitano entre los que destacan:

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.

- Por otra parte, se está ultimando una campaña interactiva de comunicación a la ciudadanía con la instalación de corpóreos en la vía pública en diferentes distritos de la ciudad de Madrid, cuyo desarrollo está previsto entre los meses de octubre y noviembre de este año, los cuales permiten interactuar con el Bosque Metropolitano y recibir la información clave del proyecto, gracias al patrocinio de varias empresas.
- De manera adicional, se están desarrollando varias publicaciones sobre el Bosque Metropolitano, entre las que se encuentran el libro sobre el Bosque Metropolitano (junio 2022) y un folleto divulgativo, dirigidos a público general, así como un cómic y diverso material educativo, los cuales se están llevando a cabo con la colaboración económica del Foro de Empresas por Madrid.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

66

Información de Firmantes del Documento



MADRID

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



- Está previsto realizar actuaciones de educación ambiental relacionadas con el Bosque Metropolitano en centros educativos durante el curso 2022-2023 y unas jornadas técnicas sobre el Bosque Metropolitano a comienzos del año 2023.

d) Custodia del Territorio

Se ha iniciado una participación específica orientada a propietarios de suelos no urbanizables para tratar de orientar los acuerdos de colaboración para una conservación activa del territorio desde un modelo público-privado en el marco de los modelos de gestión de Custodia del Territorio, utilizando estrategias e instrumentos para implicar a los propietarios y usuarios del territorio de forma voluntaria en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos.

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

- Planificación del proceso de custodia para el establecimiento de una red de custodia.
- Planificación de la comunicación y participación de los grupos de interés, atendiendo a quién está directamente implicado en el proceso/actividad, qué permisos y apoyos se requieren, grupos que influyen en el territorio (agricultores, ganaderos, propietarios forestales; otras empresas usuarias del territorio; gobiernos regional y nacional, sociedad, Ciencia y ONG), posibles colaboradores o entidades de apoyo (ej. medios locales, asociaciones empresariales, organizaciones ecologistas, profesores, vecinos, comunidades religiosas).
- Reuniones y talleres con grupos clave, contactos por teléfono / email con propietarios y entidades en función de la prioridad. Definición de posibles actuaciones en base a la fase, cronograma y presupuesto.
- El objetivo final es identificar las 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

Desde el fallo del concurso, se ha iniciado una 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. Está resultando sin duda una de las facetas más complejas del proyecto, la de alinear intereses dispares en un proyecto de ordenación del territorio desde un enfoque ambiental.

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:

- Inventario de biodiversidad ligado a los suelos del Bosque. Situación ex ante del proyecto.

Información de Firmantes del Documento



- El valor del Bosque: capacidad potencial de absorción, gestión escorrentías, mejora de calidad del aire, incremento de biodiversidad.
- Utilización de subproductos de las depuradoras: lodos. Aplicación a la mejora de suelo.
- Técnicas de manejo y mejora de suelos en actuaciones de forestación, en agricultura. Aplicación al Bosque.
- Potencial de la gestión silvícola y pastoral del bosque de Madrid. Gestión actual de espacios de monte existentes.
- Tecnología de las EDAR más avanzadas para su integración urbana (olores, paisaje, ocupación de suelo...). Integración de depósitos de pluviales. Potencial de uso de tratamientos terciarios para la creación de humedales.
- Utilización de subproductos de tratamiento de residuos en el proyecto del Bosque: áridos de RCD.
- Uso de agua reciclada para riego de espacios agrícolas.
- Modelos de gestión del proyecto Bosque Metropolitano.

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”.

Hasta el día de la fecha de este Protocolo, MWCC, IESE e INGENUITY han sugerido al Ayuntamiento un modelo de financiación basado en instrumentos financieros europeos con intervención del Banco Europeo de Inversiones.

V.4 MARCO DE SEGUIMIENTO DE LA GOBERNANZA

Además, como complemento de lo anterior, el desarrollo del Bosque requerirá la creación de un órgano gestor durante la fase de ejecución como la fase operativa de puesta en funcionamiento que esté a cargo de coordinar el proceso de gobernanza con las siguientes funciones:

- Dar información clara y concreta, incidiendo en el impacto de la actuación para el territorio y los vecinos.
- Suministrar la información en varios canales de comunicación y con una página web específica
- Realizar actuaciones de sensibilización sobre el territorio. Talleres, encuentros, jornadas, que refuercen las capacidades del tejido social.
- Capacitar en temas como economía circular a público general y educación ambiental dirigida a la población infantil.
- Organizar visitas guiadas.
- Canalizar la participación de empresas, universidades y centros de investigación.
- Organizar jornadas específicas en materia de ecología urbana, participar en redes de ciudades
- Generar alianzas entre gestores de los equipamientos del bosque con una visión integrada del proyecto.

Información de Firmantes del Documento



- Organizar los procesos de custodia del territorio y coordinar el trabajo de las entidades de custodia.

Se plantea la posibilidad de crear algún equipamiento o centro que lleve a cabo estas funciones y que formaría parte de la red de equipamientos del bosque.

La gestión y conservación del proyecto se plantea desde enfoques novedosos que buscan la eficiencia de los recursos y la participación de la sociedad. Se pretende superar la idea de la administración que ejecuta y conserva, por un proyecto de colaboración público-privada generando oportunidades de empleo y aplicando formas de gestión más sostenibles en el tiempo.

Se plantea la colaboración con fundaciones y centros especiales de empleo para tareas de mantenimiento y conservación favoreciendo la integración de colectivos vulnerables.

Se pretende concertar con empresas especializadas para gestionar los equipamientos: centros de producción de planta, de compostaje y de pastoreo que contribuyan a una gestión más sostenible, acuerdos con universidades y centros de investigación para experimentar con especies más resistentes y realizar un seguimiento del proyecto en términos de consecución de objetivos ambientales.

Asimismo, se trabaja con asociaciones vecinales, ligadas a la producción ecológica o a la conservación del medio ambiente, aportando conocimiento, experiencia y buscando vías para una colaboración también en la gestión de espacios productivos, formativos y sociales.

V.5 PRINCIPALES AGENTES QUE COMPONEN LA GOBERNANZA DEL BOSQUE METROPOLITANO

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

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I_MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

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	1
	AYUNTAMIENTO DE GETAFE	1
	AYUNTAMIENTO DE POZUELO DE ALARCÓN	1



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

70

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO I _MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DE ORDENACIÓN

	AYUNTAMIENTO RIVAS VACIAMADRID	1
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 VALLECÁS - SAN DIEGO	1
	AAVV SAN FERMIN	1
	AAVV UNIDAD VILLAVERDE ESTE	1
	ASAMBLEA VECINAL PERALES DEL RIO GETAFE	1
	FRAVM	3
	TOTAL	76

Firmado electrónicamente

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



Bosque
metropolitano

71

Información de Firmantes del Documento

TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 14/03/2023 09:27:23
Fecha Firma: 14/03/2023 10:14:24
CSV : 4VTK7P5K2IQ9SJQH



MADRID



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE
BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 1
DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

I	MEMORIA ECONÓMICA	2
I.1	INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGAL.....	2
I.2	MARCO GENERAL DEL PROYECTO BOSQUE METROPOLITANO	4
I.3	PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE BOSQUE METROPOLITANO PARA EL LOTE 01 ENTRE MONTES NATURALES	13
I.4	BASES DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO	24
II	INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.	26
II.1	IMPACTO EN LA HACIENDA PUBLICA MUNICIPAL: ESTIMACIÓN DEL INCREMENTO DE GASTOS DE CONSERVACIÓN.	26
II.2	VALORACIÓN DE RETORNOS	59
II.3	SUFICIENCIA Y ADECUACIÓN DEL SUELO	66
II.4	CONCLUSIONES	68
III	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO Y MEMORIA DE VIABILIDAD	72
III.1	MARCO LEGAL	72
III.2	SUJETOS ECONÓMICOS PARTICIPANTES	73
III.3	IDENTIFICACION Y COSTE DE LAS INVERSIONES PREVISTAS.	76
III.4	HORIZONTE TEMPORAL DE EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y ESFUERZO INVERSOR.....	82
III.5	MARCO ECONOMICO FINANCIERO AYUNTAMIENTO DE MADRID	84
III.6	FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE BOSQUE METROPOLITANO.....	87
III.7	BALANCE DE VIABILIDAD ECONÓMICA DEL BOSQUE METROPOLITANO	93
III.8	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.	95



desarrollo
urbano

MADRID



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



I MEMORIA ECONÓMICA

I.1 INTRODUCCIÓN Y MARCO LEGAL

Se redacta esta Memoria en cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la viabilidad y sostenibilidad de cualquier instrumento de Planeamiento, en los términos recogidos por la legislación estatal, Texto Refundido de la Ley del Suelo 7/2015, de 30 de octubre, y autonómica, Ley 9/2001 del suelo de la Comunidad de Madrid, complementadas por las disposiciones del Reglamento de Planeamiento de 1978 (Real Decreto 2159/1978 de 23 de junio); de las que resultan relevantes a efectos de esta Memoria:

- El art. 22 del TRLSy RU-2015, apartados 4 y 5, disposición de carácter básico que, en garantía del cumplimiento del principio de desarrollo territorial y urbano sostenible en cuya consecución han de desplegarse las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación y transformación del uso del suelo, establece la obligatoriedad de incorporar a los instrumentos de ordenación los informes o memorias de sostenibilidad económica y de viabilidad económica; respecto de cuyo contenido habrá que estar a la regulación autonómica.
- La ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid que establece entre sus determinaciones la regulación del contenido sustantivo, material y formal de los instrumentos de planeamiento, en concreto y en lo que se refiere a los Planes especiales, en sus artículos 51 Contenido Sustantivo y 52. Documentación; ambos sin incorporar su enumeración y reseñando como elemento esencial la adecuación a los fines concretos del Plan Especial.
- Las disposiciones complementarias del Reglamento de Planeamiento, aprobado por Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, de aplicación supletoria, en defecto de desarrollo reglamentario propio, en concreto el art. 77, apartado 2 que enumera pormenorizadamente el contenido documental de los Planes Especiales, recogiendo como uno de los elementos que lo han de conformar el denominado Estudio Económico Financiero; estudio cuyo contenido y alcance, como el del resto de documentos que conforman un Plan Especial, deberá atemperarse y adecuarse a su fines concretos, a tenor del apartado 3 del mismo artículo; precisión que se establece en la misma línea del art 52 de la ley 9/2001 antes citado.

Finalmente, hacer referencia a las "Recomendaciones de Documentación Técnica Mínima de los Instrumentos de Planeamiento y Autorizaciones en Suelo Urbanizable No sectorizado y No Urbanizable de Protección en la Comunidad de Madrid", de 3 de abril de 2018 de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio que, teniendo en cuenta tanto las disposiciones de la ley 9/2001 y del Reglamento de Planeamiento como las nuevas exigencias documentales establecidas por el TRLS/2015, recoge pormenorizadamente el contenido documental específico de cada instrumento de planeamiento atendiendo a su contenido sustancial, finalidad y objetivos; incluyendo en la Normativa Urbanística a incorporar en los Planes Especiales de Infraestructuras y en los Planes Especiales de Redes Públicas de Equipamientos o servicios las memorias de sostenibilidad y de viabilidad.

Para atender a estos requisitos legales, se redacta la presente Memoria Económica, estructurada en dos capítulos:

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- **Informe de Sostenibilidad Económica**, en respuesta a lo establecido en el artículo 22.4 de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, para ponderar el impacto de la actuación propuesta en la Hacienda Municipal asegurando la cobertura de los gastos de mantenimiento y conservación derivados de aquella, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

- **Informe de Viabilidad y Estudio Económico y Financiero**, en respuesta a las exigencias del artículo 22.5 del Real Decreto Legislativo 7/2015, a las de la ley 9/2001 junto con las determinaciones del Reglamento de Planeamiento de 1978, y a las Recomendaciones de la D.G. de Urbanismo de la CAM. Informe cuyo contenido se habrá de adaptar al propio del Plan Especial que se analizará en términos de viabilidad atendiendo a la singularidad de la propuesta, incluyendo
 - **Identificación de los sujetos económicos participantes** y responsables de la ejecución de las previsiones del planeamiento propuesto.
 - **Evaluación Económica de las actuaciones previstas:**
 - ✓ Evaluación Económica de las actuaciones previstas:
 - ✓ Fuentes de financiación para la puesta en marcha de la ordenación propuesta.
 - ✓ Identificación de Plazos y Fases en que se predicablemente fueran a ejecutarse.

 - **Rentabilidad:** en términos de beneficios producidos por la actuación en relación con los costes de inversión necesarios para ejecutar la propuesta de ordenación; incorporando para la estimación de esta rentabilidad los cálculos adecuados a las singulares características de la propuesta de este Plan Especial.

 - **Sostenibilidad del modelo de utilización del territorio y desarrollo urbano adoptado**, así como su viabilidad en función de las capacidades de iniciativa y gestión y las posibilidades económicas, públicas y privadas, en el término municipal.

Común a ambos enfoques de sostenibilidad y viabilidad económicas es el contenido y alcance del instrumento de ordenación a evaluar, en este caso de la propuesta del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano/Lote 1, respecto de la que cabe señalar dos cuestiones que definen su singularidad:

- 1.- El encuadre en un proyecto de gran alcance de carácter infraestructural y ambiental como es el PROYECTO DEL BOSQUE METROPOLITANO, del que forma parte.
- 2.- La articulación de la propuesta, que opera sobre distintas unidades de ordenación, en diferentes grados de vinculación, tomando en consideración el alcance del Plan Especial, en función de la clase y categoría de suelo sobre las que se despliega, distinguiendo las propuestas que son determinaciones de ordenación -grados 1 y 2- de las que se formulan como indicaciones y/o recomendaciones -grados 3 y 4- que en caso de abordarse requerirían de futuros instrumentos de ordenación y gestión.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



I.2 MARCO GENERAL DEL PROYECTO BOSQUE METROPOLITANO

I.2.1. Infraestructura Verde alineada con los ODS/2030

El Bosque metropolitano es un proyecto dirigido a la creación de una gran infraestructura verde que a modo de cinturón forestal circunvalará la ciudad de Madrid, diseñado para conectar los suelos del borde del municipio con los espacios de mayor valor ambiental de la región, espacios naturales protegidos, parques regionales, vías pecuarias, arroyos, zonas verdes urbanas y corredores ambientales, en el que se aborda la plantación de especies forestales autóctonas, la restauración ecológica de zonas degradadas y la mejora ambiental del entorno construido.



El proyecto se constituye como herramienta de configuración de una infraestructura verde en los términos y concepto acuñados por la Unión Europea en su Comunicación "Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa" del año 2013, en la que se sientan las bases para el desarrollo de una Estrategia Europea sobre la Infraestructura Verde; a la que se concibe como una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada compuesta por un conjunto de áreas naturales, seminaturales, elementos y espacios verdes rurales y urbanos...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.

Así, es un proyecto enunciado como parte de la acción climática de la ciudad de Madrid, alineado con los ODS de las Agendas Urbanas internacionales, el Pacto Verde Europeo, con los objetivos del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia *España Puede*, e integrado asimismo en *la Hoja de Ruta de Descarbonización de la ciudad de Madrid a 2030*. Obedece a una doble finalidad: regenerar el territorio, considerando su dimensión natural, social y económica, y acelerar la transición hacia la neutralidad climática.

Además, el proyecto comparte con estos referentes el planteamiento de emplear la inversión pública de forma estratégica, aprovechando su efecto multiplicador para movilizar a empresas y agentes

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



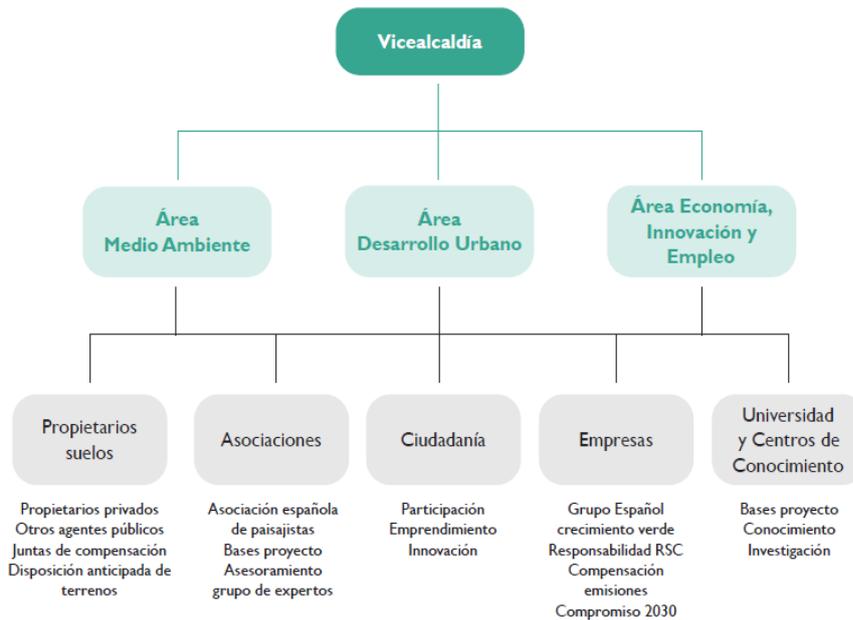
43KJQRD2UUUV5DTO

sociales, atraer fondos privados y aumentar la capacidad de crecimiento y generación de empleo sostenible e inclusivo.

Será una acción dirigida al desarrollo de infraestructura verde y soluciones basadas en la naturaleza, preservación y protección del capital natural, producción agroecológica y de proximidad, por lo que se convierte en parte de las políticas tractoras que incidirán directamente en los sectores productivos con mayor capacidad de transformación del tejido económico y social definidas en el plan *España Puede*. En concreto el Bosque Metropolitano se alinea más estrechamente con cuatro de sus principales objetivos: Agenda urbana y rural (1), Infraestructuras y ecosistemas resilientes (2), Transición energética justa e inclusiva (3) y Modernización, digitalización y emprendimiento (5).

1.2.2. Agentes Intervinientes y Estructura de la Propiedad

El proyecto coordinado por el área de Gobierno de Desarrollo Urbano se concibe desde un enfoque colaborativo, trabajando con otras áreas municipales implicadas y bajo un modelo de colaboración público-privada multiactor, interviniendo directamente propietarios de suelo, empresas, ciudadanos, universidades, así como asociaciones y colegios profesionales.



Mapa de agentes implicados en el Bosque Metropolitano



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO

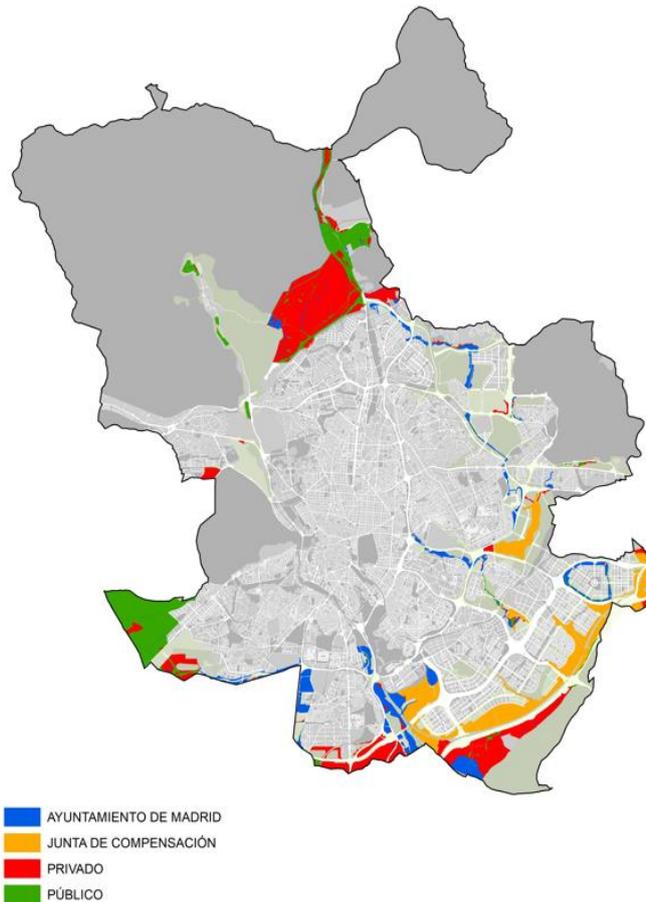


El esquema responde a un modelo de Gobernanza de carácter participativo en el que se integran tanto los agentes y centros de capacidad real para la toma de decisiones -gobernanza vertical- como los agentes y centros de colaboración que forman parte del tejido social -gobernanza horizontal-.

Este modelo de gobernanza tiene su fundamento en los propios objetivos y propuesta de configuración del Bosque que exige el concurso de múltiples agentes, así como en la necesidad de conciliar los distintos intereses públicos -representados por distintas Administraciones con distintos ámbitos competenciales- y privados - propietarios de suelo y titulares de derechos-.

En este sentido, resulta ilustrativa la estructura de la propiedad del suelo afectado por el proyecto con los siguientes porcentajes globales de titularidades:

- 15% de la superficie es propiedad municipal.
- 24% del suelo es titularidad de otras administraciones públicas.
- 22% del suelo está desarrollado por Juntas de Compensación.
- 39% del suelo es de propiedad privada.



Información de Firmantes del Documento

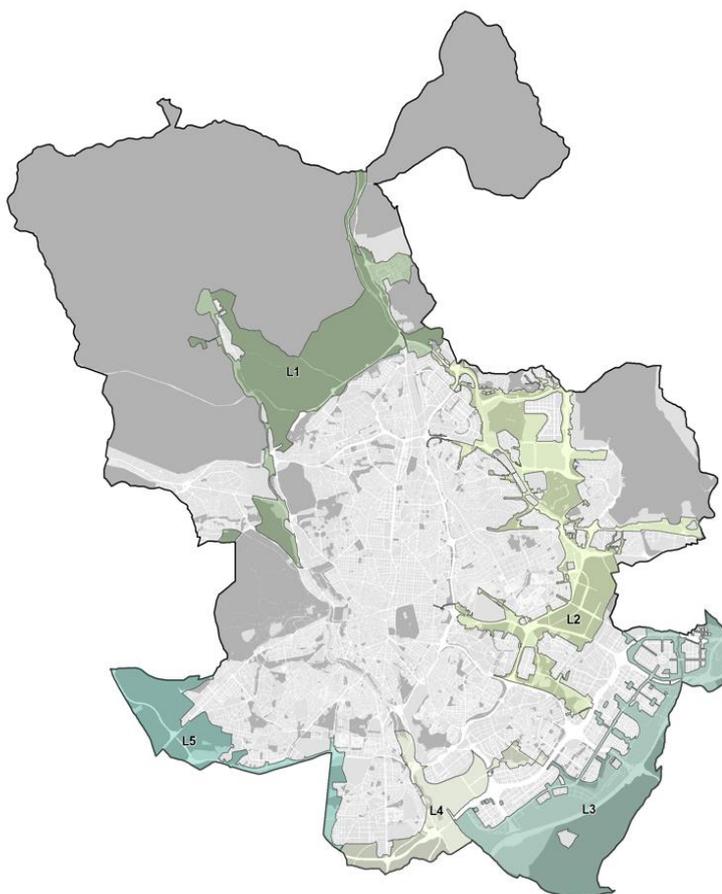
MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



I.2.3. Ámbitos del Proyecto Bosque Metropolitano

El proyecto, que incorpora una gran extensión, en torno a las 35.000 has, sin bien el área de ordenación e intervención es menor, fue objeto de un Concurso Internacional convocado con la finalidad de obtener ideas para sentar las bases de su planificación y diseño, optándose en su convocatoria por la división en 5 ámbitos denominados Lotes, definidos en función de las características comunes y los objetivos prioritarios de cada uno de ellos.



Delimitación de los planes especiales de los 5 lotes

Lote 1: Entre Montes Naturales: Situado en la corona noroeste en los distritos de Fuencarral y Moncloa Aravaca, cuenta con una superficie de Plan Especial estimada en 3.283,48 ha. El objetivo principal del Proyecto en este ámbito 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 predominan suelos de alto valor ecológico a preservar.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Lote 2: Uniendo Parques Urbanos: Situado en la corona este, en los distritos de Hortaleza, Barajas, San Blas y Vicálvaro, cuenta con una superficie de Plan Especial estimada en 3.381,97 ha. El objetivo principal del proyecto bosque es materializar las conexiones del sistema de espacios libres locales y metropolitanos en un entorno eminentemente urbano (Valdebebas, Recintos Feriales, Cuña de O'Donnell, parques de Vicalvarada, Valdebernardo, Cerro Almodóvar y Nueva Centralidad del Este), para concebirlo como un sistema.

Lote 3: El Anillo Verde del Sureste: Situado en la corona sureste, en la zona de expansión de la ciudad en los distritos de Vicálvaro y Villa de Vallecas, cuenta con una superficie de Plan Especial estimada en 3.653,23 ha. El objetivo es este Lote es la puesta 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 con los valles fértiles del Manzanares y del Jarama.

Lote 4: Los Parques Fluviales del Sur: Situado en la corona sureste en los distritos de Villaverde y Villa de Vallecas, cuenta con una superficie de intervención de 1.259,00 ha. El Objetivo principal es la conexión de los sistemas fluviales del río Manzanares y 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 Madrid Sur.

Lote 5: El Anillo Metropolitano: Situado en la corona suroeste, en los distritos de Villaverde, Carabanchel y Latina, cuenta con una superficie de Plan Especial estimada en 1.393,15 ha. Se apoya en corredores metropolitanos como el parque fluvial de Butarque. 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.

El concurso se falló el 11 diciembre de 2020 y a lo largo del año 2021 se tramitaron y adjudicaron los contratos de servicios para desarrollo de la idea ganadora de cada uno de los Lotes.

1.2.4. Instrumentos del Proyecto Bosque Metropolitano

Los objetivos enunciados y pormenorizados para cada uno de los lotes del Proyecto, se articulan en base a la definición de concretas acciones cuya materialización requiere de una multiplicidad y diversidad de actuaciones y de la elaboración de instrumentos de planeamiento, gestión y ejecución. Todos ellos han de contribuir a la configuración del Proyecto Bosque Metropolitano atendiendo a 3 características esenciales que se constituyen como metas estratégicas del proyecto:

Información de Firmantes del Documento



Bosque sostenible: como estrategia de sostenibilidad y configuración del paisaje, promueve que los procesos naturales se autorregulen conservando sus recursos de forma sostenible. Ayuda a mantener la biodiversidad, la regulación del ciclo del agua y la protección del suelo. En definitiva, aporta un gran valor ambiental a la ciudad, aumentando su capital natural, reduciendo los efectos del cambio climático, mejorando la salud de los ciudadanos.

Bosque accesible: respondiendo a una estrategia de conectividad y movilidad sostenible, el Bosque Metropolitano debe ser accesible a la población, respetando la vida cotidiana de los habitantes del bosque y los flujos de biodiversidad. El bosque accesible fomenta la movilidad sostenible y la accesibilidad universal, y facilita la permeabilidad de los procesos ecológicos.

Bosque Habitable, estrategia para la reactivación de espacios y la conservación del patrimonio. El Bosque Metropolitano debe crear las condiciones necesarias para atraer a las poblaciones que habitan, compatibilizando espacios de esparcimiento para los ciudadanos y nichos de biodiversidad de fauna y flora. Fomentará la participación ciudadana en los procesos de restauración ecológica, la silvicultura, la educación ambiental y la vida activa de la población, en contacto directo con la naturaleza.

Instrumentos de Planeamiento:

En respuesta a la identificación del Proyecto Bosque Metropolitano como proyecto de configuración de una Infraestructura Verde que se localiza y despliega incorporando distintas clases y categorías de suelo en diferente estado de desarrollo y gestión, se opta como instrumento idóneo para su ordenación por la figura del Plan Especial:

- Plan Especial para cada uno de los lotes en que se articula el proyecto con el alcance y funciones reconocidas por el art. 50 de la ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid relativas a la definición de infraestructuras, la conservación, protección, rehabilitación y mejora del medio urbano y del medio rural, así como a la protección de ambiente, espacios, perspectivas, paisajes urbanos y naturales; atendiendo a las diferentes clases y categorías de suelo incluidas en su ámbito espacial.
- El Plan Especial de cada Lote establecerá las determinaciones de ordenación, indicaciones y recomendaciones que sean necesarias para posibilitar el desarrollo de la idea ganadora del concurso internacional para la Configuración del Bosque Metropolitano en su ámbito espacial y determinará el valor ambiental de los suelos a través de una caracterización ambiental pormenorizada estableciendo condiciones para la adecuada protección de los espacios;

Son objetivos de carácter general comunes a los cinco planes especiales:

1. Definir los instrumentos de ejecución adecuados que permitan el desarrollo del Bosque en función de la naturaleza del ámbito.
2. Implementar la red de espacios libres condicionando el planeamiento de ámbitos urbanos, en desarrollo o sin desarrollar.

Información de Firmantes del Documento



3. Establecer figuras de protección para los ámbitos con mayor valor ambiental.
4. Reducir la presión de la urbanización sobre el territorio y evitar la fragmentación del paisaje, garantizando la continuidad ecosistémica del ámbito y entre los distintos lotes.
5. Incrementar el capital natural y aumentar el patrimonio municipal del suelo destinado a zonas verdes.
6. Establecer un plan de desarrollo en el tiempo para garantizar la viabilidad de la actuación y la consolidación de espacios que forman el Bosque.
7. Definir instrumentos de gestión apropiados para nuevas tipologías de espacios verdes.

A estos objetivos de carácter general, cada Plan Especial añade los específicos de su propuesta atendiendo y respondiendo a las necesidades y problemática para la configuración del proyecto del Bosque Metropolitano en el Lote correspondiente.

Instrumentos de Gestión:

La propuesta de configuración del Bosque Metropolitano incorpora la gestión propia de los ámbitos de ordenación del vigente Plan General a los que afecta de acuerdo con la clase y categoría de suelo de que se trate y con las previsiones del planeamiento aprobado, sin alterar su régimen jurídico y sus determinaciones de gestión y la complementa con instrumentos propios para aquellos ámbitos sin previsiones de gestión.

Como instrumentos específicos de gestión señalar dos que operaran vinculados a la configuración de un Parque Periurbano en suelo no urbanizable, al que se le asigna un específico régimen de usos e intervenciones, completando el vigente. En el caso de este Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano/ Lote 1, en los términos recogidos en el Capítulo II Condiciones para el desarrollo de la Infraestructura Verde en suelo no urbanizable.

- o Reservas de Terrenos: instrumento de ampliación de los Patrimonios Públicos de Suelo, en este caso del Patrimonio Municipal de Suelo, que se delimitarán en Suelo No Urbanizable con la finalidad y requisitos contenidos en el art. 175 de la LSCM, lo que supone su declaración de utilidad pública por plazo de dos años prorrogables en otros dos y la sujeción de todas las transmisiones que se produzcan en la Reserva a los derechos de tanteo y retracto en favor de la Administración Municipal.
- o Custodia del Territorio: instrumento de gestión en suelo no urbanizable, que facilite la conciliación de los intereses públicos y privados y la incorporación de los suelos a la consecución de los objetivos del proyecto Bosque Metropolitano manteniendo a sus propietarios e involucrándolos en la conservación de los valores y el carácter del paisaje periurbano de Madrid. La custodia del territorio se articulará mediante acuerdos voluntarios entre Propietarios, Administración y Entidades de Custodia pudiendo tener un carácter transitorio o alternativo y complementario a las Reservas de Terrenos.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Señalar que son estos suelos de reserva, que en el conjunto del Bosque alcanzan las 1.797,51 Has, los que derivados del presente Plan Especial requieren nuevos instrumentos de gestión y de los que derivarán en consecuencia, incrementos en los gastos de conservación para el Ayuntamiento no previstos por otros instrumentos de planeamiento y que la presente Memoria cuantificará y analizará la sostenibilidad económica. Los restantes suelos pertenecen a ámbitos de ordenación con gestión incorporada o pendientes de sectorización son los planeamientos de desarrollo los que de conformidad a la legislación de suelo han evaluado o en su momento deberán evaluar la sostenibilidad y viabilidad económica de las inversiones a realizar.

Instrumentos de Ejecución: La ejecución material del Bosque Metropolitano se articula mediante los siguientes elementos que requieren de sus correspondientes proyectos:

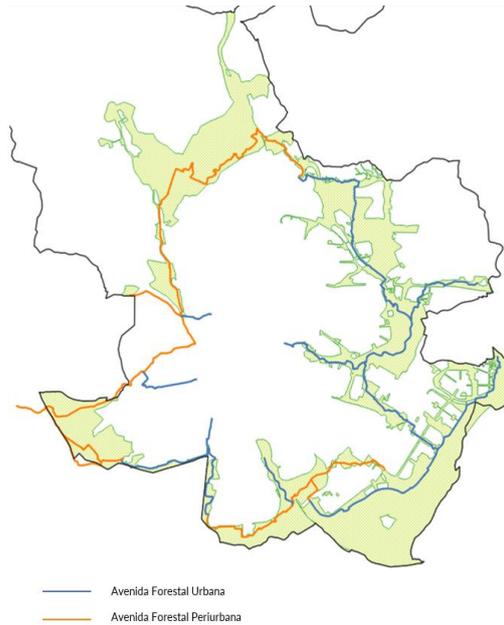
- o Actuaciones Forestales: con 8 tipologías diferenciadas que afectan a una superficie total estimada en casi 5.000 ha, con distinta distribución y peso según las características y objetivos de cada Lote y directamente vinculadas a los objetivos del Bosque Sostenible.

TIPOS DE BOSQUE	superficie ha	superficie%
Bosque Dehesa	708,76	14,22%
Bosque Mixto	1130,05	22,67%
Matorrales y herbáceas	666,74	13,38%
Bosque Húmedo	272,47	5,47%
Bosque de transición	332,32	6,67%
Bosque frontera	765,03	15,35%
Bosque urbano	523,12	11,75%
Bosque productivo	523,12	10,50%

- o Red de Caminos: diseñada con el objetivo de favorecer la continuidad ecológica y espacial dando respuesta al Bosque Accesible y consolidando un modelo de movilidad blanda peatonal y ciclista, que facilite el acceso y el recorrido del Bosque Metropolitano. Esta red se articula en torno a una Gran Avenida Forestal a modo de eje principal de 150 km de recorrido complementada en cada uno de los lotes por una red de caminos principales y secundarios, red ciclista y red de vías pecuarias. Se definen dos tipos de Avenida Forestal: urbana, para los tramos integrados en la trama de la ciudad y periurbana: para los tramos que discurren por zonas forestales o en los tramos de coincidencia con vía pecuaria.

Información de Firmantes del Documento





- Conectores: la conectividad física y ecológica se garantiza a través de **tres tipologías de conectores**: los **Ecoductos**, estructuras que cubren las vías de transporte para favorecer el tránsito de fauna y minimizar la perturbación de las barreras infraestructurales, las **Pasarelas o Puentes**, elementos específicos para movilidad y en tercer lugar los **Túneles o Pasos Bajo Carreteras y Ferrocarriles** rehabilitados y acondicionados para un mejor uso peatonal.
- Equipamientos: dirigidos tanto a favorecer la gestión innovadora del propio espacio como a ofrecer actividades sociales y recreativas para la población.

Así, se proponen equipamientos destinados a fomentar y apoyar la Agroecología, que incorporan espacios formativos; actividades de economía verde ligadas a la producción forestal, la economía circular y la producción de tecnologías para la restauración ambiental; así como espacios socio-recreativos; culturales y educativos ligados al proyecto.

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



43KJQRD2UUUV5DTO

LOTE	EQUIPAMIENTO	TEMÁTICA
lote 01	CIN AGUAILA	Agroecología
lote04	CASA DEL AGRICULTOR	Agroecología
lote 01	EQUIPAMIENTO AGROSILVOPASTORIL VALVERDE	Agroecología
lote 05	CENTRO DE INNOVACIÓN AGRÍCOLA	Agroecología
lote 03	ESCUELA DE PASTOREO	Formación
lote 03	ESCUELA DE OFICIOS	Formación
lote 01	VIVERO VALDEGRULLA	Economía circular
lote 03	VIVERO BOSQUE METROPOLITANO	Economía circular
lote 03	CENTROS DE ECONOMIA CIRCULAR	Economía circular
lote 05	CENTRO DE RESTAURACIÓN ECOLOGICO	Economía circular
lote 04	CENTRO CIVICO-SOCIAL LA CHINA	cívico ambiental
lote 4	HUB SOCIAL DEL MANZANARES	Sociorecreativo
lote2	CRISALIDAS	Sociorecreativo

1.3 PLAN ESPECIAL DE PROTECCION Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE BOSQUE METROPOLITANO PARA EL LOTE 01 ENTRE MONTES NATURALES

1.3.1. Ámbito del Plan Especial

El ámbito de aplicación del Plan corresponde con el Lote 1 del Proyecto Bosque Metropolitano de Madrid situado al noroeste del municipio. Se localiza en los distritos de Fuencarral – El Pardo y Moncloa – Aravaca, y delimita con los municipios de Alcobendas, San Sebastián de los Reyes y Tres cantos por el norte; el núcleo urbano de Madrid por el sur; y al suroeste y este con Pozuelo de Alarcón y el Monte de Valdelatas.



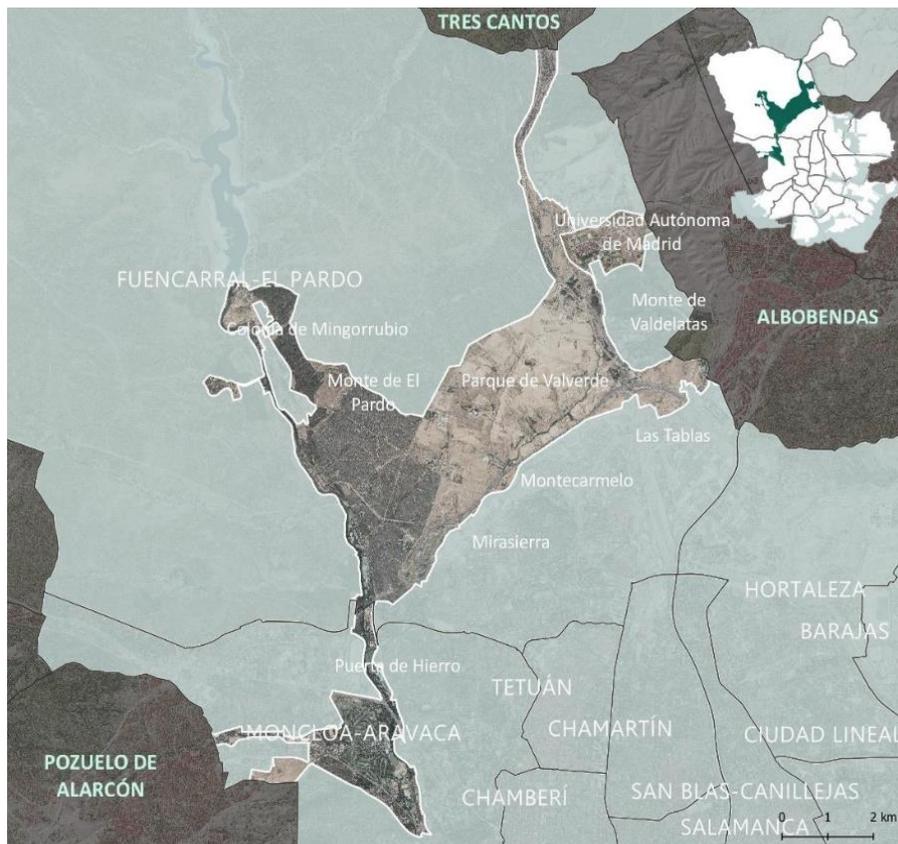
Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTC





El ámbito comprende una superficie total de 3.283,48 ha. Son suelos en su mayoría clasificados como no urbanizable (93,82 % del ámbito del Plan especial) en general de gran valor ecológico y afectados por figuras de protección como el Parque Regional de la Alta Cuenca del Manzanares, el Monte de El Pardo y parte del espacio Red Natura 2000 ZEPAS y ZEC Cuenca del río Manzanares.

1.3.2. Unidades de Ordenación

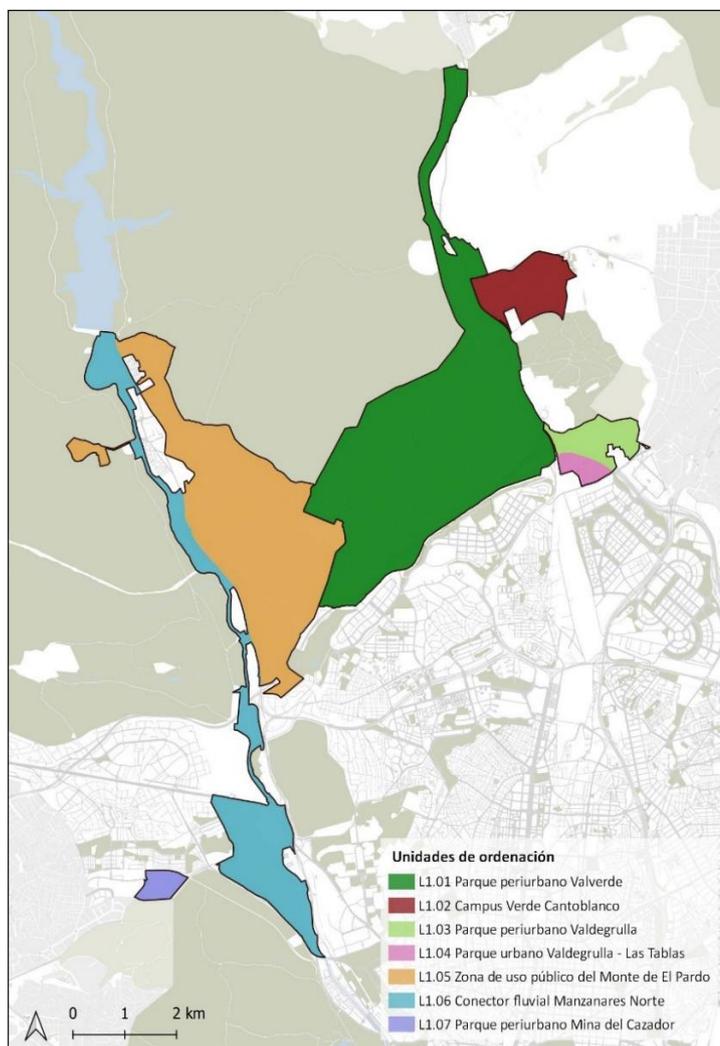
Para desarrollar la propuesta, el ámbito del Plan Especial se ha subdividido en 7 Unidades de Ordenación, atendiendo a su ubicación y a sus características urbanísticas y medioambientales y al cumplimiento de los objetivos del Bosque Metropolitano, con la denominación y superficie que se recoge en el siguiente cuadro:

Unidades de Ordenación	Superficie (Ha)
L1.01 Parque Periurbano de Valverde	1.475,32
L1.02 Campus verde de Cantoblanco	170,14
L1.03 Parque Periurbano de Valdegrulla	103,10
L1.04 Parque urbano Valdegrulla-Las Tablas	37,17

Información de Firmantes del Documento



L1.05 Zona uso público Monte del Pardo	971,24
L1.06 Conector Fluvial Manzanares Norte	488,03
L1.07 Parque periurbano Mina del Cazador	38,50
TOTALES	3.283,48



Plano Unidades de Ordenación

I.3.3. Propuesta del Plan Especial

El Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito del lote 1 tiene por objeto regular el conjunto de actuaciones de ordenación, urbanización y

Información de Firmantes del Documento



gestión necesarias para desarrollar la infraestructura verde en el límite norte del municipio de Madrid con la finalidad de incrementar la superficie forestal, la conectividad entre espacios verdes y espacios naturales protegidos y fomentar el uso público de manera compatible con la conservación de los valores ambientales.

Se configura como un plan urbanístico de carácter sectorial que, al amparo de lo dispuesto en los artículos 12, apartados c) y e) y 50 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid se instrumenta con las siguientes finalidades:

- Regular, proteger y mejorar el medio ambiente, a través de la definición y protección de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, con carácter previo para legitimar su ejecución.
- Conservar el patrimonio arquitectónico, histórico y cultural mediante la puesta en valor del camino de Santiago, Finca del Duque del Arco y demás bienes inventariados en el área de protección arqueológica y paleontológica de las terrazas del Manzanares.
- Proteger los valores ambientales del territorio a través de su integración en la ordenación y actuaciones propuestas, como son la zona T y B3 del Parque agropecuario a regenerar del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Estos fines se materializan a través de un conjunto de objetivos de ordenación, que tienen en cuenta el régimen urbanístico de cada unidad de ordenación:

- La definición de la Infraestructura Verde, a través de la regulación de los elementos que lo configuran: actuaciones forestales, equipamientos, ecoconectores y conectores y red de caminos.
- Puesta en valor de elementos históricos presentes: Camino de Santiago y Finca del Duque del Arco y de edificios abandonados que admiten un nuevo uso como la estación de Valde-latas y el edificio del arzobispado.
- El establecimiento en suelo clasificado como no urbanizable de reservas de suelo de posible adquisición, con carácter complementario un régimen pormenorizado de obras, instalaciones y actividades vinculadas a la configuración de un parque periurbano. Como modalidad de gestión, se prevé la Custodia del Territorio, mediante acuerdos entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia que permitan compatibilizar los derechos de los propietarios en suelo no urbanizable con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural (NUP 2 Valverde, NUP 3 Valdegrulla y NUC Mina de Cazador).
- Se pormenoriza un régimen de condiciones específicas de obras, actividades e instalaciones en 6 parcelas localizadas en suelo no urbanizable para posibilitar la implantación de ciertos equipamientos de acuerdo a la legislación de protección en cada caso atendiendo a la titularidad pública de los mismos:
 - Centro Agrosilvopastoral Valverde propiedad municipal
 - Finca Duque del Arco propiedad patrimonio nacional
 - Centro AGUAILA propiedad Arzobispado
 - Equipamiento agrosilvopastoral sur M-40 propiedad municipal
 - Vivero Forestal Bosque Metropolitano propiedad municipal

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- En la parcela propiedad de ADIF correspondiente a la antigua estación de cercanías se admite el uso de equipamiento a través del régimen de usos alternativos.
- Asimismo, se establece un régimen normativo específico para ciertas parcelas dotacionales de equipamiento como son las incluidas en los suelos del UZI 0.08 Las Tablas dentro del ámbito del Plan Especial.

1.3.3.1. Condiciones de ordenación en función de la clasificación del suelo

El plan Especial establece condiciones de ordenación para el desarrollo de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, con carácter vinculante o de recomendación en función de la clase y categoría del suelo.

En suelo urbano con ordenación aprobada, las determinaciones son vinculantes, con grado 1 o grado 2 dependiendo de la posibilidad de modificar algunos parámetros a través de los instrumentos de ejecución, proyectos de obras y de urbanización.

Por su parte, las propuestas en cuanto a los elementos configuradores del bosque que establece el Plan General en suelo no urbanizable, se consideran no vinculantes y se establecen con un grado 3 de vinculación. En estos suelos, no obstante, algunas determinaciones como la regulación del parque periurbano y la delimitación de las reservas de suelo a obtener son condiciones vinculantes.

Determinaciones del Plan especial según la clase de suelo:

1. Suelo urbano

En suelos urbanos, las finalidades fundamentales del Plan Especial son las de complementar la urbanización de las zonas verdes con actuaciones forestales y con la generación de la red de caminos, servicios urbanos, conectores y facilitando el acceso al mismo desde los barrios limítrofes.

Esto afecta a los ámbitos correspondientes a:

- API.08.09 Universidad Autónoma
- UZI.0.08 Las Tablas
- APE.09.20 Manzanares Norte

No se realizan cambios de calificación, las propuestas son determinaciones para el desarrollo de proyectos de obras y de urbanización.

Asimismo, se establecen ciertas determinaciones normativas que complementan el régimen de uso de equipamientos en el caso del UZI 0.08 y el régimen de la edificación en cuanto a incorporar criterios de renaturalización y de biodiversidad en edificios y espacios libres de parcela del API 08.09.

2. Suelo no urbanizable común y protegido

El Plan Especial en suelo no urbanizable establece reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo con la finalidad de contribuir al desarrollo de la infraestructura verde. Con carácter complementario y/o transitorio en tanto que se lleva a cabo la obtención de los patrimonios de suelo, el Plan Especial determina un régimen pormenorizado de posibles instalaciones y actividades vinculadas a la configuración de un parque

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



periurbano y de gestión del suelo, a los efectos de regular una gestión del territorio a través de acuerdos de custodia del territorio entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia que permitan compatibilizar los derechos de los propietarios en suelo no urbanizable con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

Asimismo, en determinadas parcelas se establece un régimen de condiciones específicas de uso en suelo no urbanizable para la implantación de equipamientos cuya funcionalidad se vincula a fines culturales, educativos de la infraestructura verde Bosque Metropolitano.

Cabe por tanto destacar que el Plan Especial no realiza cambios de calificación, sino que su finalidad es la pormenorización del régimen urbanístico del suelo no urbanizable, también del régimen de las zonas verdes y equipamientos en suelo urbano, además de establecer las condiciones normativas para el desarrollo de proyectos de obras y de urbanización.

Así cabe distinguir en este Plan Especial, en los términos regulados en el art 9 *Grados de vinculación de las determinaciones e indicaciones* de sus NNUU, dos bloques de contenidos de la propuesta de ordenación con distinto alcance y vinculación:

- Determinaciones de Ordenación: Grados 1 y 2 de vinculación
 - o Grado 1. Son determinaciones vinculantes para los planes y/o proyectos que desarrollen el Plan Especial. La modificación de estas requiere la modificación del Plan Especial, siguiendo igual procedimiento que el de su aprobación.
 - o Grado 2. Son determinaciones vinculantes, si bien su alteración se podrá instrumentar, de manera justificada, en los proyectos que desarrollen el Plan Especial para una mejor solución y sin alterar los objetivos principales de la actuación, sin que ello suponga ni requiera modificación del Plan Especial.

Indicaciones de Ordenación: Grados 3 de vinculación

- o Grado 3. No constituyen determinaciones de ordenación sino indicaciones no vinculantes, que podrán ajustarse y concretarse a través de los correspondientes planes y proyectos que desarrollen el Plan Especial u otros instrumentos urbanísticos.

1.3.3.2. Instrumentos para el desarrollo de la propuesta del PEPMIVBM/Lote 1

La propuesta contenida en este Plan Especial para configuración del Proyecto Bosque Metropolitano en el ámbito espacial del Lote 1, requiere para su formalización, desarrollo y ejecución de dos tipos diferenciados de instrumentos:

- Instrumentos propios de cada clase y categoría de suelo. Se incluirían en este epígrafe.
 - o Instrumentos para la ejecución material del planeamiento aprobado: proyecto de urbanización en el L01.04 Parque urbano Valdegrulla-Las Tablas (UZI 00.08).

Información de Firmantes del Documento



- Instrumentos específicos de este Plan Especial
 - o Instrumentos de gestión: previstos para operar en el suelo no urbanizable común (NUC) y no urbanizable protegido (NUP 2 y NUP 3).
 - Reservas de Suelo, para ampliación del patrimonio municipal de suelo con destino a la configuración de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito del Lote 1; con los requisitos, duración y efectos establecidos en el art. 175 de la LSCM.
 - Custodia del Territorio, como modalidad de gestión y explotación del suelo no urbanizable común en el ámbito espacial del Lote 1; facilitando su incorporación a los objetivos del Bosque Metropolitano mediante acuerdos de sus titulares con una Entidad de Custodia del Territorio.
 - o Proyectos de ejecución material:
 - Proyectos Forestales: para la ejecución de las actuaciones forestales previstas en la Memoria de Ordenación. Estas actuaciones definen las tipologías de bosque (TB) y las Estructuras Vegetales planteadas para cada ámbito
 - Proyectos de Red de Caminos y de Conectores y ecoconectores: para ejecución de la red de caminos -red principal, secundaria y red ciclista- y conectores y ecoconectores.
 - Proyectos de Equipamientos, proyectos de edificación que contribuyen a potenciar la función socio-recreativa; educativa; cultural y deportiva de la infraestructura verde; así como a la gestión del propio Bosque.

1.3.3.3. Resumen Propuesta Plan Especial por Unidades de Ordenación

Para una mejor comprensión e identificación de las determinaciones de ordenación que operan y configuran la propuesta del Plan Especial a evaluar se resume su contenido por unidades de ordenación; indicando el grado de vinculación asignado, con expresión de la propuesta vinculante en su caso para cada unidad; y señalando también para cada unidad las actuaciones a desarrollar, la estimación del coste total de ejecución del Proyecto del Bosque Metropolitano en dicha unidad y los agentes responsables de su ejecución y financiación; en los términos que resultan de la Memoria de Ordenación y del Documento de Organización y Gestión de la Ejecución de este Plan Especial.

L1.01 Parque periurbano Valverde

- Suelo no urbanizable protegido NUP2, zonas B3 y T del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- Suelo no urbanizable común, M-607 norte del Campus UAM

Propuesta de ordenación:

Información de Firmantes del Documento



Se establece unas condiciones específicas de uso en varias parcelas al objeto de poder desarrollar equipamientos orientados a la educación en los valores ecológicos, paisajísticos, culturales y de los usos tradicionales agrarios, así como a la experimentación e investigación:

- CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN AGROSILVOPASTORAL, parcela propiedad municipal
- CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA - CIN AGUAiLA, parcela propiedad Arzobispado
- ESPACIO DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIES SINGULARES VALVERDE - SUR M-40, propiedad municipal
- ÁREA DE DESCANSO CAMINO DE SANTIAGO (ANTIGUA ESTACIÓN VALDELATAS), parcela propiedad de ADIF

Se regula con carácter complementario al régimen pormenorizado de obras, construcciones e instalaciones admitido en las NNUU del PGOUM/97 para el suelo no urbanizable común, de posibles instalaciones y actividades vinculadas a la configuración de un parque periurbano, asignado al conjunto del ámbito.

Propuesta de gestión

Se establecen reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo.

Se prevé desarrollar un modelo de gestión a través de la custodia del territorio.

Programa de actuaciones

Actuaciones forestales orientadas principalmente a la regeneración de la dehesa y a la recuperación del uso agropecuario.

Red de caminos estructurantes, conectores y ecoconectores. Destaca la presencia del Camino de Santiago y GR 124 y las mejoras de pasos inferiores de la M-40 para acceso peatonal y ciclista compatible con la función ecológica de ecoconector.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 66.500.078 € PEM correspondientes a actuaciones forestales, red de caminos y conectores localizadas en el suelo no urbanizable común.
- 6.713.029 € PEM corresponde a los equipamientos previstos.
- 99.044.640 € correspondientes a la estimación de posible adquisición de suelo en aplicación y al amparo de las reservas de terrenos. El coste se refiere a la totalidad de suelo incluido en la delimitación de la reserva, sin perjuicio de que la superficie a adquirir resulte menor.

Información de Firmantes del Documento



L1.02 Campus Verde de Cantoblanco

- Suelo urbano API 08.06 Universidad Autónoma

Propuesta de ordenación:

A nivel normativo se establecen criterios de urbanización y edificación de las parcelas vacantes que garanticen la implantación de soluciones basadas en naturaleza.

Programa de actuaciones

Orientadas a crear un espacio renaturalizado que sirva de transición entre el campus y el entorno protegido dentro del Parque Regional.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 2.745.353 € PEM correspondientes a actuaciones forestales y caminos que debe costear la Universidad como propietaria de los terrenos

L1.03 Parque periurbano de Valdegrulla

- Suelo no urbanizable protegido NUP3, antiguo AOE 00.01 Equipamiento General de Valdegrulla.
- Suelo no urbanizable común.

Propuesta de ordenación:

Se establece un régimen normativo específico para el parque periurbano y para la parcela municipal en suelo NUC, destinada a Vivero forestal.

Propuesta de gestión

Se establecen reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo.

Se prevé desarrollar un modelo de gestión a través de la custodia del territorio.

Programa de actuaciones

Actuaciones forestales orientadas principalmente a la regeneración forestal del ámbito y de los arroyos estacionales.

Información de Firmantes del Documento



Red de caminos estructurantes, conectores y ecoconectores. Destaca un nuevo ecoconector sobre la M-40 que comunique el paraje de Valdegrulla con Las Tablas y mejoras de pasarelas y pasos inferiores en la M-607 para conectar, con una función ecológica, con el ámbito de Valverde.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 11.716.870 € PEM correspondientes a actuaciones forestales, red de caminos y conectores localizadas en el suelo no urbanizable común.
- 2.521.610 € PEM corresponde al vivero forestal.
- 17.054.050,68 € correspondientes a la estimación de posible adquisición de suelo en aplicación y al amparo de las reservas de terrenos. El coste se refiere a la totalidad de suelo incluido en la delimitación de la reserva, sin perjuicio de que la superficie a adquirir resulte menor.

L1.04 Parque urbano de Valdegrulla - Las Tablas

- Suelo urbano consolidado, calificado como dotacional de servicios públicos en el ámbito del UZI o.08 Las Tablas. Corresponde al ámbito conocido como Dotacional Norte Las Tablas.

Propuesta de ordenación:

A nivel normativo se establece un régimen normativo específico para las zonas verdes y equipamientos.

Programa de actuaciones

Destaca el desarrollo de un Bosque de transición, mediante plantación de especies propias de carácter forestal, la integración de una laguna como reservorio de biodiversidad en la antigua cabecera del Arroyo de Valdeguilla.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 2.635.901 € PEM correspondientes a actuaciones forestales y red de caminos que corresponde costear a la Junta de Compensación de las Tablas en el ejercicio de los deberes de urbanización.

L1.05 Zona de uso público del Monte de El Pardo

- Suelo no urbanizable protegido NUP1 correspondiente al Monte del Pardo.

Información de Firmantes del Documento



Propuesta de ordenación:

Se establece el régimen específico de uso para la Finca Duque del Arco.

Programa de actuaciones

Orientadas a mejorar la conectividad con el parque fluvial de Manzanares, la red de caminos y señalética asociada.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 2.067.580 € PEM correspondientes a mejoras en la red de caminos que corresponde costear a Patrimonio Nacional como propietaria de los suelos.

L1.06 Conector fluvial del Río Manzanares

- Suelo urbano consolidado correspondiente al APE09.20 Manzanares Norte.

Propuesta de ordenación:

No hay cambios de calificación.

Programa de actuaciones

Orientadas a mejorar la conectividad con el monte del Pardo la red de caminos y señalética asociada.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 7.423.839 € PEM correspondientes a mejoras en la red de caminos que corresponde costear a Patrimonio Nacional como propietaria de los suelos.

L1.07 Parque periurbano de Mina del Cazador

- Suelo no urbanizable común

Propuesta de ordenación:

Se regula con carácter complementario al régimen pormenorizado de obras, construcciones e instalaciones admitido en las NNUU del PGOUM/97 para el suelo no urbanizable común, de posibles instalaciones y actividades vinculadas a la configuración de un parque periurbano, asignado al conjunto del ámbito.

Información de Firmantes del Documento



Propuesta de gestión

Se establecen reservas de suelo de posible adquisición para la constitución o ampliación de los patrimonios públicos de suelo.

Se prevé desarrollar un modelo de gestión a través de la custodia del territorio.

Programa de actuaciones

Actuaciones forestales orientadas principalmente a la regeneración de la dehesa.
Ecoconector con la Casa de Campo.

Costes y financiación:

La estimación de costes vinculados a la ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en esta unidad de ordenación se cifra en:

- 2.482.860 € PEM correspondientes a actuaciones forestales, red de caminos y conectores localizadas en el suelo no urbanizable común.
- 2.252.806,08 € correspondientes a la estimación de posible adquisición de suelo en aplicación y al amparo de las reservas de terrenos. El coste se refiere a la totalidad de suelo incluido en la delimitación de la reserva, sin perjuicio de que la superficie a adquirir resulte menor.

I.4 BASES DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

El contenido de esta Memoria Económica como se ha expuesto en el apartado relativo a su introducción y marco legal se elabora dando respuesta a los dos aspectos esenciales de la evaluación económica de un instrumento de planeamiento: el informe/memoria de sostenibilidad económica y el informe/memoria de viabilidad económica, este último incorporando el contenido propio del estudio económico financiero exigido por la legislación autonómica.

Una vez descrito el contenido del Plan Especial e identificada la propuesta de ordenación que ha de ser objeto de evaluación económica: como aquella que despliega su eficacia de manera directa una vez aprobado definitivamente el Plan Especial y, en consecuencia, implica la obligatoriedad de su ejecución en un horizonte temporal concreto, cabe hacer referencia a las bases y metodología de elaboración de esta Memoria.

El análisis del impacto previsible en la Hacienda Pública municipal tanto de la viabilidad – capacidad de llevar a cabo la inversión necesaria- como de la sostenibilidad --capacidad de asumir los costes y gestión derivada de la materialización de la propuesta de ordenación- se efectuará poniendo en relación los costes de implantación y mantenimiento imputables al Ayuntamiento de Madrid con la capacidad económico financiera de la Administración Municipal; partiendo de los datos presupuestarios de mayor relevancia y relación con la propuesta a evaluar.

Se ha tomado en consideración la información económico – financiera y presupuestaria que publica el Ayuntamiento de Madrid, la información urbanística de carácter general relativa a los ámbitos de

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



ordenación y gestión incluidos en el ámbito espacial del Proyecto Bosque Metropolitano; la información del propio Proyecto y la derivada del documento de Plan Especial Lote 1 objeto de análisis.

En cuanto a la evaluación de la *sostenibilidad económica* derivada de la realización del Plan Especial del Bosque Metropolitano, el análisis parte de la metodología clásica utilizada para este tipo de estudios basada en el Análisis Costes-Beneficios (ACB) adaptando su contenido a la propuesta del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano.

La principal característica de los estudios ACB es que, partiendo de una situación supuesta de equilibrio inicial en la prestación de servicios públicos por parte de la Administración actuante, se pretende evaluar el impacto sobre el presupuesto corriente que supondrá la actuación propuesta, teniendo en cuenta el incremento de gasto corriente que genera y los ingresos a considerar para su compensación.

En el caso concreto de este Plan Especial y del Proyecto Bosque Metropolitano en el que se encuadra, ha de tenerse en cuenta el alcance del proyecto, su enfoque innovador tanto en el planteamiento medio ambiental como en la gestión de la infraestructura verde creada, la participación en su desarrollo y gestión de numerosos agentes públicos y privados y el horizonte temporal de su ejecución estimado en 20 años.

En consonancia con lo anteriormente expuesto, el análisis de las previsiones de gastos, ingresos e inversiones a realizar se aborda especificando el enfoque y principios generales que guiarán el desarrollo del proyecto, como guías estratégicas que permitirán interpretar el núcleo del proyecto.

De cara a la realización de esta Memoria se utilizan estimaciones, cálculos y escenarios que constituyen ejercicios de cálculo razonados, con un valor propio, independiente del mero resultado obtenido, en cuanto supone un ejercicio de interiorización de los efectos económicos del desarrollo proyectado y un análisis de sus principales componentes. Los importes y resultados presentados pretenden aportar una idea plausible cuantificada del análisis realizado sin que en ningún caso puedan considerarse únicos ni exactos y están sujetos a múltiples factores y condicionantes futuros, si bien su cálculo está presidido en todo momento por la necesaria prudencia de un estudio de estas características, dotándolo de un cierto margen de seguridad.

En concreto, se han utilizado como fuentes los siguientes documentos:

- Guía Metodológica para la redacción de Informes de Sostenibilidad Económica del Ministerio de Fomento.
- Plataforma de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid, basada en la información suministrada por la Dirección General de Hacienda del Área de Gobierno de Hacienda y Personal.
- Plan Presupuestario a Medio Plazo 2020-2022.
- Acuerdos de la Villa COVID19, de 7 de julio, de 2020.
- Presupuestos liquidados del Ejercicio 2011 - 2021 del Ayuntamiento de Madrid.
- Presupuestos Generales 2017 - 2020 del Ayuntamiento de Madrid.
- Presupuesto General del Ayuntamiento para 2022, aprobado por Acuerdo del Ayuntamiento Pleno de 29 de diciembre de 2021, publicado en el BOCM Núm. 312, 31 de diciembre de 2021.
- Documentación del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano/Lote 1.

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- Memoria de Ordenación
 - Documento de Organización y Gestión de la Ejecución.
-
- Herramienta de Cálculo de Servicios Ecosistémicos de Reforestaciones Urbanas y Periurbanas SERENA, desarrollada por la Universidad Politécnica de Madrid en el marco de colaboración “Deep Demonstration” con el Ayuntamiento de Madrid.
 - Estudio Bosque Metropolitano: Financiación pagos por Servicios Ecosistémicos elaborado por Eurofinance Ingenuity, en el marco del “Contrato Menor de Servicios para el Estudio de la Valoración Económica de los Retornos Sociales y Externalidades Ambientales derivados del Desarrollo del Proyecto del Bosque Metropolitano de la Ciudad de Madrid”.

II INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.

II.1 IMPACTO EN LA HACIENDA PÚBLICA MUNICIPAL: ESTIMACIÓN DEL INCREMENTO DE GASTOS DE CONSERVACIÓN.

Se redacta el presente Informe en cumplimiento del artículo 22.4 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLR y RU):

“4. La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos”.

En este mismo sentido, la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, establece, en su artículo 52, en relación con la documentación exigible a los Planes Especiales, que “se formalizarán en los documentos adecuados a sus fines concretos, incluyendo, cuando proceda, Catálogo de bienes y espacios protegidos e informe de los organismos afectados”.

La exigencia legal del informe o memoria de sostenibilidad económica del planeamiento supone completar el Estudio Económico-Financiero y la Evaluación Económica de la implantación de los servicios y de la ejecución de las obras de urbanización del planeamiento de desarrollo.

Se considera ahora, también, la necesidad de estudiar el impacto de la actuación en las Haciendas de las Administraciones públicas afectadas por la ejecución del instrumento de ordenación y la puesta en marcha y mantenimiento del nuevo equipamiento, en aras de la evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano.

De forma general, el texto que aquí se incorpora, trata de garantizar que la sostenibilidad del modelo de utilización del territorio y desarrollo urbano adoptado por el Plan General de Ordenación Urbana de 1997 y su viabilidad están asegurados, incluso con la realización efectiva derivada de las

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



propuestas de urbanización del Plan, desde el punto de vista de las posibilidades económicas y financieras que intervienen en la actuación.

Este concepto de "*sostenibilidad económica*", no debe confundirse con el denominado "Informe o Memoria de Viabilidad Económica" o los anteriormente denominados "Estudios Económico-Financieros" de la Planificación General o Parcial. La finalidad de estos informes y estudios es evaluar la suficiencia de los recursos económicos para la ejecución material de todas las infraestructuras y servicios necesarios para la puesta en funcionamiento de la nueva pieza de la ciudad, sin merma de la calidad urbana anteriormente consolidada, siendo su objeto la cuantificación del coste de la actuación urbanística desde la perspectiva del instante de su ejecución.

Con la nueva normativa y el documento denominado "**Informe o Memoria de Sostenibilidad Económica**", se amplía la perspectiva, ya que se exige un análisis de la viabilidad económica tanto para los particulares instantes de la ejecución como para las Administraciones públicas; y desde el punto de vista temporal, el horizonte considerado va más allá de la ejecución de la urbanización, ampliándose al análisis del coste público de mantenimiento y conservación de los nuevos ámbitos una vez urbanizados y recibidos por la Administración Pública, especialmente la Local.

De acuerdo con el texto de la Ley, el contenido de los informes de sostenibilidad económica se divide en dos grandes bloques que se desarrollarán más adelante:

- **Evaluación del impacto de la actuación urbanizadora en las Haciendas Públicas afectadas por el coste de las nuevas infraestructuras o la prestación de servicios resultantes.**
- **Análisis de la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.**

Por último, el presente Informe da cumplimiento al principio de eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos, recogido en el artículo 61 de las Bases de Ejecución del Presupuesto General del Ayuntamiento de Madrid para 2022, que establece la necesidad de valorar las repercusiones y efectos sobre los gastos e ingresos públicos de las disposiciones legales o reglamentarias y cualquier otro tipo de actuación, para el cumplimiento de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

II.1.1. Estudio de la Liquidación del Presupuesto Municipal

De acuerdo con los datos de **liquidación de los presupuestos consolidados** (Ayuntamiento de Madrid y sus OO.AA.), los gastos (obligaciones reconocidas) e ingresos (derechos reconocidos netos) en el año 2019 ascendieron a 5.009.231.707 € y a 5.118.163.059 €, respectivamente, con el siguiente desglose:

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

CAPÍTULO	GASTOS POR CAPÍTULOS	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 2017	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 2018	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 2019	OBLIGACIONES RECONOCIDAS 2020	EJECUCIÓN PRESUPUESTO 2021 (DICIEMBRE)	PRESUPUESTO 2022	% OBLIGACIONES RECONOCIDAS 2021/ CRÉDITO INICIAL 2021
I	GASTOS DE PERSONAL	1.291.875.862	1.295.960.071	1.403.268.182	1.279.099.669	1.372.545.810	1.793.347.786	82,07%
II	GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	1.616.574.407	1.693.451.183	1.852.132.085	1.802.681.987	1.882.748.374	2.291.164.410	87,30%
III	GASTOS FINANCIEROS	139.426.693	148.709.623	155.032.207	101.114.785	101.777.260	110.774.209	86,09%
IV	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	364.249.769	352.331.845	398.950.260	750.042.220	755.595.537	810.212.034	101,71%
V	FONDO DE CONTINGENCIA Y OTROS	0	0	0	0	0,00	71.674.766	0,00%
	Total Operaciones Corrientes	3.412.126.691	3.490.452.722	3.809.382.734	3.932.938.662	4.112.666.980	5.077.173.205	87,50%
VI	INVERSIONES REALES	231.287.731	355.430.881	479.029.760	414.055.425	490.668.088	619.005.619	100,01%
VII	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	177.976.904	288.287.256	197.582.131	276.799.148	346.843.910	183.294.777	176,37%
	Total Operaciones de Capital	409.264.635	643.718.137	676.581.891	690.854.573	837.511.999	802.300.396	121,86%
	Total Operaciones No Financieras	3.821.391.326	4.134.170.859	4.485.964.625	4.623.793.235	4.950.178.979	5.880.073.601	91,88%
VIII	ACTIVOS FINANCIEROS	0	21.000.000	14.013.657	13.299.960	9.500.055.40	2.000.000	8,56%
IX	PASIVOS FINANCIEROS	435.643.082	572.426.692	509.253.425	256.058.698	259.700.067	279.007.967	100,00%
	Total Operaciones Financieras	435.643.082	593.426.692	523.267.082	269.358.658	269.200.123	281.007.967	73,60%
	TOTAL GASTOS	4.257.034.408	4.727.597.551	5.009.231.707	4.893.151.893	5.219.979.101	6.161.081.568	90,72%

CAPÍTULO	INGRESOS POR CAPÍTULOS	IMPORTE RECAUDADO 2017	IMPORTE RECAUDADO 2018	IMPORTE RECAUDADO 2019	IMPORTE RECAUDADO 2020	IMPORTE RECAUDADO 2021 (DICIEMBRE)	PRESUPUESTO 2022	% DERECHOS RECONOCIDOS 2021/ CRÉDITO INICIAL 2021
I	IMPUESTOS DIRECTOS	2.570.696.380	2.589.586.532	2.548.206.487	2.387.715.956	2.254.308.642	2.421.409.094	93,2%
II	IMPUESTOS INDIRECTOS	169.896.783	191.138.943	200.157.901	175.422.190	187.942.961	216.907.633	97,9%
III	TASAS, PRECIOS PÚBLICOS Y OTROS INGRESOS	748.778.582	746.618.518	716.104.306	505.277.162	470.912.966	696.045.356	77,8%
IV	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.485.238.346	1.490.056.689	1.518.426.380	1.590.675.704	1.701.418.791	2.309.057.251	87,4%
V	INGRESOS PATRIMONIALES	99.902.205	81.294.330	110.800.198	94.667.205	75.971.125	125.378.986	68,2%
	Total Operaciones Corrientes	5.074.512.266	5.098.695.012	5.093.694.872	4.753.758.216	4.691.554.486	5.768.797.950	88,9%
VI	ENAJENACIÓN DE INVERSIONES REALES	45.365.738	32.379.181	23.247.300	4.823.189	28.777.347	43.007.926	51,52%
VII	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	9.992.721	20.000	1.230.887	369.247	32.139.747	69.626.089	402,3%
	Total Operaciones de Capital	55.358.459	32.399.181	24.468.187	5.192.435	60.917.094	112.834.015	95,41%
	Total Operaciones No Financieras	5.129.870.725	5.131.094.193	5.118.163.059	4.758.950.652	4.752.471.579	5.881.631.965	88,98%
VIII	ACTIVOS FINANCIEROS	0	0	0	434.506	441.637	441.636	0,00%
IX	PASIVOS FINANCIEROS	0	0	0	1.500.000	279.007.967	279.007.967	0,00%
	Total Operaciones Financieras	0	0	0	434.506	441.637	279.449.603	0,11%
	TOTAL INGRESOS	5.129.870.725	5.131.094.193	5.118.163.059	4.759.385.158	4.752.914.716	6.161.081.568	82,61%

Fuente: Datos Abiertos. Dirección General de Hacienda del Ayuntamiento de Madrid

Los datos anteriores se situarían dentro de la siguiente evolución en la ejecución histórica de los Presupuestos Consolidados del Ayuntamiento de Madrid y sus OO.AA.:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Estado de Ingresos Consolidado	5.408.524.061	5.918.728.558	4.919.843.912	4.892.669.467	5.129.870.725	5.131.094.193	5.118.163.059	4.596.467.387	5.043.371.929
Estado de Gastos Consolidado	4.619.873.117	5.701.817.154	4.409.536.507	4.788.757.430	4.257.034.408	4.727.597.551	5.009.231.707	5.177.735.398	5.573.095.103

Fuente: Datos Abiertos. Dirección General de Hacienda del Ayuntamiento de Madrid

A su vez, la tendencia y el actual nivel de endeudamiento del municipio son los que figuran a continuación:

	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	30/9/2020	31/12/2020	30/6/2021	30/9/2021
Ayuntamiento de Madrid	3.680.214.919	3.247.253.284	2.677.508.039	2.170.936.060	1.940.430.919	1.917.558.809	1.689.789.114	1.685.473.389
Asociaciones Público - Privadas	0	0	34.951.871	26.842.624	26.842.624	18.327.913	18.327.913	18.327.913
Empresa Municipal Vivienda y suelo	164.352.943	149.728.832	25.921.756	20.293.064	0	0	0	0
Factoring sin recurso	23.907.324	26.550.364	23.310.812	14.497.002	1.241.380	14.607.321	2.227.115	6.004.846
ENDEUDAMIENTO CONSOLIDADO	3.868.475.186	3.423.532.480	2.761.692.478	2.232.568.750	1.968.514.923	1.950.494.043	1.710.344.142	1.709.806.148
VARIACIÓN NETA	-898.819.535	-444.942.707	-661.840.003	-529.123.727	-264.053.827	-282.074.707	-240.149.900	-240.687.896
PRESUPUESTO TOTAL CONSOLIDADO	4.493.408.174	4.702.875.724	4.819.007.750	4.834.150.250	5.245.130.431	5.245.130.431	5.438.679.818	5.438.679.818
Ratio Endeudamiento Consolidado / Presupuesto Total Consolidado	86,1%	72,8%	57,3%	46,2%	37,5%	37,2%	31,4%	31,4%

Fuente: Datos Abiertos. Dirección General de Hacienda del Ayuntamiento de Madrid

Mientras que la evolución del Ahorro Bruto y Neto del Presupuesto Liquidado del Ayuntamiento de Madrid y sus OO.AA. ha sido la siguiente:



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

28

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5D70



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

	2017	2018	2019	2020	2021
A) Derechos Liquidados por Operaciones Corrientes (Cap. 1 a 5)	5.071,12	5.082,12	5.075,76	4.753,76	5.099,52
(B) Obligaciones Liquidadas por Operaciones Corrientes (Cap. 1 a 5)	3.409,11	3.483,75	3.804,58	3.932,94	4.112,67
(C) AHORRO BRUTO (A-B)	1.662,01	1.598,37	1.271,18	820,82	986,85
D) Amortizaciones de Pasivos Financieros Liquidadas (Cap. 9 Gastos)	435,64	572,43	509,25	256,06	259,70
AHORRO NETO (C-D)	1.226,37	1.025,94	761,92	564,76	727,15

II.1.2. Enfoque de Análisis

Al inicio de este documento de Memoria Económica se ha hecho referencia a dos aspectos esenciales de este Plan Especial, que inciden en la manera de abordar el análisis de su viabilidad y sostenibilidad, como son su encuadre en un proyecto de gran alcance de carácter infraestructural y ambiental, el Proyecto Bosque Metropolitano, y la singularidad de la propuesta de ordenación y gestión del Plan Especial.

Si en general los Planes Especiales cuya propuesta no implican incrementos de edificabilidad o aumentos de población plantean una casuística muy particular a la hora de elaborar su Memoria Económica, el caso del proyecto del Bosque Metropolitano en su conjunto y de cada uno de los Planes Especiales que lo desarrollan, plantea una singularidad y características específicas que los alejan de los estudios e informes económico financiero más habituales o convencionales.

A efectos de identificar estas singularidades y especiales características cabe señalar una serie de aspectos comunes tanto al Proyecto del Bosque Metropolitano en su conjunto como a las distintas propuestas de ordenación para cada uno de los lotes que lo integran, que inciden en el enfoque, alcance y contenido de esta Memoria Económica:

- La especial configuración del ámbito territorial que incluye suelos muy heterogéneos desde el punto de vista urbanístico, medioambiental y paisajístico; incorporando además tanto superficies de parques y zonas verdes ya existentes como proyectadas, de manera que de las 12.970,35 ha que abarca el Proyecto Bosque Metropolitano, solo 5.000 ha se corresponden con la superficie real de intervención, y de ésta solo una parte se ordena directamente desde el Plan Especial de cada uno de los cinco lotes que articulan el proyecto.
- Que de las 5.000 Has, casi 3.000 Has están incluidas en ámbitos de ordenación del PGOUM 97, algunos ya desarrollados y que han valorado la viabilidad y sostenibilidad económica de la actuación. Las determinaciones del Plan Especial en estos ámbitos van en todo caso a reducir los costes de conservación y mantenimiento, ya que los proyectos de ejecución deberán realizarse con criterios de eficiencia y sostenibilidad aplicando diseños forestales, utilización de especies autóctonas y de bajo consumo de agua. La Memoria valorará los ahorros derivados del menor ratio de conservación.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- El Plan Especial establece como aspecto novedoso la delimitación de 1.791,51 Has de reservas de suelo a obtener por el Ayuntamiento que son las que incrementarán los gastos de conservación y sobre las que se centrará en mayor medida la evaluación de la sostenibilidad económica de esta memoria.
- Entre las propuestas novedosas de gestión está la custodia del territorio con la que se pretende generar recursos para la conservación del espacio. Esta Memoria a efectos de cálculo ha asociado la custodia a la producción agrícola del "bosque productivo" al que no asocia gastos de conservación, suponiendo un balance neto entre ingresos y gastos.
- El horizonte temporal de ejecución, en torno a los 20 años, en paralelo a otras actuaciones urbanísticas que comparten espacio territorial con el Proyecto y que incorporan elementos de su estructura, asumiendo parte de su ejecución y financiación.
- La inclusión en la estimación global de la inversión vinculada al Proyecto, en torno a los 1.400 millones de euros, tanto de los costes derivados directamente de las nuevas propuestas de ordenación de cada Plan Especial, como de aquellos que son propios del desarrollo de ámbitos del Plan General que integran y dan soporte a elementos del Bosque Metropolitano; así como, a efectos de tener una visión completa de la envergadura del Proyecto.
- La multiplicidad de agentes implicados en su configuración, dada la estructura de la propiedad; -gran número de fincas y propietarios tanto públicos como privados; la existencia de entidades responsables del desarrollo y ejecución de ámbitos del PGOUM en proceso o pendientes de gestión – Juntas de Compensación-; diversidad de operadores con cuya participación futura se cuenta dentro del diseño contemplado para realizar el proyecto del Bosque Metropolitano.
- El importante peso y papel de las distintas Administraciones Públicas -estatal, autonómica y local- en el ejercicio de sus competencias específicas y en especial el del Ayuntamiento de Madrid a cuya iniciativa y voluntad responde el Proyecto Bosque Metropolitano.
- Un modelo de Gobernanza de carácter participativo y la incorporación de fórmulas de colaboración público – privada orientadas hacia la gestión indirecta de los equipamientos y servicios, como fórmula que viabiliza su ejecución y minimiza la repercusión en su sostenibilidad, evitando el incremento de gasto corriente para las arcas municipales.
- El potencial de financiación del Proyecto dadas sus características y objetivos, en un contexto general en el que la sostenibilidad y las inversiones socialmente responsables cada vez ganan más peso, por:
 - o Su encaje en las líneas estratégicas de financiación de fondos europeos -Next Generación y Banco Europeo de Inversiones- al tratarse de un proyecto alineado con

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



las Políticas de Recuperación, Transformación y Resiliencia y plenamente enmarcado en las políticas palanca del Plan de Recuperación de España.

- Su capacidad motora y efecto multiplicador para movilizar a empresas y agentes sociales, atraer fondos privados y aumentar la capacidad de crecimiento y generación de empleo verde, sostenible e inclusivo.
- Su configuración como una gran Infraestructura Verde lo que implica:
 - Una clara apuesta por la sostenibilidad hídrica y la implantación de especies adaptadas al ecosistema original que minimicen el mantenimiento asociado.
 - La capacidad de generación de externalidades positivas para los madrileños que redunden en un incremento de su salud física y mental, una mejora en la resiliencia de la Ciudad de Madrid y en su descarbonización o en una mejora en la lucha contra el cambio climático, cuestiones de difícil tangibilización económica en los mercados de bienes y servicios pero que supondrán a largo plazo ahorros estratégicos.

Por ello, se propone realizar una cuantificación de las externalidades positivas de esta infraestructura verde realizando una Evaluación Económica de los Servicios Ecosistémicos y obtener una valoración económica global de lo que supondrá el Bosque Metropolitano.

En este marco general definitorio de su singularidad, ha de abordarse el análisis de la viabilidad y sostenibilidad tanto del proyecto en su conjunto como el de cada una de las propuestas de ordenación de los Planes Especiales formulados; en este caso la propuesta del Plan Especial del Lote 1.

A la vista de todo lo anterior, en los siguientes apartados se incorpora la descripción del enfoque y pautas generales más destacadas que se tendrán en cuenta en la configuración del proyecto del Bosque Metropolitano, relevantes en la futura generación de gastos e ingresos de tipo corriente de cara a establecer un marco razonable dentro del cual puede fluctuar el impacto económico que puede suponer.

A esta descripción, se añadirá en un concreto apartado la evaluación de la propuesta de ordenación contenida en el Plan Especial, la cuantificación de la inversión necesaria para su materialización, los agentes responsables de su ejecución y el impacto que en la hacienda municipal supone su mantenimiento y conservación.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



II.1.3. Modelo de Gastos e Ingresos Corrientes del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano Lote 1.

GASTOS CORRIENTES	INGRESOS CORRIENTES	TRIBUTARIOS = 0
		CANON CONCESIONES
		MADRID COMPENSA
		VALORACIÓN ECONÓMICA SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
		RETORNOS ECONÓMICOS PARA LA CIUDAD

Esquema del modelo de gastos e ingresos corrientes Plan Especial

II.1.3.1. Gastos

En el marco de singularidad descrito, son elementos a considerar con una directa influencia en la sostenibilidad del Proyecto Bosque Metropolitano en general y del Plan Especial Lote 1 en particular:

Un nuevo módulo de conservación

El montante principal de los gastos de conservación se produciría como consecuencia del mantenimiento de las superficies destinadas a actuaciones forestales, una vez ejecutadas, ya que el modelo de gestión de los equipamientos proyectados mediante fórmulas de colaboración público privada -concesión- incorporaría su conservación y mantenimiento a lo largo del periodo de concesión, no generando para la Administración Municipal gastos de conservación.

La configuración de las actuaciones forestales y las condiciones establecidas respecto de cada una de ellas según las tipologías de Bosque asignadas y Estructuras vegetales previstas, nos sitúa en un escenario de actuación que demanda una gestión poco intervencionista dejando que la naturaleza siga su ciclo.

Los trabajos de conservación en términos generales consistirán en la conservación de comunidades herbáceas, control y eliminación de cárcavas, la conservación de plantaciones, el manejo de residuos vegetales para su compostaje y la siembras y plantaciones.

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El objetivo principal es propiciar el desarrollo del sistema radicular de las plantas y minimizar la aportación del agua para el buen arraigo de las plantas y adecuado desarrollo vegetativo con el fin de alcanzar la mayor autonomía del sistema vegetal en un estado maduro, el ahorro del agua y la sostenibilidad de la infraestructura verde de la ciudad de Madrid.

Así, la dosis teórica de agua a aplicar en cada riego será de 60 litros por árbol y 10l/arbusto. Siendo la programación de riegos la siguiente:

- Primer y segundo año: Periodo (junio-agosto): riegos semanales, periodo (mayo - septiembre-octubre): riegos quincenales.
- Tercer año: Periodo (mayo-octubre): riegos quincenales.

En caso de reposición de marras o plantaciones de densificación se realizará un riego de implantación con idéntica dotación de riego.

La aplicación de los anteriores criterios supone una estimación de un módulo de 1,2€/m², claramente inferior a los costes de mantenimiento y conservación habituales correspondientes a parques y zonas verdes urbanas consolidadas que se sitúan en una horquilla con una media de gastos de entre los 2,49 euros y los 3,07 euros, según resulta del análisis de los datos del programa de gasto 171.02 Zonas Verdes para el conjunto de la Ciudad de Madrid:

Programa Presupuestario	Denominación Programa de Gasto	Media 2019 - 2021	Ejecución Presupuestaria 2020	Presupuesto Inicial 2021	Ejecución Presupuestaria 2021	Presupuesto Inicial 2022
171.02	Zonas Verdes	86.280.741,69 €	76.309.663,20 €	97.844.659,00 €	126.523.057,51 €	114.459.745,00 €

Superficie de Zonas Verdes de Conservación Municipal	2017	32.696.900,00	Valor Medio Superficie 2017		3,07 €	
	2018	40.271.900,00	Valor Medio Superficie 2018		2,49 €	
Ratio por Metro Cuadrado	2017	2,64 €	2,33 €	2,99 €	3,87 €	3,50 €
	2018	2,14 €	1,89 €	2,43 €	3,14 €	2,84 €

Ahorro en los gastos de conservación derivados de planeamiento

En aplicación de los nuevos criterios de mantenimiento -módulo de 1,2 €/m²- y de las propuestas de gestión de las superficies vinculadas al Proyecto Bosque Metropolitano que derivan de ámbitos de ordenación del PGOUM 97 se ha estimado el ahorro en el coste de mantenimiento resultante de la propuesta del Plan Especial. La diferencia entre la ratio actual de 2,49 €/m² y el propuesto por los Planes Especiales de cada Lote para la infraestructura verde de 1, 2 €/m², supone reducir en un 18,2%, unos 9,99 Mill € los gastos de conservación inicialmente previstos con el detalle que se recoge en el siguiente cuadro:

	ESTIMACIÓN DEL MANTENIMIENTO SIN PLAN ESPECIAL (SUPERFICIES CALIFICADAS Y ESTIMADAS)			MANTENIMIENTO ANUAL CON LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESPECIAL						
	SUPERFICIES ÁMBITOS PGOUM (A)	MÓDULO DE MANTENIMIENTO €/m2 (B)	COSTE ANUAL € (C)=(A)x(B)	NUEVAS SUPERFICIES PARQUE PERIURBANO (D)	NUEVAS SUPERFICIES CALIFICADAS ZV (F)	SUPERFICIES ÁMBITOS PGOUM (A)	SUPERFICIES TOTALES A MANTENER (F)=(D)+(E)+(A)	MÓDULO DE MANTENIMIENTO TO PE €/m2	COSTE ANUAL EN EUROS PE	DIFERENCIA PE (*) (I)=(C)-(H)
LOTE 1	188.827,00	2,49	470.179,23	4.981.200,00	0,00	188.827,00	5.170.027,00	1,20	6.204.032,40	-5.733.853,17
LOTE 2	3.747.744,23	2,49	9.331.883,13	0,00	0,00	3.747.744,23	3.747.744,23	1,20	4.497.293,07	4.834.590,05
LOTE 3	9.891.569,11	2,49	24.630.007,07	2.901.000,00	1.604.636,02	9.891.569,11	14.397.205,13	1,20	17.276.646,15	7.353.360,92
LOTE 4	1.738.200,00	2,49	4.328.118,00	2.030.600,00	810.000,00	1.738.200,00	4.578.800,00	1,20	5.494.560,00	-1.166.442,00
LOTE 5	4.796.670,51	2,49	11.943.709,58	918.500,00	313.800,00	4.796.670,51	6.028.970,51	1,20	7.234.764,62	4.708.944,96
TOTAL	20.363.010,85	2,49	50.703.897,01	10.831.300,00	2.728.436,02	20.363.010,85	33.922.746,87	1,20	40.707.296,24	9.996.600,77

(*) Incluye la minoración coste de mantenimiento de las zonas ya ordenadas en el planeamiento vigente

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Gastos de conservación bajo el modelo de gestión y gobernanza:

El Proyecto Bosque Metropolitano opta por un modelo de colaboración público-privado como mecanismo idóneo para afrontar el alcance y calado de la propuesta; modelo que utiliza tanto instrumentos clásicos para la ejecución de obras y prestación de servicios, como pueden ser la concesión administrativa, como formulas novedosas amparadas en nuestro marco legal vigente, que operarían en suelo cuyo desarrollo y gestión no está previsto desde el punto de vista urbanístico dada su clasificación y/o categoría.

La propuesta, como se viene exponiendo, incorpora la gestión propia de los ámbitos del PGOUM que se incluyen en su ámbito espacial tanto en fase de desarrollo como pendiente de inicio; y establece nuevos mecanismos para aquellos suelos sin propuesta de gestión previa; entre ellos los suelos que por su clase y categoría quedan al margen de posibles previsiones de desarrollo urbanístico.

En el ámbito del Bosque Metropolitano se localiza una importante superficie de Suelo No urbanizable Común (NUC) y Suelo No Urbanizable Protegido, -en torno al 30% de la superficie de intervención-, que en este proyecto adquieren relevancia al tratarse de suelos que no han sufrido un proceso de urbanización y/o que poseen un gran valor medioambiental en sí mismos.

El resumen de superficies de esta clase de suelo se recoge en el siguiente cuadro para cada uno de los lotes, haciendo referencia a la previsión de delimitación de reservas de terrenos -art. 175 LSCM_ en total 1.797,51 has., lo que nos da idea de su potencial.

SUELO NO URBANIZABLE /lote	SUP. (ha) Reservas art. 175 LSCM
Lote 1 Entre Montes Naturales	1.212,50
Lote 3 El Anillo Verde del Sureste	290,10
Lote 4 Los Parque Fluviales del Sur	203,06
Lote 5 El Anillo Metropolitano	91,85
TOTAL	1.797,51

En el caso del Plan Especial del Lote 1, esta superficie afecta a 3 unidades de ordenación con una estimación de 1.212,50 has. La propuesta de incorporación de estos suelos a los objetivos y funcionalidad de la infraestructura verde Bosque Metropolitano, se articula en torno a los siguientes instrumentos:

- La regulación de un régimen pormenorizado de obras, construcciones e instalaciones en el suelo no urbanizable, en el caso de este Plan Especial en Suelo no urbanizable común y Suelo no urbanizable protegido NUP2 y NUP3, que contribuya a la configuración de un Parque Periurbano.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- El establecimiento de una Reserva de Suelo de posible adquisición para la ampliación del Patrimonio Municipal del Suelo con la finalidad de contribuir al desarrollo de la infraestructura verde, lo que conlleva la declaración de utilidad pública y necesidad de la ocupación a efectos de expropiación forzosa, con los requisitos y efectos regulados en el art. 175 de la LSCM; entre ellos la sujeción de todas las transmisiones que se efectúen en la reserva a los derechos de tanteo y retracto en favor de la Administración Municipal.
- La Custodia del Territorio como forma de gestión, de carácter transitorio y/o complementario, a través de acuerdos de custodia entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia, que permiten compatibilizar los derechos de explotación de los propietarios del suelo no urbanizable con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

En este punto cabe referirnos al concepto de Custodia del Territorio como el conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implica a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos, en los términos definidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que en su art.76 "Promoción de la Custodia del Territorio", establece: *Las Administraciones Públicas fomentarán la custodia del territorio mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad*

Esta regulación de gran potencial al afectar a un total aproximado de 1.797,51 ha. tiene importantes consecuencias en la viabilidad y sostenibilidad económica del Proyecto y de los Planes Especiales que lo articulan.

Este enfoque de la gestión y conservación del Bosque Metropolitano busca la eficiencia de los recursos y la participación de la sociedad, superando la idea de la administración que ejecuta y conserva, por un proyecto de colaboración público-privada que generará oportunidades de empleo y aplicará formas de gestión más sostenibles en el tiempo.

La aplicación de procesos de custodia del territorio que se puede realizar en terrenos tanto privados como públicos, posibilita compatibilizar la protección de los valores ambientales del territorio con una producción agro-silvo-forestal de los suelos en un marco de colaboración con entidades de custodia, otras administraciones competentes en la materia como el IMIDRA, INIA y el propio Ayuntamiento de Madrid; colaboración que implica un modelo de utilización del territorio cuyo mantenimiento se asume en el seno del propio proceso de custodia.

Se trata de mejorar la rentabilidad de los suelos ligados a usos propios del medio natural bajo el impulso de un proyecto ambiental para la Ciudad de Madrid. Se propone explorar e impulsar nuevas oportunidades de comercialización local de producción agrícola ecológica, también la atracción de inversión de empresas para proyectos de reforestación, así como potenciar los valores del territorio periurbano en el ámbito de la educación y uso ciudadano del territorio.

A los efectos de la Memoria de Sostenibilidad económica se pretende establecer un escenario conservador previendo que al menos en los suelos actualmente con uso agrícola, 714,38 Has en Valverde, se mantenga este uso incrementando la productividad de manera que se generen ingresos

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



que equilibren sus gastos de conservación. A efectos de la memoria esta superficie agrícola se ha detraído de la superficie a conservar correspondiente a parque periurbano en el lote 1. Una hipótesis conservadora, ya que podrían existir otros suelos productivos agrícolas en otros lotes, a los que se les ha aplicado el ratio de 1,2€/m², que opera del lado de la seguridad.

Conclusión

A modo de conclusión cabe realizar una primera valoración en que el ahorro en costes de conservación que supondrá la nueva forma de urbanización de las zonas verdes de ámbitos de PGOUM derivada de la aplicación del Plan Especial con criterios forestales y de autosuficiencia (-40,70€) permitirá costear la conservación derivada del incremento de superficie forestal como consecuencia de la adquisición de suelo no urbanizable que propone el proyecto Bosque Metropolitano y de las nuevas zonas verdes calificadas (+10, 83 Mill € + 2,72 Mill €). Incluso, según se recoge en la tabla adjunta, permitiría un ahorro económico considerable de 9,99 M€.

El escenario sin Plan Especial, con los módulos actuales de conservación aplicados a la superficie de las zonas verdes de los nuevos desarrollos del PGOUM implicaría un incremento del presupuesto anual de conservación de zonas verdes de 50,07 Mill €, mientras que modificando los criterios de urbanización y gestión de las zonas verdes conforme a espacios más naturalizados e incrementando la superficie a mantener según lo establecido en el Plan especial, el presupuesto se situaría en 40,70 Mill €.

Cabe señalar en todo caso que el presupuesto de conservación de zonas verdes de la ciudad de Madrid en los próximos años se irá incrementando derivado del desarrollo de ámbitos de ordenación del PGOUM, es un incremento de gastos corrientes que el Ayuntamiento deberá ir asumiendo y que el presente Plan especial contribuye a minorar con criterios de urbanización específicos y nuevos modelos de gestión bajo fórmulas de colaboración público-privada.

En el caso del Lote 1 las nuevas superficies que entrarán en conservación son las derivadas de la propuesta de parque periurbano 498,10 Has, una vez detraída la superficie agrícola.

LOTE	ÁMBITO	CALIFICACIÓN DEL SUELO	SUPERFICIE DE CUSTODIA M ²	SUPERFICIE AGRÍCOLA EXISTENTE	MANTENIMIENTO ANUAL (1,2 €/m ²)
Lote 1	Mina del cazador	NUC	335.200,00		402.240,00 €
Lote 1	Valdegrulla	NUP y NUC	881.800,00		1.058.160,00 €
Lote 1	Valverde	NUP	10.908.000,00	-7.143.800,00	4.517.040,00 €
Lote 3	Las Lomas	NUC	2.901.000,00		3.481.200,00 €
Lote 4	Sur de la M-40	NUC	2.030.600,00		2.436.720,00 €
Lote 5	Valle de las Mimbrenas	NUC	918.500,00		1.102.200,00 €
TOTAL			17.975.100		12.997.560,00 €

Este incremento de superficie verde supondrá un incremento anual de gastos de mantenimiento de 4,51 Mill €/año aplicando el módulo de 1,2€/m² y sumando la superficie de zonas verdes derivada de planeamiento aprobados se situaría en un gasto anual de conservación de 6,20 Mill €/año.

Información de Firmantes del Documento



II.1.3.2. Ingresos

La propuesta de ordenación de este Plan Especial como se viene exponiendo, no supone incrementos de edificabilidad, ni residencial ni destinada a actividades económicas- ni de población, concretándose en la reordenación de calificaciones dotacionales vinculadas a la configuración de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano.

En consecuencia, no se estima que se produzca un incremento en la cuantía de las categorías de ingresos que a continuación se relacionan vinculados al ratio ingreso/gasto generado por habitante:

- **Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF).** Se concreta en un porcentaje de la parte estatal de la cuota líquida del IRPF de sus residentes, por lo que al no producirse un incremento población derivado de este Plan Especial no se puede considerar ningún recurso en este sentido.
- **IVA e Impuestos Especiales.** Derivado de la participación de las Entidades Locales en la recaudación líquida del Impuesto del Valor Añadido e Impuestos Especiales de Fabricación (excepto el de Electricidad), se podría plantear si existen una relación directa entre el importe a ingresar por el Ayuntamiento y su población, motivo por el cual no se puede incluir ningún ingreso por este motivo.
- **Transferencias Corrientes. Participación en los Tributos del Estado.** Se trata de otro recurso que se encuentra estrechamente relacionado con el nivel de población, por lo que, si en el ámbito aquella se mantiene estable, no se produciría ningún incremento por esta vía.

En cuanto a las posibles categorías de ingresos impositivos municipales derivados de la materialización de la propuesta de ordenación, vinculados a la actividad económica y edificatoria, cabe señalar:

- **Impuesto sobre bienes Inmuebles (IBI).** La propuesta del Plan Especial no supone incrementos de valor de los bienes a efectos de este impuesto y en consecuencia no se estima incremento de ingresos por este concepto.
- **Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM).** No se prevé incrementos en el número de turismos, máxime cuando la propuesta incorpora un modelo de movilidad sostenible basada en la conectividad, el uso del transporte público y la movilidad blanda.
- **Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (IIVTNU).** En el caso de que se produjeran procesos de transmisión de terrenos como consecuencia de la propuesta de Plan Especial, estarían vinculados a la delimitación de reservas en aplicación del art. 175 de la LSC; en principio excluidos de la aplicación del impuesto por su clasificación de suelo no urbanizable; según resulta del art. 3 de la vigente Ordenanza Fiscal Reguladora del Impuesto " *Tendrán la consideración de terrenos de naturaleza urbana los definidos como tales en las normas reguladoras del Catastro Inmobiliario*", en relación con el art. 7 del Texto Refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, en su redacción aprobada por la ley 13/2015.
- **Impuesto de Actividades Económicas (IAE).** Únicamente en el caso de que el desarrollo del Plan Especial provocará la apertura de comercios o el ejercicio de actividades profesionales

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



o artísticas susceptibles de ser gravadas, se podría considerar una corriente de ingresos, pero teniendo en cuenta las exenciones recogidas en la Ordenanza reguladora municipal (personas físicas, sujetos pasivos del Impuesto sobre Sociedades que tengan un importe neto de la cifra de negocios inferior a 1.000.000 de euros,...) es poco probable obtener recursos de esta fuente de financiación.

- **Impuesto de Construcciones Instalaciones y Obras (ICIO).** En línea con su hecho imponible, la realización de estas actividades, dentro del término municipal, siempre que exijan obtención de licencia de obras o urbanística, se podría plantear su pertinencia en el caso de los Equipamientos a desarrollar, pero al preverse una explotación por modelo de concesión administrativa y tratarse de un tributo de realización puntual no periódica, se opta por no incluirlo.
- **Tasas y Otros Ingresos Patrimoniales.** En general las tasas tienen una relación directa con los habitantes del municipio, ya que se generan por las solicitudes de prestación de servicios realizadas por dichos ciudadanos, y, en menor medida por el stock de dominio público local ya que constituye su hecho imponible la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público local -art. 20.1.A TR Ley Reguladora de las Haciendas Locales- No dándose incremento del número de habitantes no procede la estimación de ingresos. En lo que se refiere a la posibilidad del establecimiento de algún tipo de tasa o ingreso público derivada de la utilización del Bosque Metropolitano, las posibilidades son limitadas y de carácter residual ya que en el supuesto de producirse, probablemente se vincularían a la utilización de los equipamientos proyectados y en consecuencia entrarían en el equilibrio de las concesiones que se articulen para la prestación de los servicios; por lo que no se toman en consideración en el análisis de sostenibilidad objeto de este informe.

Ingresos derivados de la propuesta de Plan Especial:

No produciéndose incrementos de población ni de edificabilidad que pudieran dar lugar a las categorías de ingresos habituales vinculados a esos incrementos, descritos en el anterior apartado, procede identificar las posibles vías de ingreso derivadas de la propuesta del Plan Especial, que avalen la sostenibilidad de la actuación proyectada:

Ingresos derivados de la gestión de los equipamientos: Canon Concesiones Administrativas.

Como ya se ha indicado, se opta por un modelo de gestión indirecta para los Equipamientos que se localizarán en el Bosque Metropolitano, por lo que será necesario estimar el correspondiente Canon, una vez realizado los estudios de viabilidad de cada infraestructura a concesionar, evitándose, por tanto, que se produzcan gastos de mantenimiento, al mismo tiempo que se produce generación de ingresos.

Se ha realizado una hipótesis de posibles ingresos "a techo de planeamiento" es decir tomando en consideración la totalidad de los equipamientos vinculados al proyecto del Bosque Metropolitano, incluyendo tanto los directamente ordenados en la correspondiente propuesta de Plan Especial

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

como los localizados con carácter indicativo en entornos de influencia, con la estimación y detalle que se recoge en el siguiente cuadro.

Se ha realizado la siguiente estimación:

LOTE	EQUIPAMIENTO	TEMÁTICA	SUPERFICIE (m2)	CANON ANUAL (€)	CANON A 20 AÑOS(€)
lote 01	CIN AGUAILA	Agroecología	1.250,00	19.125,00	382.500,00
lote04	CASA DEL AGRICULTOR	Agroecología	15.900,00	243.270,00	4.865.400,00
lote 01	EQUIPAMIENTO AGROSILVOPASTORIL VALVERDE	Agroecología	276.852,00	33.222,24	664.444,80
lote 05	CENTRO DE INNOVACIÓN AGRÍCOLA	Agroecología	3.000,00	360,00	7.200,00
lote 03	ESCUELA DE PASTOREO	Formación	1.600,00	24.480,00	489.600,00
lote 03	ESCUELA DE OFICIOS	Formación	1.700,00	26.010,00	520.200,00
lote 01	VIVERO VALDEGRULLA	Economía circular	36.023,00	4.322,76	86.455,20
lote 03	VIVERO BOSQUE METROPOLITANO	Economía circular	17.000,00	260.100,00	5.202.000,00
lote 03	CENTROS DE ECONOMÍA CIRCULAR	Economía circular	120.042,00	1.824.638,40	36.492.768,00
lote 05	CENTRO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICO	Economía circular	7.362,00	112.638,60	2.252.772,00
lote 04	CENTRO CIVICO-SOCIAL LA CHINA	cívico ambiental	110.019,17	1.683.293,37	33.665.867,40
lote 4	HUB SOCIAL DEL MANZANARES	Sociorecreativo	57.300,00	876.690,00	17.533.800,00
lote 2	CRISALIDAS	Sociorecreativo	1.240,00	18.972,00	379.440,00
	TOTAL		649.288,17	5.127.122,37	102.542.447,40

	CANON ANUALIDADES
LOTE 1	56.670,00
LOTE 2	18.972,00
LOTE 3	2.135.228,40
LOTE 4	2.803.253,37
LOTE 5	112.998,60
TOTAL	5.127.122,37

La estimación se ha realizado "a la baja", tomando en consideración un canon anual mínimo del 2% del valor del suelo, calculado de acuerdo con las reglas de valoración a aplicar según esté en situación de rural o de urbanizado, y en este caso según su concreta calificación y edificabilidad.

Así, por este concepto los ingresos anuales que compensarían los costes derivados de la materialización de la propuesta de ordenación del Plan Especial Lote 1 ascenderían a 56.670,00 €. solo se toma en consideración los equipamientos CIN AGUAILA, Centro Agrosilvopastoril Valverde, Vivero de Valdegrulla.

Ingresos por el Programa Municipal "Madrid Compensa".

Madrid Compensa es un programa voluntario de compensación de emisiones de CO2 y generación de servicios ecosistémicos del Ayuntamiento de Madrid. Ofrece a las entidades interesadas la posibilidad de reducir su huella de carbono y fomentar la naturaleza en Madrid.

Existen cuatro modalidades mediante las cuales las entidades interesadas pueden participar en el programa Madrid Compensa:

Información de Firmantes del Documento



- En las modalidades A.1. y A.2. la entidad interesada podrá participar por medio de una aportación económica y serán los servicios municipales quienes se encarguen de realizar la plantación:
 - ✓ Modalidad A.1. Aportaciones dirigidas a la creación de bosques sumideros de carbono. La aportación económica de la entidad participante se destinará a la plantación de árboles en áreas forestales del municipio, con el objetivo de compensar emisiones de gases de efecto invernadero.
 - ✓ Modalidad A.2. Aportaciones dirigidas a la mejora e incremento del patrimonio natural de la ciudad. La aportación económica de la entidad participante se dirigirá a fomentar y mejorar la infraestructura verde de la ciudad. Esto puede incluir iniciativas tales como plantación de arbolado viario en calles y plazas, el refuerzo de parques históricos, singulares y distritales, la naturación de equipamientos, la creación de cubiertas verdes, o las actuaciones en solares, conectores y bordes asociados a infraestructuras con el fin de potenciar los servicios ecosistémicos de la naturaleza en la ciudad.

- En las modalidades B.1 y B.2. será la entidad interesada quien realizará la plantación y se hará cargo directamente de los gastos asociados:
 - ✓ Modalidad B.1. Actuaciones a ejecutar directamente por la entidad en suelo de titularidad municipal y dominio público. Mediante la ejecución directa de una plantación, con el objetivo principal de Realizar una plantación para compensar emisiones o mejorar e incrementar la naturaleza urbana. Para participar en esta modalidad se deben cumplir los requisitos de compensar al menos 700 toneladas CO2 y actuar sobre una superficie superior a los 1.000 m².
 - ✓ Modalidad B.2. Actuaciones ejecutadas por la entidad en suelo o espacios de titularidad privada en los últimos dos años en la ciudad de Madrid. La forma de participación se articula mediante la ejecución directa de una actuación de renaturalización urbana para recibir el reconocimiento Madrid Compensa por haber realizado una intervención de naturación urbana en los últimos 2 años en el municipio de Madrid, siempre que se cumpla que se han compensado al menos 20 toneladas eqCO2 y se ha actuado sobre una superficie superior a los 300 m²

En el caso del Proyecto Bosque Metropolitano se potenciarán las acciones A1 y A2, por lo que la aportación económica estará relacionada con el volumen de emisiones a compensar.

Los cálculos correspondientes a estos ingresos están incorporados a los de los servicios ecosistémicos del Bosque derivados de las nuevas plantaciones, que se incluyen en el siguiente apartado.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



II.1.4. Contribución Económica de los Servicios Ecosistémicos

II.1.4.1. Concepto de Infraestructura Verde y generación de Servicios Ecosistémicos:

La concepción del Bosque Metropolitano como una gran Infraestructura Verde en los términos que venimos exponiendo supone una importante contribución a la generación de servicios ecosistémicos de gran relevancia cuya evaluación ha de formar parte del análisis de sostenibilidad de la propuesta a medio y largo plazo.

Los servicios ecosistémicos o ambientales son aquellos que la naturaleza o los procesos ecológicos proveen a los seres vivos y al planeta, constituyéndose como motor del medio ambiente.

La clasificación más habitual de servicios ecosistémicos -primera taxonomía realizada en 2005 por el Ministerio de Medio Ambiente- distingue 4 grandes categorías:

- **Servicios de Soporte:** Son aquellos que proporcionan las condiciones adecuadas para que las especies pueda habitar y reproducirse, de cara al mantenimiento de la variabilidad genética y la biodiversidad de especies de flora y fauna.
- **Servicios de Regulación:** Regulan y mitigan los procesos que ocurren en los ecosistemas ecológicos como el clima o la prevención y recuperación ante los desastres naturales. Entre estos se encuentran la depuración de agua, la polinización, el control de la erosión, la calidad del aire, el clima local, degradación de residuos o la captura de carbono. Estos se pueden considerar como activos que propician una reducción en los costes de producción de determinados procesos.
- **Servicios de Provisión y Abastecimiento.** Se asocian a la salida de materia o energía de los ecosistemas, es decir, tienen un carácter tangible y son los que habitualmente se denominan como recursos naturales: agua, producción de madera, alimentos, pastos, pesca, caza, biomasa, minerales...
- **Servicios Culturales o de Ameneidad.** Se corresponden con aquellos asociados a la recreación y al bienestar, valores culturales, espirituales o intelectuales, así como el turismo de naturaleza, la mejora de las relaciones sociales, la práctica de deporte y el disfrute del entorno.



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO





Esquema de clasificación servicios ecosistémicos FAO

La configuración del Bosque Metropolitano como infraestructura verde supone su configuración con un enfoque sistémico y de red, potenciando la multifuncionalidad de los espacios que la integran y la interconexión de los mismos con otros espacios. De esta forma, se mantiene la integridad de los diferentes hábitats y se desarrollan redes ecológicas que favorezcan la integridad de los distintos hábitats e integren los futuros desarrollos urbanísticos.

Las infraestructuras verdes son entidades complejas, multifuncionales e incluso multijurisdiccionales, que suponen la necesidad de participación de diversos municipios y distintos niveles administrativos e institucionales para su coordinación y gestión.

Las infraestructuras verdes se desarrollan por motivos de practicidad, abandonando la idea de la contención del crecimiento urbano y se centran en suministrar servicios ecosistémicos a través de la conexión de espacios verdes multifuncionales y la integración con la infraestructura gris, con un enfoque de gestión complejo.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Entre dichos servicios se encuentran los siguientes:

- Preservación de espacios abiertos y urbanos.
- Gestión de aguas superficiales.
- Reducción del efecto isla de calor que provocan los espacios urbanos.
- Provisión de Espacios Recreativos
- Mitigación y adaptación al cambio climático.
- Implantación de un marco para el crecimiento urbano.
- Corredor para favorecer el movimiento de las especies.
- Mejora de la calidad ambiental y del bienestar social.
- Contribución a la mejora de la salud física y mental de los ciudadanos
- Favorecer la creación de empleo y la activación económica, promoviendo la economía verde.

En este sentido, la versatilidad de las infraestructuras verdes permite que actúen de soporte para las actividades humanas y ecológicas, por lo que su planificación debe abordarse desde perspectivas holísticas que integren las preocupaciones sociopolíticas con las ambientales en relativas a la planificación del paisaje.

II.1.4.2. La evaluación económica de los servicios ecosistémicos: Marco teórico y conceptual

Plantearse la valoración de los servicios ecosistémicos supone abordar el tratamiento que se da a un tipo de bienes para los que no existen mercados concretos de referencia y que no son objeto de transacciones comerciales, lo cual no implica que carezcan de valor. Se produce así una demanda de herramientas para poder realizar una valoración integrada de los bienes y servicios suministrados por los espacios naturales para los que no existen mercados formales.

En el origen del análisis de esta cuestión, subyace el Análisis Coste-Beneficio cuando se empiezan a comparar los beneficios de los diversos programas o políticas ambientales en relación con los costes que suponen dichas inversiones.

Dentro de las técnicas de valoración de ambiental, se pone el foco de atención en tres coordenadas:

- Valor Instrumental (Satisfacción) vs Valor Intrínseco (Existencia)
- Valor Antropocéntrico (Primacía Humana) vs Valor Biocéntrico (Primacía del Medio Ambiente)
- Valor Utilitario (Medio Ambiente como un "medio") vs Valor Deontológico (Medio Ambiente como un "fin")

Se entiende que una infraestructura verde genera una serie de bienes y servicios y una serie de funciones ecológicas o reguladoras de las dinámicas de la biosfera, con independencia de su visibilización en los mercados de bienes y servicios. Algunos de estos servicios pueden considerarse de "mercado" -con precios de mercado- pero en buena parte nos encontramos con servicios de "no mercado" que están sujetos a diferentes técnicas de valoración.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Partiendo de las categorías de servicios ecosistémicos a que se ha hecho referencia – de Soporte, de Regulación, de Provisión y Abastecimiento, y Culturales o de Ameneidad- categorías, se pasa a un modelo en cascada que une la Estructura y los Procesos Biofísicos (el hábitat de un bosque), con una Función Ambiental (por ejemplo, la ralentización de un flujo de agua) desembocando en un Servicio Final (v.g. protección frente a inundaciones, productos de cosecha, etc.) para pasar al ámbito del sistema socioeconómico donde se localiza la categoría de Beneficio (contribución a ciertos aspectos del bienestar como la salud) desembocando finalmente en un Valor (disposición a pagar por parte de los ciudadanos de cara a una adecuada protección de un bosque o de una zona verde).

Por tanto, el modelo de cascada descrito une 5 componentes relacionados entre sí: Estructura y Procesos Biofísicos, Funciones, Servicios, Beneficios y Valores, que va más allá de considerar exclusivamente bienes no comercializados al incluir cuestiones como las normas morales de las personas en la toma de determinadas decisiones.

Así surgiría, derivado de lo anterior una tipología de Infraestructuras Verdes con relevancia en la generación de beneficios ecosistémicos:

- Espacios Verdes asociados a la Infraestructura Vial
- Espacios Verdes asociados a la Infraestructura Urbana
- Espacios Verdes asociados a Equipamiento
- Espacios Verdes asociados a Áreas Verdes
- Espacios Verdes asociados a Cursos de Agua
- Espacios Verdes asociados a Espacios Naturales
-

Unido a lo anterior, orbitan otras aproximaciones como el concepto de *Restauración del Capital Natural* que pretende integrar de manera armónica la sociedad con el entorno ambiental en el que se incardina. Así, la inversión o recuperación de las reservas de capital natural promueven la generación de bienestar humano y la conservación de ecosistemas a largo plazo, de lo cual dependemos para nuestra propia supervivencia.

Una vez introducidas estas consideraciones, se pasa a detallar las diversas técnicas formulas por la Teoría Económica para la evaluación económica del medio ambiente y que descansan sobre el concepto del excedente del consumidor, excluyendo los bienes y servicios que dispongan de precios de mercado, de cara a realizar una estimación de las externalidades positivas proporcionadas por las Infraestructuras Verdes.

El objetivo es detallar y definir una serie de beneficios económicos, que serán estimados por medio de unas técnicas de valoración u otras, para la determinación de un Valor Económico Total y que giran en torno a la siguiente taxonomía de valores:

VALOR ECONÓMICO TOTAL:

- **Valor de Uso (VU):** Derivado del consumo que realizan los individuos de los bienes ambientales en estrecha relación con la participación directa en una actividad. Existe incidencia en la función de producción y/o de utilidad:

Información de Firmantes del Documento



- **Valor de Uso Directo** (Consumitivo o No Consumitivo: no afecta al recurso> contemplación del paisaje). Aquí se englobarían la obtención de materias primas, el turismo recreativo, las actividades de investigación o la educación ambiental, por ejemplo, existiendo una valoración en los propios mercados: Pesca, Senderismo, Deportes Náuticos, Actividades de Naturaleza...las actividades recreativas se suelen asociar al uso no consumitivo.
 - **Valor de Uso Indirecto**. Regulación de Acuíferos, Polinización, Absorción de CO₂, Reproducción de Especies, Depuración de Aguas, Protección de Cuencas Hidrográficas...
- **Valor de No Uso (VnU)**: Estriba en la predisposición de las personas a pagar por mejorar o preservar los recursos ambientales aunque no los vayan a consumir, por el mero hecho de que el bien ambiental exista:
- **Valor de Existencia**: Consiste en atribuir un valor a un activo por el hecho de ser un recurso esencial para, por ejemplo, la conservación y el desarrollo de la biodiversidad o pagar por la presencia de determinadas especies.
 - **Valor de Legado o Herencia**: Representa el valor de legar los beneficios del activo a futuras generaciones.
 - **Valor de Opción, Cuasiopción o de Uso Pasivo (VUP)**. Derivado de la predisposición de a pagar para preservar la opción de consumir en el futuro, es decir, para garantizar que en un futuro se podrá disponer de dichos bienes, aunque en ese momento no se prevea disfrutar de ellos (conservación del hábitat, protección de la biodiversidad, potencial turístico o farmacéutico – cuasiopción, pagar por la conservación de un bosque para lograr nuevos fármacos cuando se disponga de información necesaria -).

La anterior taxonomía no implica, que el Valor Económico Total coincida con el Valor de Mercado, ya que este último sólo se produce cuando se efectúan transacciones comerciales reales y sólo considera el Valor de Uso Directo, obviando todo lo que quede fuera del mercado. Esto implica que los mercados son ineficientes al no valorar estos activos, lo cual constituye el fallo de mercado que se suele atribuir a cuestiones como los derechos de propiedad de los bienes públicos o las externalidades.

Esta problemática de la medición de la calidad ambiental se salva con la aproximación teórica del excedente del consumidor compensado, ante la ausencia de mercados y precios y la imposibilidad de elegir un determinado nivel de calidad ambiental (que es exógenamente determinada) que supone una restricción cuantitativa.

Se articulan diversas soluciones (el excedente del consumidor marshalliano, el excedente compensado, la función de demanda compensada, etc...) y se formulan las variables compensadas que permitirán realizar las valoraciones entorno a los conceptos de DAP "Disposición a Pagar" y DAC "Disposición A ser Compensado":

Información de Firmantes del Documento



- DAC: Cantidad que deber recibir el individuo para mantener el nivel de utilidad inicial (DAC para permitir) o la cantidad que debe recibir el individuo para renunciar a una disminución en el precio (DAC para renunciar).
- DAP: Cantidad que debe pagar el individuo para evitar el incremento (DAP para evitar) o cantidad que se debe retirar a un individuo para mantenerlo en el nivel de utilidad inicial (DAP para conseguir).

Resumiendo, se distingue entre la Disposición a Pagar por la conservación de un bosque y la Disposición a Aceptar una compensación económica por ser privado de una determinada cualidad del mismo.

Los métodos existentes para la valoración de dichas externalidades son los siguientes:

- **Métodos basados en el Valor de Mercado Real:** En el caso de que existan precios de mercado para determinados bienes y servicios. También supone observar la variación de precios tras el impacto ambiental: *cambios en la productividad* (mejora de la producción agraria por mejora en la calidad del agua empleada), *coste de oportunidad* (incremento del coste de una alternativa que supone reubicar una gasolinera, por ejemplo, en el sentido del precio de la mejor alternativa descartada como valor mínimo de un bien generando un valor mínimo en función de los precios de mercado de los bienes a los que se renuncia producir si se crea una infraestructura verde) o costes que supondría una restauración en el caso de que se produjera un desastre natural.

Se considera un Método Directo de Preferencia Revelada (Observación), basado en el Valor de Uso.

- **Métodos Directos:** Intentan reflejar explícitamente las preferencias del consumidor (para inferir la medición monetaria de posibles cambios en la cantidad y/o calidad de los activos ambientales) ante posibles cambios en el bien público considerado. Generalmente se ponen en práctica a través de Entrevistas y Encuestas de cara a la emulación de un mercado artificial partiendo de los conocimientos y preferencias de los consumidores consultados sobre el bien en cuestión.

Destacan:

- **Mercados Simulados o Experimentales** (Método Directo de Preferencia Revelada – Observación-). Se diseña un mercado experimental y se calcula la Disposición a Pagar.
- **Método de la Valoración Contingente: (Método Directo de Preferencias Directas – Cuestionario-, basado en el Valor de Uso y de No Uso).** Pretende valorar el impacto ambiental a través de la DAP (DAC) de los beneficiarios (perjudicados) potenciales, indagando acerca de la valoración otorgada al preguntar directamente mediante cuestionarios o encuestas y generando una estimación de curvas de demanda.

Información de Firmantes del Documento



En suma, se pregunta directamente por el excedente del consumidor a las personas encuestadas, para que se pronuncien sobre sus preferencias a la hora de pagar por ciertos outputs que no tienen mercados de referencia.

Como ventaja es la flexibilidad de este instrumento y la facilidad de aplicación y como inconveniente que precisa de la realización de toma de datos y aplicación de procedimientos estadísticos. También que permite diferenciar entre los valores de uso y de no uso.

Su utilización está muy extendida y en Estados Unidos se acepta en los procesos judiciales para la evaluación de los daños causados al medio ambiente.

- **Métodos Indirectos:** A diferencia de los directos, intentan obtener las valoraciones a través de la información existente en el entorno económico real y en otros mercados. Presuponen una cierta complementariedad entre bienes y servicios ambientales y otros bienes de mercado relacionados y que sí disponen de un precio.

- **Método de los Costes Evitados o Inducidos.** (Método Indirecto, Preferencia Revelada). Se basa en el uso de precios de mercado de un bien sustitutivo similar debido a que el bien ambiental influye en la producción de un bien privado. Por ejemplo, si se quiere valorar la función protectora de los bosques al evitar la erosión, se calcula el coste que supone drenar los sedimentos que se producirían en los embalses cercanos al no existir una masa forestal que protegiera de ellos. Si se trata de la absorción de carbono se trataría de realizar el cálculo sobre la fiscalidad que grava su emisión. En este caso, hablamos de un coste en el que realmente se puede incurrir.
- **Método del Coste del Viaje.** Se trata de uno de los primeros en utilizarse que tuvo su origen en la estimación de los beneficios de recreo derivados relacionados con las visitas a parques nacionales americanos.

La idea central es que el beneficio esperado de dicha visita o desplazamiento debe compensar el precio implícito que supone el coste del viaje, necesario para realizarlo, aunque la entrada sea gratuita.

En el cálculo influirá el lugar de procedencia, el tiempo de estancia, variables individuales, costes en función del medio de transporte, etc.

Como inconvenientes destaca que infravalora áreas ambientales con poco atractivo turístico y que sean poco visitadas y las distorsiones que supone la distinta ponderación de personas que residan más cerca que otras.

- **Método de los Precios Hedónicos.** Se basa en que los bienes y servicios están constituidos por un conglomerado de características que no pueden ser comercializadas de forma separada. Consiste en averiguar las contribuciones de los componentes de un bien (tanto de los que poseen mercado como de los que no) a su precio de mercado a través de ciertos

43KJQRD2UUUV5D5TO

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO



análisis estadísticos. Por ejemplo, si tenemos una propiedad inmobiliaria en las inmediaciones de un bosque, su valor se verá afectado positivamente por la existencia de aquel, debido a sus cualidades recreativas y por la contemplación del paisaje.

Se suele utilizar para medir el cambio en las cualidades de un bien o en su precio por un deterioro en entorno cercano o por una mejora en los accesos o de cualquier otro tipo.

Realiza una valoración de la disposición marginal a pagar por una mejora ambiental con la precisión que otorga la valoración del mercado a los atributos afectados.

Como inconveniente se encontraría la omisión de variables relevantes o la generación de modelos con un excesivo número de variables y de elevada complejidad, la premisa de una información perfecta por parte de los potenciales compradores, la falta de costes de transacción o la disparidad entre los valores de referencia del suelo.

- **Métodos Basados en Atributos (Método Indirecto, Preferencias Directas).** Destacan dos aplicaciones:
 - **Experimentos de Elección.** Basado en la demanda de características. El entrevistado ha de elegir entre conjuntos de atributos y aplicando procedimientos estadísticos, inferirse la Disposición a Pagar.
 - **Ordenación Contingente.** Similar al anterior, pero los entrevistados no eligen, sino que ordenan los atributos.

Se pueden resumir en el siguiente cuadro:

Clasificación Técnica de Valoración Ecosistémica							
	Métodos	Tipos		Prefencia	Tipos de Valor		Aplicaciones
VALOR ECONÓMICO TOTAL	DIRECTOS	I. VALOR DE MERCADO		Preferencia Revelada (Observación)	Valor de Uso	Valor de Uso	Producción Ganadera, Forestal, Agraria...
		VI. GASTOS EVITADOS					Uso de precios de mercado de un bien sustitutivo similar debido a que el bien ambiental influye en la producción de un bien privado
		II. VALORACIÓN CONTINGENTE (Disposición a A Pagar)		Preferencia Directa (Cuestionario)	Valores de Uso	Valor de Uso Directo	Pesca, Senderismo, Actividades de Naturaleza
		III. MERCADOS SIMULADOS / EXPERIMENTALES				Valor de Uso Indirecto	Depuración de Aguas, Regulación de Acuiferos, Preservación de Ecosistemas
						Valor de Opción	Posibilidad de Disfrute en el Futuro
				Preferencia Revelada (Observación)	Valores de No Uso	Valor de CuasiOpción	Posibilidad de Explotación Turística o Científica en el Futuro
			Valor de Existencia			Atribuir un valor por el mero hecho de existir o constituir un recurso esencial	
					Valor de Herencia	Legar el activo o los beneficios a futuras generaciones	
	INDIRECTOS	IV. COSTE DEL VIAJE		Preferencia Revelada (Observación)	Valores de Uso	Beneficio esperado por el coste del desplazamiento que conlleva	
		PRECIOS O SALARIOS HEDÓNICO		Preferencia Revelada (Observación)		Revaloración de Inmuebles: Contribución a un Bien relacionado	
VIII. MÉTODO BASADO EN ATRIBUTOS (Experimentos de Elección y Ordenación Contingente)		Preferencia Directa (Cuestionario)	Elegir entre conjuntos de atributos (u ordenar una serie de atributos) y aplicando procedimientos estadísticos, inferirse la Disposición a Pagar por un determinado servicio.				



La diversidad de las técnicas de valoración descritas nos da idea de la complejidad de abordar la concreta valoración de los servicios ecosistémicos pero también de la viabilidad de su cuantificación.

II.1.4.3. Valoración Servicios Ecosistémicos: Enfoque General y Metodología

En el momento de confección del presente Informe, no es posible generar u ofrecer en el marco de este trabajo datos primarios sobre las posibilidades de generación de valores ecosistémicos del futuro Bosque Metropolitano ni ofrecer una valoración económica de los mismos que descansaría, como se expondrá más adelante, en la realización de estudios estadísticos de encuestas y cuestionarios de valoración.

Por poner un ejemplo, en el caso de la valoración del uso de recreo u ocio, implicaría la obtención de obtención de información sobre número de visitantes, motivaciones, actividades realizadas, gasto desagregado y distancia de viaje, de cara a poder estimar el potencial gasto de los visitantes y el correspondiente impacto sobre la economía madrileña.

Adicionalmente, sería necesaria la confección de tablas input-output, matrices de contabilidad social o modelos con multiplicadores, la disponibilidad a pagar por la conservación de un espacio natural, etc.

Dichos procedimientos serán realizados en una fase posterior del proyecto, **consistiendo el alcance de esta Memoria Económica en:**

- **La determinación y establecimiento de las bases que posibilitarán dicho cálculo.**
- **La adaptación del modelo SERENA** (Herramienta de cálculo de Servicios Ecosistémicos de Reforestaciones urbaNAs y periurbaNAs) **a la realidad del Bosque Metropolitano**, tal y como se describe en apartados posteriores.

Respecto al modelo SERENA, se incorporan los resultados de la herramienta de "Valoración de Servicios Ecosistémicos asociados al Proyecto del Bosque Metropolitano" que analiza la potencialidad de los Servicios Ecosistémicos del futuro Bosque Metropolitano sobre la base de la adaptación y ampliación de la herramienta de cálculo de servicios ecosistémicos asociados a proyectos de reforestación en medio urbano y periurbano (el precitado modelo SERENA) para su adecuación al proyecto de la infraestructura verde.

Esta herramienta fue desarrollada por la Universidad Politécnica de Madrid en el marco en el marco de colaboración "Deep Demonstration" con el Ayuntamiento de Madrid y configurado originalmente para el programa Madrid Compensa y ha servido para realizar valoraciones similares como es el caso de la cuantificación del Bosque Urbano de la Ciudad de Madrid.

El objetivo del Estudio Valoración de Servicios Ecosistémicos asociados al Proyecto del Bosque Metropolitano" es la definición, cuantificación y valoración económica de los servicios ecosistémicos que aportarán las 8 distintas tipologías de vegetación una vez instauradas y en su etapa de madurez Bosque Metropolitano. La modelización a futuro tiene en cuenta tanto la composición como la localización de los distintos tipos de vegetación para la modelización del crecimiento y los beneficios potenciales que aportarán a la ciudad de Madrid.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



La cuantificación y valoración económica de los servicios ecosistémicos se realiza mediante la herramienta SERENA v1.0 (Macías et al., 2021) desarrollada para proyectos de reforestación en zonas urbanas y periurbanas y que se basa en el modelo de i-Tree ECO v.7 (i-Tree, 2022) particularizado para la ciudad de Madrid mediante la modelización del crecimiento y desarrollo de las distintas especies basado en datos reales del inventario de arbolado del Ayuntamiento de Madrid de 2021 y utilizando valores locales de contaminación, meteorología y valor económico.

SERENA consiste en un modelo para calcular los servicios ecosistémicos de la infraestructura verde urbana en zonas urbanas y periurbanas partiendo, en su versión SERENA v1.0 de los datos obtenidos del inventario de arbolado urbano de 2021 del Ayuntamiento de Madrid.

La versión actual del modelo SERENA v1.0 basa la cuantificación de los servicios ecosistémicos incluidos en el modelo específico para arbolado urbano *i-Tree*, (Nowak 2011) adaptado a la ciudad de Madrid y sus condicionantes.

La herramienta calcula el valor promedio de la evaluación de los servicios proporcionados por cada árbol y pie arbustivo leñoso de acuerdo con el sistema *iTree* ECO V.7 del USA Forest (*i-Tree*, 2022) y estratifica los resultados por especie, localización y edad.

El ajuste del modelo de *i-Tree* a Madrid se ha realizado de dos maneras: utilizando variables locales como datos de entrada para los cálculos y modelando el crecimiento y evolución temporal del arbolado empleando datos del arbolado de la ciudad de Madrid. Para ello, se han utilizado por un lado los datos locales de contaminación atmosférica y de climatología de estaciones meteorológicas situadas en la ciudad y la región de Madrid. Además, se ha partido de datos reales de inventario del arbolado recopilados por el Ayuntamiento en sus bases de datos de MINT y el Servicio de Evaluación y Revisión Verde (SERVER).

La valoración económica de los distintos servicios ecosistémicos se ha realizado siguiendo distintas metodologías según el beneficio valorado, distinguiendo entre los que poseen un precio de mercado (por ejemplo, el precio de la energía eléctrica al valorar el ahorro energético) de otros a los que se les deberá aplicar metodologías de valoración medioambiental según la naturaleza de cada uno de ellos.

También pretende ofrecer el cálculo del valor del Bosque Metropolitano como activo, definido como la suma del valor estructural o de reposición de cada uno de los árboles que lo componen, siguiendo la metodología CTLA (2000).

El modelo SERENA permite calcular los servicios máximos potenciales generados por una plantación en ámbito urbano o periurbano. Para ello se parten de una serie de hipótesis de trabajo:

- El máximo potencial en la generación de servicios ecosistémicos coincide con el momento en que el proyecto de reforestación alcance el estado de desarrollo de la madurez (edad estimada 30-40 años).
- Se modelan los servicios ecosistémicos de masas forestales o conjuntos de árboles urbanos a periurbanos no existentes en la actualidad, por lo que las dimensiones de los árboles se deben calcular mediante modelos de crecimiento.
- El número de árboles que tiene la masa forestal en la madurez puede no coincidir con el número de árboles plantados inicialmente, distinción especialmente importante en el caso de proyectos

Información de Firmantes del Documento



forestales en contraposición a proyectos de plantación de arbolado viario o urbano de zonas verdes.

- La gestión y el mantenimiento de las plantaciones se realiza de manera óptima suponiendo: correctos métodos y materiales en la plantación, mantenimiento continuado y reposición de marras hasta alcanzar la madurez.

Si bien en la madurez del bosque establecemos que se alcanzará una densidad de etapa madura, la edad de cada uno de árboles que componen ese bosque puede no ser uniforme. Esta falta de uniformidad en la edad y desarrollo fisiológico del arbolado estará en influida por distintos factores como las condiciones meteorológicas, el mantenimiento recibido durante los primeros años, los tratamientos selvícolas que se implementen en las décadas siguientes y los momentos elegidos para las sucesivas reposiciones de marras.

En consecuencia, se han definido dos escenarios extremos que delimitan el máximo potencial en el escenario óptimo y el caso más desfavorable, y que se definen de la siguiente manera:

- **Escenario óptimo:** representa el escenario de condiciones más favorables en la que todos los árboles alcanzan la madurez fisiológica al finalizar el intervalo de 30-40 años considerados como edad para alcanzar la densidad del bosque maduro. Representa el máximo potencial en la generación de servicios ecosistémicos.
- **Escenario promedio:** representa el escenario en el que se cumplen las condiciones para que haya suficientes árboles para alcanzar las densidades de bosque maduro pero el estado de desarrollo del arbolado presenta un abanico de estados fisiológicos que incluyen desde árboles jóvenes y adultos hasta árboles maduros.

Ha de tenerse en cuenta que los servicios ecosistémicos y los valores de las masas forestales y los bosques urbanos son muy amplios y muestran una gran variabilidad en las ciudades pero que el estado actual de la ciencia permite la modelización de sólo un porcentaje muy reducido. Por tanto que los valores calculados en este informe y en otros estudios de valoración medioambiental deben siempre ser entendidos como el valor mínimo que refleja sólo una parte del valor global.

Es importante también señalar que los servicios ecosistémicos evaluados con la versión SERENAv1.0, arrojan valores más elevados a las formaciones vegetales con mayor densidad de arbolado, ya que cuestiones como la biodiversidad, conectividad o refugio de fauna, en el que las especies herbáceas y arbustivas juegan un papel fundamental, todavía no pueden ser incluidas en la valoración.

II.1.4.4. Propuesta de Evaluación Ecosistémica para el Bosque Metropolitano

Los Servicios ecosistémicos (SSEE) son los “*resultados beneficiosos para los seres humanos o el medio ambiente natural que resultan de las funciones de los ecosistemas*”. Representan procesos y recursos ecológicos expresados en términos de bienes y servicios que proporcionan (Chapman, 2012).

Un paso adelante en la cuantificación de los beneficios de las infraestructuras verdes ha sido la evaluación económica de los SSEE. Dado que una de las funciones de las infraestructuras verdes es promover los SSEE y proteger el funcionamiento de los ecosistemas, una medición monetaria del

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



valor de las infraestructuras verdes contribuye a la evaluación de esta función de las infraestructuras verdes.

Los informes ESEB (Economía de los SSEE y la Biodiversidad) han iniciado una mejor comprensión del valor económico de los SSEE y las herramientas que tienen en cuenta este valor. Los beneficios asociados con la reducción de las enfermedades causadas por el calor y la mortalidad, que se encuentran en otros trabajos como significativos (Stone et al., 2014).

Al fortalecer y mantener el buen funcionamiento de los ecosistemas, las infraestructuras verdes pueden promover la entrega múltiple de SSEE. La prestación de servicios a través de la presencia de ecosistemas en tierras agrícolas también es muy valiosa, hay una vinculación entre la infraestructura verde, las funciones y SSEE y la salud de los ecosistemas donde un ecosistema puede considerarse saludable si está libre de estrés y degradación o es resistente a él, y mantiene su organización, productividad y autonomía a lo largo del tiempo.

Por tanto, se ha realizado, por medio de la utilización del modelo SERENA, una valoración inicial del diseño de los diferentes lotes y ámbitos que integran el Bosque Metropolitano en función de su impacto sobre los ecoservicios potenciales, es decir, se ha realizado un análisis que tiene en cuenta, sobre las distintas posibilidades existentes, la orientación adoptada seleccionada en conjunción con la relevancia determinada por aspectos como el número de beneficiarios afectados, la mejora medioambiental que implica o la contribución económica, humana y sociocultural que se prevé generar.

Se han generado dos escenarios, uno con los valores óptimos que se pueden alcanzar con el máximo potencial de desarrollo del Bosque Metropolitano y otro escenario conservador, con unos niveles de madurez de las formaciones vegetales más moderado.

El documento "Plan de Medición y Seguimiento de la Evolución de los Valores Ambientales del Bosque Metropolitano y sus Servicios Ecosistémicos", busca diseñar una metodología de seguimiento de los beneficios ambientales y servicios ecosistémicos del Bosque Metropolitano (en adelante BMM), a partir de la definición de una batería de indicadores con una doble dimensión que facilite la medición del impacto del proyecto:

- Indicadores de ciudad que determinan unos valores de partida -línea base- y que facilitarán la medición del impacto del BMM sobre el conjunto del área metropolitana.
- Indicadores de seguimiento y monitorización de las intervenciones del BMM que pueden llegar incluso a ser medidas a escala Bosque.

Dicho documento ofrece una medición de los indicadores, como se ha apuntado previamente se realiza a dos escalas ciudad y proyecto o lote.

Se ha pretendido que el diseño de los indicadores, en la medida de lo posibles, parta del establecimiento de unas líneas base y unos objetivos concretos con un marco temporal determinado por el tipo de objetivo a medir.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Dichas líneas base se determinarán en torno al año 2022 y los escenarios finales se asimilan con el final de la ejecución del BMM, prevista para el año 2042. Asimismo, es importante señalar, que algunos de los indicadores diseñados tendrán un seguimiento continuado que, en muchos casos será anual o bianual.

Es decir, se ha realizado buscado realizar una evaluación preliminar de:

- La situación y potencialidad que a fecha de hoy presenta el ámbito.
- Las posibilidades y alternativas existentes a la hora de generar valores añadidos medioambientales para los ciudadanos.
- La justificación de la adopción de un enfoque u otro, con la óptica de acercar la naturaleza a la ciudad y aumentar su grado de resiliencia.
- Los valores esperados a corto, medio y largo plazo.
- Los sistemas de medición y monitorización de los valores ecosistémicos.

En línea con lo comentado, y en el marco del proyecto de colaboración entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid en el desarrollo de la herramienta SERENA se ha llevado a cabo un proceso para la identificación de los servicios ecosistémicos más relevantes relacionados específicamente con proyectos de reforestaciones en los ámbitos urbano y periurbano y centradas en la ciudad de Madrid y que será la que se aplique en el desarrollo de este proyecto en su aplicación al Bosque Metropolitano, entorno a las siguientes magnitudes:

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS BMM

Secuestro de Carbono
Carbono Almacenado
Producción de Oxígeno
Captación de la Contaminación
Disminución de Escorrentía
Regulación de Temperatura
Ahorro Energético
Biodiversidad
Disminución de Ruido
Mejora Paisajística
Mejora en la Salud
Valor Cultural y Recreativo
Participación de la Comunidad
Movilidad Sostenible
Equidad (Económico // Social)
Conservación del Suelo

De los servicios ecosistémicos identificados se han calculado con la herramienta SERENA los siguientes:

Información de Firmantes del Documento



OBJETIVO DEL BMM SOBRE EL QUE SE INCIDE	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
Mejora de la calidad del aire	Carbono almacenado
	Secuestro de carbono
	Producción de oxígeno
Captación de contaminantes	CO eliminado
	O3 eliminado
	NO2 eliminado
	SO2 eliminado
	PM2.5 eliminado
Ahorro de energía	Ahorro energético por reducción de carbono
Reducción de riesgos naturales	Disminución de escorrentías

II.1.4.5. Modelo SERENA Adaptado al Bosque Metropolitano

El modelo SERENA permite calcular los servicios máximos potenciales generados por una plantación en ámbito urbano o periurbano asumiendo que: este máximo potencial coincide con el momento de madurez de la reforestación (30-40 años); que son árboles aún inexistentes y sobre los que estima el modelo de crecimiento; que no todos los árboles alcanzarán la fase de madurez de forma simultánea; y que la llegada a esa situación óptima dependerá de la gestión del arbolado, su mantenimiento y la reposición de marras.

Los resultados del escenario óptimo que definirá la herramienta están determinados no solo por las características y el estrato de la vegetación sino también por su posición. Así se han determinado las tipologías de localización para los pies arbóreos:

- Arbolado viario
- Arbolado de zona verde o parque
- Arbolado de zona periurbana

Asimismo, el arbolado no viario se procesa en función de dos tipos de zonas (cercanos a edificio y no cercanos a edificio -18 metros como radio de influencia-) con el objetivo de calcular la capacidad de ahorro energético de esas reforestaciones.

Al utilizar el inventario del arbolado de Madrid como referencia base, para el cálculo de los SSEE del arbolado urbano, se tienen en cuenta factores relevantes y conocidos, como la microclimatología, las podas y cuidados y la morfología de las calles. Para el arbolado periurbano, se utilizarán los datos de bibliografía forestal y del Inventario Forestal Nacional (IFN4) como referencia.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Resumen de los métodos de cuantificación de los SSEE obtenidos mediante la herramienta SERENA

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	METODOLOGÍA DE MODELIZACIÓN	UNIDADES
SECUESTRO DE CARBONO	Carbono asociado al incremento de biomasa por crecimiento anual (Nowak, 2020)	Tn
CARBONO ALMACENADO	Carbono contenido en biomasa aérea y subterránea según especie y dimensiones (Chow & Rolfe, 1989)	Tn/ha año
PRODUCCIÓN DE OXIGENO	Producción de oxígeno durante fotosíntesis a partir de los cálculos de secuestro de carbono	g/ha año
CAPTACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	La eliminación de la contaminación se calcula para dióxido de nitrógeno (NO ₂), dióxido de sulfuro (SO ₂), ozono (O ₃), monóxido de carbono (CO) y partículas en suspensión menores a 2.5 micrones (PM _{2.5}) en relación a la superficie foliar según especie y dimensiones de copa (Nowak, 2020)	Kg/ha año
DISMINUCIÓN DE ESCORRENTÍA	Comparación entre el escurrimiento anual total de la superficie modelado con árboles y sin árboles (Nowak, 2020)	m ³ /ha año
AHORRO ENERGÉTICO	Disminución del consumo energético en refrigeración por sombreado directo según tipología de edificio y en calefacción por evitar pérdidas de calor al disminuir velocidad del viento según orientación del árbol respecto al edificio. (McPherson & Simpson, 1999) Emisiones de CO ₂ evitadas calculadas en función de las fuentes de energía asociadas a calefacción y refrigeración.	MWh/ha año, MBTU/ha año Tn CO ₂ /ha año evitadas

Fuente: Informe Valoración de SSEE asociado al proyecto BM. Fase I. FUCOVASA-ECOGESFOR

Una vez calculados estos servicios a través de la herramienta se valoran económicamente los distintos servicios ecosistémicos, siguiendo distintas metodologías según el beneficio valorado, distinguiendo entre los que poseen un precio de mercado (por ejemplo, el precio de la energía eléctrica al valorar el ahorro energético) de otros a los que se les deberá aplicar metodologías de valoración medioambiental según la naturaleza de cada uno de ellos.

Finalmente, se calcula el valor del Bosque Metropolitano como activo, definido como la suma del valor estructural o de reposición de cada uno de los árboles que lo componen, siguiendo la metodología CTLA (2000), al no existir el Bosque Metropolitano en la actualidad, se ha elegido modelar sus servicios ecosistémicos máximos potenciales que se producirán cuando el bosque alcance su madurez estimada en una edad de 30 años.

Sin embargo, debido a la volatilidad de los precios de mercado de algunos de los servicios ecosistémicos incluidos y teniendo en cuenta que los modelos de proyección a futuro de la evolución del valor económico o precio de mercado no llegan más allá de los 5-10 años (OMIP 2022, Trading Economics 2022) no se ha podido calcular el valor futuro y la valoración económica de los servicios ecosistémicos del futuro Bosque Metropolitano se ha realizado tomando los valores actuales, como si el Bosque Metropolitano existiera en el momento actual. Al proporcionarse los valores empleados para cada uno de los distintos servicios ecosistémicos en la metodología, será posible ajustar el cálculo progresivamente, según se vayan teniendo datos más precisos a medida que se vayan realizando los trabajos de ejecución, reforestación y posteriores mediciones reales. Los métodos de valoración económica de cada uno de los servicios ecosistémicos incluidos en este proyecto, así como sus unidades de medida se encuentran recogidos en la tabla 6.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	METODOLOGÍA DE MODELIZACIÓN	UNIDADES
SECUESTRO DE CARBONO	Valor social del carbono definido (US Environmental Protection Agency 2015, <i>Interagency Working Group on Social Cost of Carbon</i> , 2015).	€
CARBONO ALMACENADO	Valor social del carbono definido (US Environmental Protection Agency 2015, <i>Interagency Working Group on Social Cost of Carbon</i> , 2015).	€/año
PRODUCCIÓN DE OXIGENO	No disponible metodología de valoración	-
CAPTACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	Programa de Análisis y Mapeo de Beneficios Ambientales de la Agencia de Protección Ambiental (BenMAP) (Nowak et al 2014)	€/año
DISMINUCIÓN DE ESCORRENTÍA	Valores promedio de la Serie de Guías Comunitarias de Árboles del Servicio Forestal de los Estados Unidos (McPherson et al., 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2006a; 2006b; 2006c; 2007; 2010; Peper et al 2009)	€/año
AHORRO ENERGÉTICO	Se utilizan los precios actuales de mercado para Madrid para kWh y MBTU.	€/año,

Tabla 6. Resumen de los métodos de cuantificación de los servicios ecosistémicos incluidos en este proyecto.

A continuación, se describen con más detalle los métodos para la valoración económica de cada uno de los distintos servicios ecosistémicos incluidos en este proyecto:

Secuestro y almacenamiento de carbono

El almacenamiento de carbono y los valores de secuestro de carbono calculados con el modelo i-Tree se basan en el valor social del carbono definido para los Estados Unidos (US Environmental Protection Agency 2015, *Interagency Working Group on Social Cost of Carbon* 2015).

Eliminación de la contaminación

En los informes emitidos por i-Tree Eco, el valor por defecto de la eliminación de la contaminación del aire se calcula sobre la base de la incidencia local de efectos adversos sobre la salud y los costos medios nacionales de Estados Unidos. El número de efectos adversos para la salud y el valor económico asociado se calcula para el ozono, el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno y las partículas de menos de 2,5 micras y de menos de 10 micras utilizando datos del Programa de Análisis y Mapeo de Beneficios Ambientales de la Agencia de Protección Ambiental (BenMAP) (Nowak et al 2014). Para calcular el valor de la eliminación de monóxido de carbono (Murray et al 1994) se utilizan los costos medios nacionales en Estados Unidos.

Disminución de la escorrentía

El valor de la escorrentía evitada se ha basado en valores promedio de la Serie de Guías Comunitarias de Árboles del Servicio Forestal de los Estados Unidos (McPherson et al., 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2006a; 2006b; 2006c; 2007; 2010; Peper et al 2009). Para este análisis, el valor de escorrentía evitado se calcula sobre la base del precio de 2,072 € por m³.

Ahorro energético.

Para calcular el valor monetario del ahorro de energía, se han utilizado los precios actuales de mercado de Madrid para kWh y MBTU. El valor de ahorro de energía se ha calculado sobre la base de los precios locales de 0,30 € por kWh y 1465 € por MBTU.

43KJQRD2UUUV5D5TO

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO



Valor Estructural

El valor estructural de un árbol hace referencia a el valor de un árbol basado en el propio recurso físico, por ejemplo, el coste de tener que reemplazar un árbol con un árbol similar, por lo que también se conoce como valor de reposición o reemplazo.

Existen diversas metodologías de valoración para calcular el valor estructural del arbolado urbano que varían según el país o zona geográfica. Los más ampliamente utilizados y con apoyo en legislación y reconocidos en tribunales son el método CAVAT en Reino unido (Doick et al. 2018), el método español de la Norma Granada (AEPJP 2007) o el método CTLA (2000).

En este estudio, los valores estructurales se basaron en los procedimientos de valoración del Council of Tree and Landscape Appraisers Method de los Estados Unidos (CTLA, 2000) que utiliza las especies de árboles, el diámetro, la condición y la información de localización (Nowak et al 2002a, 2002b).

Se ha elegido este método porque permite su adaptación para el cálculo de gran número de árboles. No se ha utilizado el método de la Norma Granada, de aplicación en España, por dos motivos: la complejidad de su aplicación debido al gran número de variables a recopilar por ejemplar y el que en su última versión incorpora servicios ecosistémicos en su fórmula, con lo que se habría incurrido en un problema de doble contabilidad al valorar por dos metodologías valores de los servicios ecosistémicos.

El valor estructural se calcula como la suma de los valores de los árboles individuales de cada especie:

$$\text{Valor estructural Bosque Metropolitano} = \sum (\text{Valor árbol maduro especie } i \times n^{\text{º}} \text{ de árboles especie } i)$$

Unidades de Trabajo

El cálculo de los servicios ecosistémicos de Bosque Metropolitano, así como el cálculo de su valor estructural se ha realizado a través de lo que se han denominado "unidades de cálculo" en base a los datos medios por hectárea del número de pies de cada una de las especies presentes en cada formación o tipología dentro del proyecto.

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



		LOCALIZACIONES			
		VIARIO CERCA EDIFICIO	VIARIO LEJOS EDIFICIO	PARQUE/FORESTAL CERCA EDIFICIO	PARQUE/FORESTAL LEJOS EDIFICIO
TIPOLOGÍA BOSQUE METROPOLITANO	DEHESA	no	no	X	X
	BOSQUE MIXTO	X	X	X	X
	MATORRALES Y HERBÁCEAS	no	X	X	X
	BOSQUE HÚMEDO	no	no	X	X
	ESPACIO VERDE URBANO	X	X	X	X
	BOSQUE DE TRANSICIÓN	no	no	X	X
	BOSQUE DE FRONTERA	X	X	X	X
	BOSQUE PRODUCTIVO	no	no	X	X

Tabla 7. Matriz de unidades de cálculo: combinación entre las tipologías de vegetación de Bosque Metropolitanos y las localizaciones.

Para este estudio se han definido un total de 23 unidades de cálculo que se han obtenido mediante la combinación de las distintas tipologías de distribución de la vegetación y las localizaciones con las que trabaja el modelo de SERENA. Las unidades de cálculo modelizadas se encuentran representadas en la matriz de la tabla 7 y representan las diferentes formaciones vegetales.

II.1.4.6. Resumen de Valoración de los Servicios Ecosistémicos Proyecto Bosque Metropolitano

Los resultados obtenidos en este estudio son los datos de la cuantificación de cada uno de servicios ecosistémicos y de su valoración económica para cada una de las tipologías de formación vegetal del proyecto de Bosque Metropolitano y las unidades de trabajo y el cálculo de su valor estructural. Los servicios ecosistémicos se calculan para una hectárea tipo, en función de la composición en especies de cada formación vegetal y teniendo en cuenta la densidad y número de pies objetivo a conseguir en el Bosque Metropolitano maduro (edad estimada 30 años). Los valores por hectárea podrán ser multiplicados por la extensión final ejecutada o a ejecutar de cada una de las formaciones vegetales para poder obtener así los datos del proyecto en su totalidad.

La evaluación se ha abordado para el conjunto del ámbito espacial de la Infraestructura verde Bosque Metropolitano, con el detalle correspondiente a cada uno de los lotes en los que se articula y distinguiendo los dos escenarios ya enunciados: Optimo y Desfavorable y en relación con los servicios ecosistémicos calculados en aplicación del Método Serena.

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

ESCENARIO ÓPTIMO							
1.- SERVICIOS ECOSISTEMICOS DEL BOSQUE DE LAS NUEVAS PLANTACIONES							
	INCREMENTO DE LA MASA FORESTAL PROPUESTA(ha)	CARBONO ALMACENADO (Tn)	SECUESTRO DE CARBONO (Tn año)	CAPTACION TOTAL DE CONTAMINACIÓN (g año)	TOTAL ENERGIA AHORRADA (kwh año)	PRODUCCION DE OXIGENO (kg año)	DISMINUCION DE ESCORRENTIA (m3 año)
LOTE 1	523,50	69.330,15	4.152,96	58.425.494,90	210.567,24	11.068.557,27	15.745,84
LOTE 2	750,39	191.086,61	9.894,54	141.782.249,76	388.851,45	26.355.598,05	35.580,37
LOTE 3	1.510,60	346.299,57	18.609,39	345.579.518,74	524.169,71	49.590.939,42	97.562,04
LOTE 4	589,99	121.604,06	6.646,51	87.226.717,81	203.948,71	17.692.214,53	21.819,14
LOTE 5	617,21	119.662,54	6.427,25	112.986.570,56	208.256,20	17.128.798,20	31.743,33
TOTAL	3.991,70	847.982,93	45.730,65	746.000.551,76	1.535.793,31	121.836.107,48	202.450,72

ESCENARIO PROMEDIO							
1.- SERVICIOS ECOSISTEMICOS DEL BOSQUE DE LAS NUEVAS PLANTACIONES							
	INCREMENTO DE LA MASA FORESTAL PROPUESTA (ha)	CARBONO ALMACENADO (Tn)	SECUESTRO DE CARBONO (Tn año)	CAPTACION TOTAL DE CONTAMINACIÓN (g año)	TOTAL ENERGIA AHORRADA (kwh año)	PRODUCCION DE OXIGENO (kg año)	DISMINUCION DE ESCORRENTIA (m3 año)
LOTE 1	523,50	53.710,34	3.508,71	47.000.941,90	96.427,18	9.353.723,75	12.044,11
LOTE 2	750,39	123.839,54	8.253,13	110.472.868,92	239.218,31	21.978.319,85	24.763,44
LOTE 3	1.510,60	248.408,81	14.961,86	254.793.555,29	339.023,02	39.877.022,30	67.469,30
LOTE 4	589,99	79.143,28	5.597,48	69.206.499,18	119.456,16	14.895.316,43	15.645,01
LOTE 5	617,21	85.974,24	5.222,68	85.262.732,02	120.804,01	13.921.223,50	22.647,26
TOTAL	3.991,70	591.076,22	37.543,86	566.736.597,31	914.928,68	100.025.605,84	142.569,13

Resumen Valoración:

ESCENARIO ÓPTIMO			
2.- VALOR ECONÓMICO DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS DEL BOSQUE			
	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (€/año)	CARBONO ALMACENADO (€)	VALOR ESTRUCTURAL (€)
LOTE 1	1.526.065,92	11.138.432,98	326.582.558,12
LOTE 2	3.637.666,76	30.700.335,48	826.387.721,72
LOTE 3	7.838.476,81	55.453.904,60	1.769.989.970,51
LOTE 4	2.315.591,01	19.536.943,44	541.509.105,17
LOTE 5	2.636.491,76	19.224.818,59	604.432.116,43
TOTAL	17.954.292,26	136.054.435,09	4.068.901.471,95

ESCENARIO PROMEDIO			
2.- VALOR ECONÓMICO DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS DEL BOSQUE			
	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (€/año)	CARBONO ALMACENADO (€)	VALOR ESTRUCTURAL (€)
LOTE 1	1.250.038,01	8.794.147,93	268.995.357,05
LOTE 2	2.966.433,36	19.983.855,29	666.739.375,77
LOTE 3	6.255.257,76	40.248.433,02	1.412.986.468,60
LOTE 4	1.914.605,37	12.983.267,84	436.634.101,66
LOTE 5	2.122.610,68	14.073.502,44	483.763.021,04
TOTAL	14.508.945,19	96.083.206,51	3.269.118.324,13

II.2 VALORACIÓN DE RETORNOS

El cuarto componente a tener en cuenta a la hora de realizar una adecuada ponderación de los costes y de los beneficios corrientes que supone el proyecto del Bosque Metropolitano serán otros retornos, otras externalidades de tipo económico y concomitantes con el desarrollo e implementación de la actuación que tendrá una serie de repercusiones que deberán ser consideradas.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Si bien no resulta posible abordar en este momento una cuantificación de estos posibles retornos si se entiende necesario identificar las áreas de generación de los mismos, incorporando elementos de análisis y referencias que permitan situar el potencial del proyecto de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano.

En una primera aproximación se identifican como posibles áreas de generación de retornos las siguientes:

1. **Generación de Empleo.**
2. **Mejora de la Salud de las Personas.**
3. **Capacidad de Atracción de Eventos y Turismo.**

II.2.1. Generación de Empleos Directos e Indirectos

Es evidente que la ejecución de un proyecto de la envergadura y alcance que implica la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano tendrá un impacto sobre el empleo tanto en la fase de "construcción" de la infraestructura -ejecución de las actuaciones forestales, red viaria y de caminos, conectores y equipamientos- como en la de puesta en carga y funcionamiento de la misma: gestión, conservación y explotación.

En términos globales, el dato relevante que se puede tomar en consideración a la hora de realizar una estimación del impacto del proyecto en la generación de empleo sería la cuantía de la inversión prevista y la relación inversión pública/inversión privada; ya que la correlación entre inversión en infraestructuras y creación de empleo está ampliamente documentada.

Se han tomado como ejemplos de referencia para esta aproximación al potencial de generación de empleo del Proyecto Bosque Metropolitano, los siguientes datos y estudios:

- El Informe "*Impacto económico de las infraestructuras viarias de la Ciudad de Madrid*" elaborado por el Grupo de economía del transporte y las infraestructuras de la Universidad Complutense de Madrid para el Área de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Madrid, que analiza las inversiones realizadas por el Ayuntamiento de Madrid en el periodo comprendido entre 2003 y 2012 y su impacto en la generación de empleo como consecuencia de una inversión de 3.742.991.400€

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

Tabla 7 Efectos sobre el empleo y el Valor Añadido de la Comunidad de Madrid de las inversiones del Ayuntamiento de Madrid 2003-2012

	Empleo (puestos de trabajo)	Valor añadido a precios básicos (miles de euros)
A, B Agricultura, ganadería, caza...	262	2.583,6
C, E Energía y minería	259	41.690,3
D Industria manufacturera	6.481	264.868,5
F Construcción	29.818	1.297.790,5
G Comercio, venta y reparación de vehículos	5.811	211.177,6
H Hostelería	2.928	64.209,7
I Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.600	97.196,3
J Intermediación financiera	1.173	142.206,2
K Actividades inmobiliarias y alquileres; servicios empresariales	5.635	520.939,2
L Administración pública, defensa y seguridad social	0	0
M Educación	941	29.649,9
N Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales	1.077	30.577,3
O, P Servicios prestados a la comunidad; servicios personales	4.768	111.092,6
Total	60.754	2.813.981,8

- Estudio realizado por el Instituto Universitario de Investigación Klein de la Universidad Autónoma de Madrid en relación con el proyecto Madrid Distrito Castellana Norte, se calcula que los 25.197 millones de euros estimados como inversión a realizar (de los que 9.256 millones corresponden a fondos públicos) generarán, en toda la Comunidad de Madrid, en torno a 296.122 puestos de trabajo, 149.622 durante la Fase de Construcción y 146.500 en la Fase de Actividad.
- En relación con la misma actuación, el estudio elaborado por la Subdirección General de Análisis Socioeconómico de la Dirección General de Economía y Sector Público "Madrid Nuevo Norte – Análisis de Impacto", publicado en 2018, pone de relevancia la elevada correlación que existe entre el incremento del Valor Añadido Bruto y el aumento neto de afiliados a la Seguridad Social, con un valor de 0,788, tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Correlación de las variables en el periodo 2000- 2016.

2000 - 2016	Poblacion	VAB	Afiliados	Productividad	Const. vivnda.	Precio vivnda.	Sup. oficinas
Poblacion	1	0,869	0,731	0,830	-0,249	0,629	0,804
VAB	0,869	1	0,788	0,962	-0,462	0,400	0,955
Afiliados	0,731	0,788	1	0,592	0,068	0,737	0,592
Productividad	0,830	0,962	0,592	1	-0,627	0,217	0,990
Const vivnda.	-0,249	-0,462	0,068	-0,627	1	0,529	-0,660
Precio vivnda.	0,629	0,400	0,737	0,217	0,529	1	0,178
Sup oficinas	0,804	0,955	0,592	0,990	-0,660	0,178	1

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- En el artículo de investigación “El Impacto de los Fondos FEDER (2014-2020) en el Crecimiento y en el Empleo de las Regiones Españolas” (2016, Boscá, J., Escribá, J., Ferri, J. y Murgui, M.J, Universidad de Valencia), se estima que cada millón de euros de inversión suponen la creación neta de 9 puestos de trabajos.
- Publicación del Ministerio para la Transición Ecológica (2019) “Beneficios Económicos de la Red Natura 2000 en España”, con estimaciones como las siguientes:

Sector o actividad económica	Nº de empleos directos	Nº de empleos indirectos
Gestión directa	29.393	49.967
Turismo de naturaleza	125.427	312.313
Aprovechamientos del bosque	16.298	17.600
Aprovechamiento de los pastos	6.895	9.378
Agricultura dependiente de la polinización silvestre	5.550	7.560
Pesca marina	3.530	5.088

- Incluso en momentos de recesión económica, en 2011 se calculaba que un incremento de la FBCF (inversión) en Construcción en un 10% podría provocar un aumento en el empleo en la Ciudad de Madrid en este sector de actividad de un 2,7%, con una elasticidad estimada es de 0,24, según publicaba el *Barómetro de Empleo de la Ciudad de Madrid* del tercer trimestre de 2011.

Esta positiva relación inversión en infraestructuras /generación de empleo, en el caso del proyecto Bosque Metropolitano vendría reforzada si tenemos en cuenta los sectores de actividad en los que se produciría con un importante peso del denominado Empleo Verde: gestión y tratamiento de residuos, energías renovables, agricultura y ganadería ecológica, gestión de espacios naturales; gestión de zonas forestales; I+D+I ambiental y Tercer Sector.

Tomando como cifra de referencia 11 empleos cada millón de euros de inversión, que se deduce como valor medio de las referencias analizadas, y considerando una inversión anual en el Bosque Metropolitano de 65 Mill €, se podría estimar en torno a 715 empleos/año el empleo que podría generar la inversión del Bosque metropolitano. Lo cual, cuantificado en términos de aportaciones a la seguridad social, considerando una media de 7.122€/año de aportación con el salario medio de la Comunidad de Madrid (25.165 €/año), se podía valorar económicamente en 5.092.230 €/año la generación de empleo vinculado al proyecto. Esta es una primera estimación que se tratará de ir mejorando con el perfeccionamiento de la herramienta SERENA según avancen los trabajos de colaboración con la UPM, encargada de su desarrollo.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



II.2.2. Mejora en la Salud de los Ciudadanos

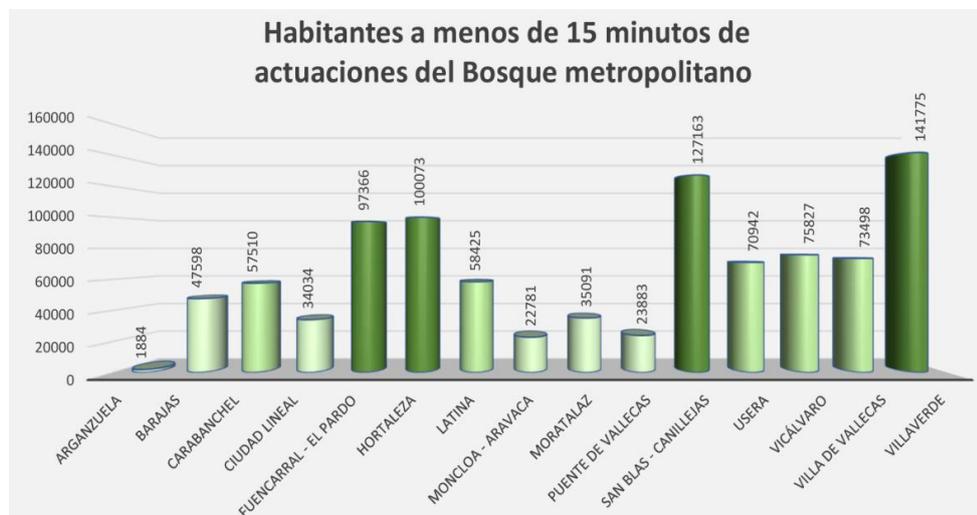
La práctica de ejercicio físico y pasear por los parques y jardines, complementadas con los servicios ecosistémicos de regulación, en especial la amortiguación térmica, la fijación de contaminantes, etc., representan un sistema natural de salud, ya que disminuyen el número de personas que acuden al médico, la cantidad de medicamentos consumidos, de recaídas y de absentismo laboral, generando un importante ahorro económico en nuestros sistemas de salud pública.

El Bosque Metropolitano proveerá a los ciudadanos de Madrid de los SSEE relacionados con la mejora de su salud física y psicológica.

Un estudio realizado en el Reino Unido (Bird, W., (2004) Natural fit. Can green space and biodiversity increase levels of physical activity. Royal Society for the Protection of Birds.) estimó que si el 20% de la población que vive a menos de 2 km de un espacio verde lo usara para 30 minutos de actividad física por día cinco días a la semana, el ahorro para el Servicio Nacional de Salud podría ser de más de £ 1.8 millones (€ 2.7 millones). Teniendo en cuenta la población de 67,3 habitantes del Reino Unido esto podría arrojar un ratio de repercusión de 0,2€/habitante.

Otras fuentes incrementan el ratio hasta 9,2 €/persona. Así En el informe, "Biodiversity and the Benefits for Human Health" (La biodiversidad y los beneficios para la salud humana), Swiss Re Institute calcula el valor económico que puede suponer pasar tiempo en la naturaleza gracias a su contribución al bienestar físico y mental. La correlación es significativa: suponiendo que pasar tiempo en espacios verdes o bosques redujera el impacto de los problemas de salud mental en tan sólo un 1% de aquí a 2030, el ahorro económico anual global sería de hasta 60.000 millones de dólares, según Swiss Re. En el caso de las enfermedades cardiovasculares, el mismo escenario supondría un ahorro global de 10.000 millones de dólares anuales.

La población del municipio de Madrid residente a menos de 15 minutos andando del Bosque metropolitano se ha estimado en 968.150 habitantes, si aplicamos una repercusión en el gasto sanitario ratio de 9,2 €/persona, lo que supone un 0,78 % del gasto sanitario de la Comunidad de Madrid por habitante que se sitúa en 1.171€/hab y año, estaría arrojando la cifra de 8.906.980 € de ahorro anual en los costes sanitarios.



43KJQRD2UUUV5D5TO

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO



Salud física	Descripción	Bosque Metropolitano
Incidencia en el índice de masa corporal.	Se aprecia una reducción del índice de masa corporal y por tanto las enfermedades relacionadas con obesidad, diabetes...	✓
Incentivo a la actividad física.	La presencia de vegetación, el arbolado de alineación, etc., ofrecen una motivación extra para potenciar los paseos.	✓
Aumento de núm. horas al aire libre.	Un número creciente de estudios epidemiológicos indican que la presencia de características de las infraestructuras verdes aumenta el tiempo que se pasa al aire libre (Booth et al., 2000; Humpel et al., 2002; Humpel et al., 2004; Pikora et al., 2003).	✓
Percepción de zona saludable.	Varios estudios reportan un vínculo entre la abundancia de espacios verdes y la salud auto percibida de una muestra representativa de habitantes de un área determinada (de Vriers et al., 2003; Payne et al., 1998).	✓
Aumento de la longevidad.	El acceso a calles y espacios verdes transitables se asocia el aumento de la longevidad de las personas mayores en China (Takano et al., 2002; Tanaka et al., 1996).	✓
Enfermedades no transmisibles (ENT).	Reducción de la presión arterial y el índice de masa corporal (Orsega-Smith et al., 2004).	✓
	Un menor riesgo de accidente cerebrovascular (Wannamethee y Shaper, 1999), enfermedades cardiovasculares (Lee et al., 2001; Sesso et al., 1999; Wei et al., 1999) y la obesidad (Nielsen & Hansen, 007).	✓
	El contacto activo con la naturaleza, es decir, la caminata recreativa en un entorno natural, a diferencia de un entorno urbano, reduce significativamente la presión arterial (Hartig et al., 2003).	✓
Golpes de Calor.	La vegetación también puede reducir el smog y otros contaminantes del aire directamente relacionados con enfermedades respiratorias como el asma (Abhijith et al., 2015; Akbari, 2002; Nowak et al., 2006; Nowak et al., 2014; Scott et al., 1998; Tallis et al., 2011).	✓
	Mayor superficie de sombra, menor temperatura El calor excesivo presenta una variedad de riesgos para la salud, desde una hinchazón bastante benigna hasta un golpe de calor potencialmente fatal (Frumkin, 2002).	✓
	Mayor superficie de sombreado y la capacidad natural de las plantas para enfriar el aire en varios grados a través de la evapotranspiración (Pérez et al., 2011; Susca et al., 2011; Whitford et al., 2001).	✓
Movilidad y reducción de emisiones.	Alienta a las personas a hacer más ejercicio físico, viajando de manera más sostenible a pie o en bicicleta a través de espacios verdes, lo que tiene un beneficio adicional en la reducción de las emisiones de CO2 producidas por otros transportes (Moffat et al., 2010).	✓

Fuente: Elaboración propia.

II.2.3. Mejora en la Capacidad de Atracción de Eventos

Es innegable el atractivo de la ciudad de Madrid como destino tanto de turismo de ocio como por motivos profesionales, por lo que una actuación como el Bosque Metropolitano repercutirá positivamente sobre este importante sector.

Sería muy difícil generar en el marco de este trabajo datos primarios sobre el impacto que tendrá el Bosque Metropolitano sobre incremento de viajeros por turismo en la Ciudad de Madrid o sobre el gasto de los visitantes, pero si podemos identificar, el ámbito de su contribución y realizar una primera aproximación.

Se entiende por turismo de naturaleza aquél que tiene como principales motivaciones la realización de actividades recreativas, de esparcimiento, interpretación, conocimiento o deportivas en el medio natural, así engloba un gran número de actividades realizadas en el medio natural como escenario principal y con la biodiversidad como recurso protagonista en mayor o menor grado. Este turismo de naturaleza puede agruparse tomando como referencia el fin principal de la visita y las actividades que se realizarían:

Información de Firmantes del Documento



Turismo de naturaleza	Fin principal de la visita	Ejemplo de actividades
Turismo de esparcimiento en la naturaleza	Actividades recreativas y de esparcimiento en la naturaleza sin degradarla. No se especializan en el conocimiento y no usan expresamente los recursos naturaleza.	Picnic, rutas en vehículo por carretera, baño o esparcimiento pasivo.
Turismo activo deportivo en la naturaleza	Actividades deportivas que usan expresamente los recursos naturales sin degradarlos.	Senderismo, alpinismo, escalada, marcha a caballo, cicloturismo, esquí de fondo y travesía, rutas en quads o todoterrenos, piragüismo, barranquismo, submarinismo, rutas en barco, ala delta, globo aerostático, paracaidismo o vuelo sin motor.
Ecoturismo	Actividades de contemplación, disfrute o conocimiento del medio natural, con diferente grado de profundidad, y en la que se pueden realizar actividades físicas de baja intensidad sin degradar los recursos naturales.	Visitas guiadas, observación e interpretación de la naturaleza, observación de ciertas especies, fotografía, ecoturismo científico, actividades de educación ambiental.

En cuanto a la cuantificación de esta contribución del bosque metropolitano en términos de generación de ingresos, en este momento solo resulta posible una primera estimación atendiendo a algunos datos de relevancia que permitan valorar el potencial de generación de ingresos, partiendo de datos como los obtenidos de la publicación "Beneficios Económicos de la Red Natura 2000 en España", al que ya se ha aludido anteriormente, o de extrapolaciones de datos de otros estudios sectoriales como los visitantes a Parques Nacionales.

Así, se han considerado las magnitudes que se obtienen de los visitantes a Parques Nacionales de España y del gasto por turista en Madrid, para tener un orden de magnitud del potencial turístico del Bosque Metropolitano, siendo conscientes de que se trata de una cifra muy optimista ya que el ámbito del proyecto una vez desarrollado no tendrá el interés paisajístico y ambiental de la red de parques naturales. Se ha ponderado en un 0,50 el interés respecto de un parque nacional, entendiendo que supondría un nuevo reclamo para el turista que puede combinar con la oferta cultural y de ocio que actualmente ofrece la ciudad de Madrid.

Si consideramos los visitantes a los Parques Nacionales de España que se estiman en 15-11 Millones de visitantes al año, siendo una red que cuenta con una extensión de 405.000 Has, se puede deducir un ratio de 37 visitas/Ha de espacio protegido.

Este ratio multiplicado por 0,5 como factor de ponderación aplicado a la superficie del Bosque metropolitano estaría arrojando un valor potencial de 25.925 visitas /anuales por turismo de naturaleza.

Si consideramos que el gasto por visitante en Madrid es de 300 €, esta cifra podría arrojar un incremento de 7.777.500 € que podría generar el proyecto del Bosque por atracción de turismo a la ciudad de Madrid.

En suma, pese a las diferencias existentes entre los espacios de la Red Natura 2000 y la infraestructura verde del Bosque Metropolitano, el turismo de naturaleza, en sus diversas acepciones, constituye un nicho de mercado nada desdeñable y al que se debe prestar una especial atención dada su tendencia al alza, que entendemos se verá reforzada.

43KJQRD2UUUV5D5TO

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO



Tabla 1. Evolución histórica de la demanda de turismo rural en España según los principales orígenes de la UE.

	Total		Residentes España		Extranjeros		Alemania		Francia		Países Bajos		Reino Unido	
	Viajeros	Pernoct.	Viajeros	Pernoct.	Viajeros	Pernoct.	Viajeros	Pernoct.	Viajeros	Pernoct.	Viajeros	Pernoct.	Viajeros	Pernoct.
2009	2.714.263	7.920.437	2.448.871	6.662.791	265.392	1.257.646	80.356	492.554	40.303	165.164	16.553	76.948	41.208	187.870
2010	2.647.372	7.615.987	2.360.605	6.342.613	286.767	1.273.374	83.428	487.578	44.666	149.969	15.497	76.841	52.630	213.107
2011	2.715.987	7.696.369	2.378.592	6.158.920	337.395	1.537.449	101.046	577.937	54.489	213.867	20.722	109.662	55.166	248.087
2012	2.670.368	7.527.374	2.280.035	5.797.760	390.333	1.729.614	113.058	659.663	60.830	213.551	26.774	154.892	66.801	282.071
2013	2.509.509	6.938.029	2.109.477	5.228.255	400.032	1.709.774	113.936	629.303	62.068	220.394	29.407	143.117	72.245	296.295
2014	2.822.947	7.750.576	2.356.660	5.817.490	466.287	1.933.086	120.621	677.028	72.844	259.680	32.437	148.011	80.447	327.976
2015	3.264.187	8.825.067	2.713.329	6.674.539	550.858	2.150.528	144.248	698.862	84.426	301.392	40.484	192.980	91.020	372.270
2016	3.599.289	9.848.921	2.940.825	7.284.557	658.464	2.564.364	156.977	786.204	92.131	329.217	52.969	248.937	113.531	456.823

INE 2017. Encuesta de ocupación en alojamientos de turismo rural. Agrupados por años.

II.3 SUFICIENCIA Y ADECUACIÓN DEL SUELO

Dentro del informe de sostenibilidad económica regulado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, se incluye la ponderación de la "suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos" (Art. 22.4).

A falta de mayor concreción del texto legislativo, y en ausencia de normativa reglamentaria de desarrollo, cabe considerar que se pretende que las propuestas de ordenación urbanística tengan en cuenta la previsión del suelo necesario para la actividad económica, en cuantía suficiente para generar empleo a la población prevista en el crecimiento de las ciudades, generando así un desarrollo territorial más equilibrado social y económicamente, favoreciendo la proximidad entre los distintos usos: residencial, productivo, cultural, asistencial, ocio etc.

Se trata de garantizar en el diseño y planificación de los crecimientos urbanos una adecuada mezcla de usos que redunde en una calidad de vida y se potencia la posibilidad del desarrollo de la actividad personal en un entorno de cierta proximidad. Con ello, además, se disminuye la movilidad inducida, con la consiguiente reducción tanto del número de desplazamientos forzados como su distancia, de manera que se facilita la generación de modelos de movilidad sostenible: peatonal, bicicleta, transporte público, etc., con los consiguientes impactos sobre el medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos.

El vigente Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, en el que se enmarca este Plan Especial, ordena y prevé suelo destinado a actividades económicas, industrial y terciario en sus distintas categorías, para su producción y desarrollo de forma paralela a la del suelo residencial en los nuevos desarrollos urbanísticos, equilibrando la composición y variedad de los usos en una proporción variable según el alcance del desarrollo propuesto, su encuadre en la trama urbana y, por supuesto, la clase y categoría de suelo sobre la que se proyecte.

En la actualidad, los datos de superficie calificada y edificabilidad remanente para estos usos productivos, y su relación con el uso residencial, según el Informe Unificado de Estado de Desarrollo y Remanente de Edificabilidad de los ámbitos de ordenación vigente en el municipio de Madrid, son a fecha 1 de enero de 2021:

43KJQRD2UUUV5D5TO

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO

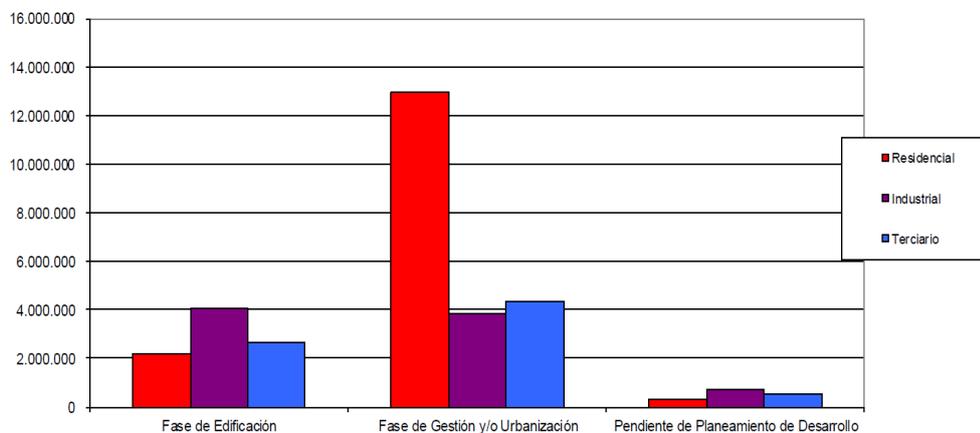


CUADRO RESUMEN EDIFICABILIDAD REMANENTE

Clasificación por Niveles de Desarrollo Urbanístico

Nivel de desarrollo	Viviendas		Edificabilidad							
	Número	%	Residencial (m2)	%	Colectiva	Unifamiliar	Industrial (m2)	%	Terciario (m2)	%
Fase de Edificación	20.464	13	2.202.784	14	1.893.155	341.300	4.068.337	47	2.640.739	35
Fase de Gestión y/o Urbanización	128.759	84	12.973.729	84	12.900.324	73.405	3.824.345	45	4.362.225	58
Pendiente de Planeamiento de Desarrollo	3.275	2	327.766	2	Sin Datos de Planeamiento		686.103	8	521.293	7
TOTAL MUNICIPAL	152.498	100	15.504.279	100	-	-	8.578.785	100	7.524.257	100

EDIFICABILIDAD REMANENTE



En el marco de la propuesta de ordenación del presente Plan Especial se trataría de analizar si su puesta en carga supone un cambio significativo o altera el suelo calificado para uso residencial y para usos productivos afectando al equilibrio existente.

En este punto, nuevamente hay que señalar que la propuesta de Plan Especial tiene por objeto la configuración y ordenación de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito del denominado Lote 1, no alterando la situación de equilibrio existente entre aprovechamientos y usos residenciales y/o de actividad económica que requieran de medidas de compensación y por tanto, se puede considerar procedente en cuanto a la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



No obstante, el contenido "neutral" en cuanto al equilibrio suelo residencial/suelo productivo, y sin bien la propuesta del Plan Especial no incorpora nuevas calificaciones para usos de actividad económica, ha de resaltarse su potencial efecto positivo en la reactivación de ciertos usos productivos y en la generación de empleo.

Así, la nueva regulación de usos pormenorizados en el ámbito del denominado parque Periurbano pueda suponer una reactivación de los usos agrícolas del Suelo No Urbanizable y, una potenciación de la actividad económica ligada a los mismos.

El programa de usos previstos para los equipamientos proyectados en el ámbito del Plan Especial supone una importante aportación como motores de actividad, formación y visibilizarían nuevos usos productivos ligados al entrono periurbano poco explotado en el municipio de Madrid.

Del mismo modo, la concepción del bosque metropolitano en su conjunto como una gran infraestructura verde y el destino de amplias superficies de suelo a su configuración redundará en la generación de un significativo número de empleo verde., vinculado a la innovación sostenible, la protección ambiental, gestión de residuos, energías renovables, educación y consultoría ambientales, fabricación de nuevos materiales, etc.

II.4 CONCLUSIONES

El presente Informe de Sostenibilidad Económica contiene una estimación de los gastos e ingresos corrientes que se prevé se producirán en el Ayuntamiento de Madrid derivados de la ejecución y mantenimiento de la propuesta de Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito espacial del Lote 1.

Como se ha venido señalado en esta Memoria la propuesta de ordenación de este Plan Especial no implica aumento de edificabilidades lucrativas, elementos que suelen ser la base del origen de aumentos en la recaudación de tributos municipales (IBI, ICIO o IIVTNU), ni de población -base de cálculo para la participación municipal en impuestos y tributos estatales (IRPF; IVA e Impuestos Especiales, Transferencias corrientes). Por ello, la previsión de ingresos corrientes generados por la propuesta se limita a los derivados de cánones de explotación y a las cuantías resultantes del Programa Madrid Compensa.

Asimismo, hay que sumar el elevado volumen de externalidades positivas generadas, y en concreto las estimaciones resultantes de los cálculos de los denominados servicios ecosistémicos, con un importante impacto sobre el volumen de ingresos a considerar.

Si bien como se ha expuesto en apartado 2.1.3.1 Gastos de la presente memoria, el desarrollo del Plan especial reducirá los de gastos de conservación que se derivarían para la ciudad de Madrid de la puesta en carga de los nuevos desarrollos previstos en el PGOUM, arrojando un balance positivo de ahorro respecto al escenario sin Plan Especial, se va a realizar un balance neto entre los gastos de conservación de la infraestructura verde y los ingresos derivados de diferentes conceptos analizados, tanto para las arcas municipales, como de manera más global para el conjunto de la administración y de la economía de la ciudad de Madrid.

Así, el efecto global del Proyecto Bosque Metropolitano en lo que se refiere al balance entre ingresos y gastos corrientes sería el siguiente:

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

Gastos de conservación netos de la infraestructura verde:

MANTENIMIENTO ANUAL CON LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESPECIAL						
	NUEVAS SUPERFICIES PARQUE PERIURBANO	NUEVAS SUPERFICIES CALIFICADAS ZV	SUPERFICIES AMBITOS PGOUM	SUPERFICIES TOTALES A MANTENER	MODULO DE MANTENIMIENTO PE €/m2	COSTE ANUAL EN EUROS PE
LOTE 1	4.981.200,00	0,00	188.827,00	5.170.027,00	1,20	6.204.032,40
LOTE 2	0,00	0,00	3.747.744,23	3.747.744,23	1,20	4.497.293,07
LOTE 3	2.901.000,00	1.604.636,02	9.891.569,11	14.397.205,13	1,20	17.276.646,15
LOTE 4	2.030.600,00	810.000,00	1.738.200,00	4.578.800,00	1,20	5.494.560,00
LOTE 5	918.500,00	313.800,00	4.796.670,51	6.028.970,51	1,20	7.234.764,62
TOTAL	10.831.300,00	2.728.436,02	20.363.010,85	33.922.746,87		40.707.296,24

Ingresos por servicios ecosistémicos, secuestro carbono y concesiones (Herramienta SERENA)

ESCENARIO ÓPTIMO			
VALOR ECONÓMICO DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS DEL BOSQUE			
ESCENARIO OPTIMO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (€/ha año)	SECUESTRO DE CARBONO (€/año)	CANON DE CONCESIONES
LOTE 1	1.526.065,92	353.001,60	56.670,00
LOTE 2	3.637.666,76	841.035,90	18.972,00
LOTE 3	7.838.476,81	1.581.798,15	2.135.228,40
LOTE 4	2.315.591,01	564.953,35	2.803.253,37
LOTE 5	2.636.491,76	546.146,25	112.998,60
TOTAL	17.954.292,26	3.886.935,25	5.127.122,37
(A) TOTAL INGRESOS ANUALES			9.014.057,62
(B) TOTAL INGRESOS NETOS			26.968.349,88
(C) TOTAL INGRESOS NETOS Y EXTERNALIDADES			48.745.159,88

Así cabe realizar un balance entre ingresos y gastos, considerando unos gastos netos de conservación estimados en 40,70 Mill €/año y tres escenarios diferentes:

- (A) ingresos municipales por canon de equipamientos y venta de derechos de emisión
- (A) + SSEE sumando al anterior el cómputo global de servicios ecosistémicos por reducción de contaminación, energía ahorrada en edificios, producción de oxígenos y reducción de escorrentía
- (A) +SSEE+EXT sumando al anterior otras externalidades para las que se ha realizado una estimación muy somera como turismo y gastos en salud o generación de empleo y que se ha estimado en 21,77 Mill €

	Presupuesto estimado	Balance Ayuntamiento de Madrid	Balance neto	Balance Neto +
Gastos de conservación	40.707.296,24 €			
Ingresos Municipales (A)	13.976.831,19 €	-26.730.465,05 €		
(A) +SSEE	31.931.293,45 €		-8.776.002,79 €	
(A) +SSEE	53.708.103,45 €			13.000.807,21 €

Información de Firmantes del Documento



Cabe concluir que para las arcas municipales los gastos corrientes de la infraestructura verde se pueden estimar en 40,70 Mill €/año, en los próximos 20 años, que dicho incremento será posible compensarlo con los ingresos derivados del incremento de viviendas y superficie lucrativa de los nuevos desarrollos urbanísticos, según previsiones del PGOUM y sus instrumentos de desarrollo.

No obstante, considerando los servicios ecosistémicos que aporta la nueva infraestructura Bosque Metropolitano es posible pensar en un balance neto muy equilibrado entre ingresos y gastos.

Así considerando los ingresos por canon de concesiones, venta de derechos de emisión, solo una parte reducida de servicios ecosistémicos derivados de la herramienta SERENA, el balance es negativo en -8,77 Mill €/año. Y en un escenario con otras externalidades que en estos momentos son difíciles de cuantificar de una manera precisa per si realizar una primera aproximación, como la atracción de turismo a la ciudad, la generación de empleo o las mejoras en la prevención de la salud de las personas sería un balance netamente positivo en términos económicos.

En el caso concreto de Plan Especial del Lote 1, los datos a considerar son los siguientes:

ESCENARIO ÓPTIMO			
VALOR ECONÓMICO DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS DEL BOSQUE			
ESCENARIO OPTIMO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (€/ha año)	SECUESTRO DE CARBONO (€/año)	CANON DE CONCESIONES
LOTE 1	1.526.065,92	353.001,60	56.670,00
(A) TOTAL INGRESOS ANUALES			409.671,60
(B) TOTAL INGRESOS NETOS			1.935.737,52
(C) TOTAL INGRESOS NETOS Y EXTERNALIDADES			6.403.480,11

ESCENARIO OPTIMO			
	NUEVAS SUPERFICIES DE MANTENIMIENTO	MODULO DE MANTENIMIENTO l/m2	COSTE ANUAL I
LOTE 1	5.170.027,00	1,20	6.204.032,40
TOTAL COSTES MANTENIMIENTO ANUALES			6.204.033,60 €
BALANCE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA ING (A)- COSTE MANTENIMIENTO PLAN ESPECIAL (D)			-5.794.362,00 €
BALANCE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA ING (B)- COSTE MANTENIMIENTO PLAN ESPECIAL (D)			-4.268.296,08 €
BALANCE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA ING (C)- COSTE MANTENIMIENTO PLAN ESPECIAL (D)			199.446,51 €

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



De los datos se obtiene que para las arcas municipales supondrá un incremento de coste anual de 6,24 Mill €/año en conservación y que el balance introduciendo las externalidades que generará la infraestructura verde será positivo.

En base a todo lo expuesto a lo largo de este Informe, cabe concluir: **se pone de manifiesto la sostenibilidad económica del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano Lote 1.**



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



III ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO Y MEMORIA DE VIABILIDAD

III.1 MARCO LEGAL

La obligatoriedad de redactar la Memoria de Viabilidad Económica (MVE) en la ordenación de las actuaciones sobre el medio urbano sean o no de transformación urbanística, se recoge específicamente en el artículo 22, punto 5 del Texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto legislativo 7/2015 de 30 de octubre), sin que se disponga de normativa de desarrollo ni de concreción respecto de su posible contenido, ya que éste se recogía en los apartados a) a e) del propio artículo que fueron declaradas nulas por Sentencia del Tribunal Constitucional 143/2017, al considerar que dicho contenido tiene carácter de competencia autonómica de carácter exclusivo.

En cuanto a la legislación autonómica, ley 9/2001 del suelo de la CAM, cabe señalar que tanto el art. 49, relativo al contenido documental de los Planes Parciales, como el 52 sobre el de los Planes Especiales, no incorporan referencia alguna a la exigencia de un estudio de viabilidad que si se establece para el Planeamiento de carácter general.

No obstante, el contenido de dicho Estudio de Viabilidad y la obligatoriedad de su elaboración, ha sido reforzado por una amplia jurisprudencia del Tribunal Supremo que ha perfilado el alcance de los Estudios Económicos Financieros, remarcando su exigibilidad para todo tipo de instrumento de planeamiento con una necesaria descripción del importe de capital comprometido para su desarrollo y las fuentes de financiación disponibles.

A su vez, el Reglamento de Planeamiento (Real Decreto 2159/1978), contempla igualmente, en su artículo 77, la obligatoriedad del Estudio Económico Financiero como parte de los documentos en que se desarrollan las determinaciones que han de contener los Planes Especiales, desarrollando los puntos que lo integran que habrán de justificar el coste de las obras de urbanización y de implantación de servicios y la definición de las fuentes de financiación de dichas actuaciones.

Así, se redacta este **Informe de Viabilidad y Estudio Económico financiero** en respuesta a las exigencias del artículo 22.5 del Real Decreto Legislativo 7/2015, a las de la ley 9/2001 LSCM, junto con las determinaciones del Reglamento de Planeamiento de 1978, y las Recomendaciones de documentación técnica mínima de los instrumentos de planeamiento de la D.G. de Urbanismo de la CAM. Informe cuyo contenido se habrá de adaptar al propio del Plan Especial que se analizará en términos de viabilidad atendiendo a la singularidad de la propuesta, incluyendo

- **Identificación de los sujetos económicos participantes** y responsables de la ejecución de las previsiones del planeamiento propuesto.
- **Evaluación Económica de las actuaciones previstas:**
 - ✓ Evaluación Económica de las actuaciones previstas:
 - ✓ Fuentes de financiación para la puesta en marcha de la ordenación propuesta.
 - ✓ Identificación de Plazos y Fases en que se predeciblemente fueran a ejecutarse.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- **Rentabilidad:** en términos de beneficios producidos por la actuación en relación con los costes de inversión necesarios para ejecutar la propuesta de ordenación; incorporando para la estimación de esta rentabilidad los cálculos adecuados a las singulares características de la propuesta de este Plan Especial.
- **Sostenibilidad del modelo de utilización del territorio y desarrollo urbano adoptado,** así como su viabilidad en función de las capacidades de iniciativa y gestión y las posibilidades económicas, públicas y privadas, en el término municipal.

Por último, el presente Estudio da cumplimiento al principio de eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos, recogido en el artículo 61 de las Bases de Ejecución del Presupuesto General del Ayuntamiento de Madrid para 2022, que establece la necesidad de valorar las repercusiones y efectos sobre los gastos e ingresos públicos de las disposiciones legales o reglamentarias y cualquier otro tipo de actuación, para el cumplimiento de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

III.2 SUJETOS ECONÓMICOS PARTICIPANTES

El presente Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano (PEPMIV) de iniciativa pública, está promovido por el área de Gobierno de Desarrollo Urbano, estando justificado el ejercicio de la potestad de planificación 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 y siguientes de la LSCM, en cuyo apartado 50.1.a) establece como función específica más adecuada reconocida a los Planes Especiales: "la definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución".

Como se viene poniendo de manifiesto a lo largo de esta Memoria Económica el ámbito del Plan Especial incorpora diferentes clases y categorías de suelo, incluidos en distintos ámbitos de ordenación y gestión del vigente Plan General, con un distinto alcance de la propuesta de ordenación y grado de vinculación; sin alterar su régimen jurídico ni sus previsiones de gestión.

Así, el presente Plan Especial comprende suelos de titularidad pública y privada en distintos ámbitos de ordenación, suelos finalistas de intervención directa dada su titularidad municipal, y suelos cuya incorporación al Proyecto del Bosque Metropolitano en su conjunto y a su configuración en el ámbito del Lote 1, se ha de efectuar a través de instrumentos de ordenación y gestión, al margen de este Plan Especial.

En el epígrafe 1.3.3.3. *Resumen Propuesta Plan Especial por Unidades de Ordenación* de esta Memoria Económica se detallan pormenorizadamente por unidad de ordenación la propuesta del Plan Especial y su cuantificación económica.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

En el siguiente cuadro se recogen los datos de estimación de costes con indicación de los agentes responsables de su financiación:

DENOMINACIÓN	Valverde	Campus UAM	Valdegrulla	Las tablas	Monte Pardo	Manzanares	Mina cazador	
AGENTE INVERSOR	Ayto	UAM	Ayto	JJCC	Patrimonio Nacional	Patrimonio Nacional	Ayto	
LOTE 1	PEC L1.01	PEC L1.02	PEC L1.03	PEC L1.04	PEC L1.05	PEC L1.06	PEC L1.07	TOTAL PEC
FORESTAL	85.500.836,00	3.093.243,88	5.186.061,01	2.795.725,10			2.020.401,35	98.596.267,34
EQUIPAMIENTO	9.666.091,47	0,00	3.630.866,24	0,00			0,00	13.296.957,71
CAMINOS	9.500.711,17	882.254,76	3.341.416,48	999.709,75	2.977.108,64	10.135.224,67	1.000.308,22	28.836.733,70
ECODUCTOS	751.915,78	0,00	8.343.644,54	0,00		554.361,50	554.361,50	10.204.283,32
ADQ. SUELO	99.044.640,00	0,00	17.018.778,60	0,00			2.252.806,08	118.316.224,68
TOTAL	204.464.194,43	3.975.498,64	37.520.766,87	3.795.434,84	2.977.108,64	10.689.586,17	5.827.877,16	269.250.466,75

El mantenimiento de las previsiones de gestión del planeamiento vigente -unidades de ejecución y sistemas de ejecución previstos para su desarrollo- nos sitúa en un escenario en el que la titularidad del suelo vinculada a la responsabilidad de su ejecución urbanística se configura como elemento clave para la articulación de la propuesta y para la identificación de los agentes responsables de su ejecución y financiación, como se ha detallado en el documento de Organización y Gestión de la Ejecución.

En la estructura de la propiedad del suelo en el ámbito de este Plan Especial, que se detalla pormenorizadamente en el apartado 1.7.3 de la Memoria Informativa, elaborado en base a la información catastral, se caracteriza por el peso importante de la administración estatal y de la propiedad privada, según se recoge en el siguiente cuadro y se representa gráficamente en cada unidad de ordenación, identificando así los agentes intervinientes en cada una de ellas.

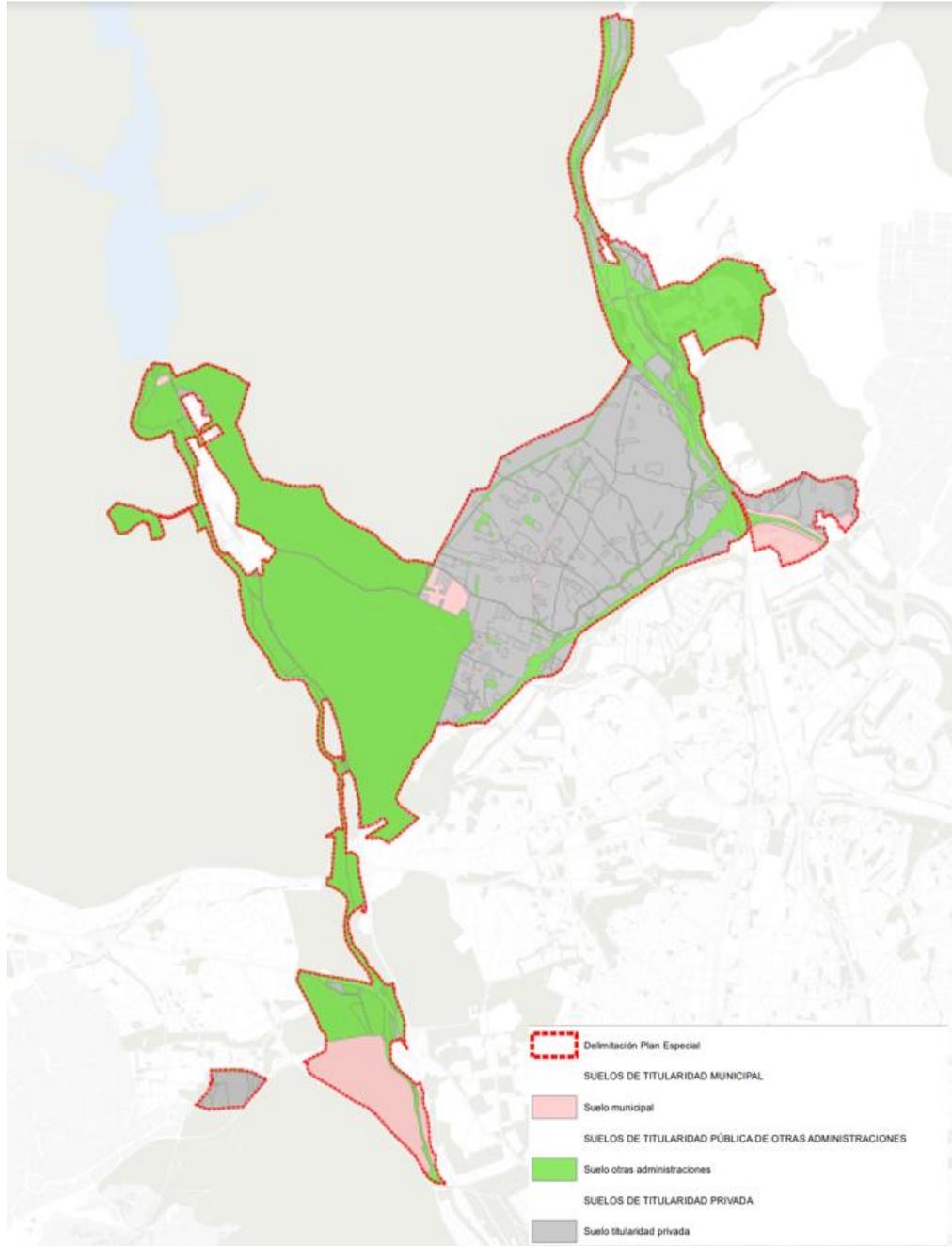
TITULARIDAD DEL SUELO	Área TOTAL (ha)	Nº Parcelas	Porcentaje
Administración Local	130,34	93	3,97
Administración Autonómica	226,4	78	6,89
Administración Estatal	1226,65	112	37,36
U.A. Madrid	167,21	7	5,09
Privado	1108,19	1426	33,76
Otros	424,71	192	12,93

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEAÑES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO





Plano I.04 Titularidad del suelo

La división de la propiedad del suelo del ámbito del Lote 1 es muy heterogénea en su totalidad, sin embargo, la división por Unidades de Ordenación agrupa ámbitos más homogéneos, según detalle que se recoge en el estudio de titularidad, facilitando la gestión de cada una de las unidades de ordenación de manera independiente, analizada en el documento de Organización y Gestión.



Información de Firmantes del Documento



A estas titularidades se han de añadir las previsiones de incorporación del suelo a la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano en el ámbito de este Plan Especial Lote 1 para identificar los sujetos económicos que asumen su ejecución:

SUPERFICIE TOTAL PE (Ha)	
Suelo obtenido.Gestión finalizada	1.850,78
Reserva Suelo-Custodia del territorio	1.212,50
Sin definir	220,20
TOTAL	3.283,48

III.3 IDENTIFICACION Y COSTE DE LAS INVERSIONES PREVISTAS.

III.3.1. Hipótesis de Cálculo

El presupuesto se ha calculado en función de una serie de precios unitarios e hipótesis de cálculo que se detallan a continuación, para cada uno de los elementos configuradores del Lote 1 del Bosque Metropolitano.

Cuadro de precios de las Actuaciones Forestales (€/Ha):

PRECIOS UNITARIOS ESTIMADOS				
ACTUACIONES FORESTALES	ud de medicion	medicion ud/ha	precio unitario	precio unitario
Bosque de Dehesa				58.381
Actuaciones previas (Conservar Cubiertas vegetales, 25% de la superficie)	m2	2000,0	0,79	1.580
Movimiento de tierras (Mejora de taludes/ 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110
Plantación arbolado (60 u/ha + 40% marras) formato forestal 70%	ud	58,8	3,97	233
Plantación arbolado (60 u/ha + 40% marras) formato cepellon 30%	ud	25,2	178	4.486
Plantación arbustos (1000 u/ha + 40% marras) Formato forestal	ud	1400	2,97	4.158
Plantación herbáceas/praderas (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	1484	8,5	12.614
Mejora de suelos (Enmiendas, hoyos, etc.) 50% Superficie	m2	5000,0	2,88	14.400
Red de bocas	ud	1	8500	8.500
Bosque Mixto				91.159
Actuaciones previas (Conservar cubiertas vegetale. 25% de la superficie)	m2	2500,0	0,79	1.975
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110
Plantación arbolado (120 u/ha + 40% marras) formato forestal 70%	ud	117,6	3,97	467
Plantación arbolado (120 u/ha + 40% marras) formato cepellón 30%	ud	50,4	137	6.905
Plantación arbustos (3000 u/ha + 40% marras)	ud	4200	2,97	12.474
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (50%)	m2	5000,0	1,24	6.200
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	4368	8,5	37.128
Mejora de suelos (Enmiendas, etc.) 50% Superficie	m2	5000,0	2,88	14.400
Red de bocas	ud	1	8500	8.500

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Bosque Humedo					71.771
Actuaciones previas (Limpieza de cauces. 25% de la superficie)	m2	2500,0	0,79	1.975	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110	
Plantación arbolado (400 u/ha + 5% marras) formato forestal 70%	ud	294	3,97	1.167	
Plantación arbolado (400 u/ha + 5% marras) formato cepellón 30%	ud	126	137	17.262	
Plantación arbustos (2000 u/ha + 5% marras)	ud	2100	2,97	6.237	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (50%)	m2	5000,0	1,24	6.200	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	2520	8,5	21.420	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 50% Superficie	m2	5000,0	2,88	14.400	
Sin Riego	ud	-			
Bosque Urbano					125.525
Actuaciones previas (Conservar cubiertas vegetales. 100% de la superficie)	m2	10000,0	0,79	7.900	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110	
Plantación arbolado (200 u/ha + 5% marras) formato forestal 50%	ud	105	3,97	417	
Plantación arbolado (200 u/ha + 5% marras) formato cepellón 50%	ud	150	158	23.700	
Plantación arbustos (3000 u/ha + 5% marras)	ud	3150	2,97	9.356	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	3405	8,5	28.943	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 100% Superficie	m2	10000,0	2,88	28.800	
Red de Riego	ud	1	14000	14.000	
Bosque Transición					175.000
Actuaciones previas (Conservar cubiertas vegetales.100% de la superficie)	m2	10000,0	0,79	7.900	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 100% de la superficie)	m3	10000,0	3,11	31.100	
Plantación arbolado (500 u/ha + 20% marras) formato forestal 70%	ud	420	3,97	1.667	
Plantación arbolado (500 u/ha + 20% marras) formato cepellón 30%	ud	180	158	28.440	
Plantación arbustos (3000 u/ha + 5% marras)	ud	3150	2,97	9.356	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	5.227,90	8,5	44.437	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 100% Superficie	m2	10000,0	2,88	28.800	
Red de Riego	ud	1	14000	14.000	
Matorrales Herbáceas					40.003
Plantación arbustos (3000 u/ha + 5% marras)	ud	3150	2,97	9.356	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	1495	8,5	12.708	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 30% Superficie	m2	3000,0	2,88	8.640	
Cultivos agrícolas					120.000
Actuaciones previas (limpieza 100%)	m2	10000,0	0,79	7.900	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110	
Plantación arbolado (324 u/ha + 10% marras) (cultivos leñosos 30%)	ud	107,25	153	16.409	
Plantación arbustos (2000 u/ha + 10% marras) (Setos vivos 10%)	ud	2200	2,97	6.534	
Siembra (cultivos herbáceos 70%)	m2	7000,0	1,24	8.680	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	4066,66	8,5	34.567	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 100% Superficie	m2	10000,0	2,88	28.800	
Red de Riego	ud	1	14000	14.000	

43KJQRD2UUUV5D5TO

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO



Cuadro de precios de la Red de Caminos (€/km):

Avenida Forestal					296.646
Desbroce y limpieza	m2/km	10500	0,58	6.090	
Formación de terraplen	m3/km	4300	3,79	16.297	
Excavación desmonte >2000 m3	m3/km	3160	2,94	9.290	
Base Zahorra	m3/km	1830	25,37	46.427	
Bordillo prefabricado tipo VI	m/km	4000	8,53	34.120	
Mejora pavimento terrizo arenas e=3cm	m2/km	4000	2,02	8.080	
Pavimento terrizo continuo e=8cm	m2/km	2500	30,39	75.975	
Servicios e instalaciones (Alumbrado, abast, saneamiento, drenaje)	ud/km	1	80000	80.000	
Mobiliario (Cancos, papeleras, señalética)	ud/km	1	20000	20.000	
Cunetas	m2/km	600	0,61	366	
Camino Principal					192.332
Desbroce y limpieza	m2/km	6000	0,58	3.480	
Formación de terraplen	m3/km	200	3,79	758	
Excavación desmonte >2000 m3	m3/km	1500	2,94	4.410	
Base Zahorra	m3/km	750	25,37	19.028	
Bordillo prefabricado tipo VI	m/km	2000	8,53	17.060	
Mejora pavimento terrizo arenas e=3cm	m2/km	3000	2,02	6.060	
Pavimento terrizo continuo e=8cm	m2/km	3000	30,39	91.170	
Servicios e instalaciones (Alumbrado, abast, saneamiento, drenaje)	ud/km	0,5	80000	40.000	
Mobiliario (Cancos, papeleras, señalética)	ud/km	0,5	20000	10.000	
Cunetas	m2/km	600	0,61	366	
Acondicionamiento de sendas					10.050
Acondicionamiento sendas 1,8-2,5m sin bordillo	m2/km	2500	2,02	5.050	
Elementos auxiliares (Vallado, cunetas, muros)	ud/km	1	5000	5.000	

Cuadro de precios de Conectores.

CO	CONECTORES	€/m2
EC	Ecoductos	1.650
PU	Puentes	1.300
PA	Pasarelas	1.100

Cuadro de precios de Equipamientos.

No se establece un coste unitario, el presupuesto se estima en cada caso en función de la propuesta específica.

Obtención de Suelo

A los costes de ejecución material de las actuaciones previstas se han de añadir para evaluar la totalidad de los costes derivados de la configuración de la infraestructura verde Bosque Metropolitano en el ámbito espacial de este Plan Especial del Lote 1, los derivados de la adquisición de suelo en función de la modalidad de su incorporación al proyecto.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



La forma de adquisición para el desarrollo de las actuaciones previstas para el Lote 01 se ha resumido en el cuadro incorporado al epígrafe 3.2 Sujetos económicos participantes.

Ha de tomarse en consideración a efectos de la estimación de costes de ejecución de este Plan Especial Lote 1, la previsión de obtención de suelo en el marco de aplicación del art. 175 de la LSCM, Reserva de Terrenos, al tratarse de una determinación de ordenación grado 1, cuya eficacia se vincula a la aprobación definitiva del Plan Especial, por un periodo de dos años prorrogable en otros dos, con los efectos de la declaración de utilidad pública y necesidad de ocupación a efectos expropiatorios. En consecuencia, con unos costes asociados a su posible adquisición para el Patrimonio Municipal de Suelo.

La Reserva de Terrenos en este Plan Especial del Lote 1 se localiza en la unidad de ordenación L01.01, L01.03 y L1.07 03, sobre Suelo no urbanizable Común y Protegido, tratándose, en consecuencia, de un suelo en situación de rural a tenor del art. 21.2 del TRLSyRU 7/2015, cuya valoración ha de efectuarse de conformidad con el art. 36.1 del mismo texto legal. Esto es, mediante capitalización de la renta anual real o potencial atendiendo al rendimiento del uso, disfrute o explotación de que sea susceptible el terreno conforme a la legislación que le sea aplicable, pudiendo ser corregido el valor resultante al alza en función de factores de localización, accesibilidad, etc; en los términos que reglamentariamente se establezcan.

En cuanto a disposiciones reglamentarias son de aplicación las contenidas en el Reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo, aprobado por Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre. Capítulo III Valoración en situación de suelo rural; artículos 7 a 18.

Se utiliza para esta estimación de costes la realizada por los servicios de valoraciones de la D.G. de Gestión Urbanística, según se recoge en la tabla adjunta. Esta estimación no incorpora el 5% de premio de afección, ni la valoración de posibles afecciones a instalaciones y/o actividades.

		Sup (m2)	€/m2	PPTO
L1.01	Valverde	10.908.000	9,08	99.044.640,00
L1.03	Valdegrulla	881.802	19,34	17.018.778,60 €
L1.07	Mina del Cazador	335.239	6,72	2.252.806,08 €
				118.316.224,68 €

III.3.2. Valoración Económica Global.

La valoración económica de los costes de ejecución de los elementos configuradores del Proyecto Bosque Metropolitano para cada unidad de ordenación, así como el total de las actuaciones del Lote 1 Corona metropolitana, quedan resumidos en los siguientes cuadros desagregados por tipología de actuación:

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

FORMACIONES VEGETALES	€/ha	Has	L1.01	L1.02	L1.03	L1.04	L1.05	L1.06	L1.07
1. DEHESA	5,84	246,11	13.305.477,31 €	0,00 €	674.774,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	387.820,19 €
2. BOSQUE MIXTO	9,12	84,59	5.459.430,12 €	135.453,73 €	1.840.482,81 €	181.265,19 €	0,00 €	0,00 €	94.497,44 €
3. MATORRALES Y HERBÁCEAS	4,00	101,61	2.035.670,32 €	1.453.890,09 €	574.721,46 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4. BOSQUE DE RIBERA	7,18	3,17	110.064,51 €	0,00 €	66.901,40 €	42.805,59 €	0,00 €	0,00 €	7.612,81 €
5. ESPACIO VERDE URBANO	12,55	4,35	1.233,44 €	543.289,77 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
10. BOSQUE FRONTERA	17,50	24,87	1.665.221,83 €	0,00 €	55.744,75 €	1.717.539,81 €	0,00 €	0,00 €	913.223,49 €
11. BOSQUE PRODUCTIVO	12,00	314,66	36.802.606,61 €	15.601,62 €	389.056,75 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL			59.379.704,15 €	2.148.235,21 €	3.601.681,37 €	1.941.610,60 €	0,00 €	0,00 €	1.403.153,93 €

FORMACIONES VEGETALES	€/ha	Has	PEM	PEC
1. DEHESA	5,84	246,11	14.368.071,71 €	20.688.586,45
2. BOSQUE MIXTO	9,12	84,59	7.711.129,29 €	11.103.255,07
3. MATORRALES Y HERBÁCEAS	4,00	101,61	4.064.281,88 €	5.852.159,48
4. BOSQUE DE RIBERA	7,18	3,17	227.384,31 €	327.410,67
5. ESPACIO VERDE URBANO	12,55	4,35	544.523,22 €	784.058,98
10. BOSQUE FRONTERA	17,50	24,87	4.351.729,88 €	6.266.055,85
11. BOSQUE PRODUCTIVO	12,00	314,66	37.207.264,98 €	53.574.740,84
TOTAL			68.474.385,26 €	98.596.267,34

(El PEC incluye gastos generales, beneficio industrial e IVA)

CAMINOS	UO	Tipo camino	LONGITUD m	PEM €	PEC €
	L1.01	Avenida Forestal	8.277,39	2.455.455,83	3.535.610,86
		Red de caminos estructurantes	19.767,51	3.801.925,02	5.474.391,83
		Red de caminos secundarios	19.856,69	199.559,76	287.346,09
		Camino de Santiago	9.138,01	91.836,99	132.236,08
		GR-124 Senda Real	4.915,09	49.396,70	71.126,31
	L1.02	Red de caminos estructurantes	3.082,90	592.939,45	853.773,51
		Red de caminos secundarios	1.968,16	19.780,01	28.481,24
	L1.03	Avenida Forestal	2.532,17	751.157,14	1.081.591,17
		Red de caminos estructurantes	7.942,90	1.527.673,81	2.199.697,52
		Red de caminos secundarios	4.155,06	41.758,31	60.127,80
	L1.04	Red de caminos estructurantes	3.517,61	676.549,89	974.164,19
		Red de caminos secundarios	1.765,29	17.741,20	25.545,55
	L1.05	Red de caminos estructurantes	9.061,88	1.742.888,72	2.509.585,46
		Red de caminos secundarios	28.498,85	286.413,45	412.406,73
		GR-124 Senda Real	3.808,75	38.277,97	55.116,45
	L1.06	Avenida Forestal	10.791,56	3.201.271,70	4.609.511,12
		Red de caminos estructurantes	18.846,55	3.624.795,16	5.219.342,55
		Red de caminos secundarios	10.784,24	108.381,62	156.058,70
		Senda Fluvial del Manzanares	10.387,14	104.390,80	150.312,31
	L1.07	Avenida Forestal	191,63	56.846,04	81.852,62
		Red de caminos estructurantes	3.298,71	634.446,92	913.540,12
		Red de caminos secundarios	339,68	3.413,77	4.915,49
TOTAL			186.737,87	20.026.900,27	28.836.733,70



MADRID



80

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

EQUIPAMIENTO + URBANIZACION PARCELA	Superficie (m2)	€/m2	PEM	PEC	
Centro Agrosilvopastoral Valverde	276.852	12,71	3.518.779,70 €	5.066.690,90 €	L1.01
Equipamiento agrosilvopastoral	8795	150	1.319.250,00 €	1.899.588,08 €	L1.01
Vivero forestal Valdegrulla	36.023	70	2.521.610,00 €	3.630.866,24 €	L1.03
Centro Aguaila	1250	1500	1.875.000,00 €	2.699.812,50 €	L1.01
Equipamiento Civico-ambiental (ar)	10223		0,00 €	0,00 €	L1.01
TOTAL			9.234.639,70 €	13.296.957,71 €	

	UO	TIPOLOGÍA	Nº	Sup(m2)	€/m2	PEM	PEC
ECODUCTOS	L1.01	MEJORA TUNEL	7	280	70,00 €	137.200,00 €	197.554,28 €
		PASARELA	1	350	1.100,00 €	385.000,00 €	554.361,50 €
	L1.03	ECONECTOR	1	3500	1.650,00 €	5.775.000,00 €	8.315.422,50 €
		MEJORA TUNEL	1	280	70,00 €	19.600,00 €	28.222,04 €
	L1.06	PASARELA	1	350	1.100,00 €	385.000,00 €	554.361,50 €
	L1.07	PASARELA	1	350	1.100,00 €	385.000,00 €	554.361,50 €
				12			7.086.800,00 €

En suma, los importes por Unidad de Ordenación y del presupuesto total serían los siguientes:

LOTE 1	L1.01	L1.02	L1.03	L1.04	L1.05	L1.06	L1.07	TOTAL PEM	TOTAL PEC
FORESTAL	59.379.704,15 €	2.148.235,21 €	3.601.681,37 €	1.941.610,60 €	0,00 €	0,00 €	1.403.153,93 €	68.474.385,26 €	98.596.267,34 €
EQUIPAMIENTO	6.713.029,70 €		2.521.610,00 €					9.234.639,70 €	13.296.957,71 €
CAMINOS	6.598.174,30 €	612.719,47 €	2.320.589,27 €	694.291,09 €	2.067.580,14 €	7.038.839,28 €	694.706,73 €	20.026.900,27 €	28.836.733,70 €
ECODUCTOS	522.200,00 €		5.794.600,00 €			385.000,00 €	385.000,00 €	7.086.800,00 €	10.204.283,32 €
ADQ. SUELO	99.044.640,00 €		17.018.778,60 €				2.252.806,08 €		118.316.224,68 €
TOTAL	172.257.748,15 €	2.760.954,68 €	31.257.259,24 €	2.635.901,69 €	2.067.580,14 €	7.423.839,28 €	4.735.666,75 €	104.822.725,24 €	269.250.466,75 €

LOTE 1	TOTAL PEM	TOTAL PEC
FORESTAL	68.474.385,26 €	98.596.267,34 €
EQUIPAMIENTO	9.234.639,70 €	13.296.957,71 €
CAMINOS	20.026.900,27 €	28.836.733,70 €
ECODUCTOS	7.086.800,00 €	10.204.283,32 €
ADQ. SUELO		118.316.224,68 €
TOTAL	104.822.725,24 €	269.250.466,75 €

Detalle por Unidad de Ordenación:

Teniendo en cuenta las superficies del ámbito de actuación, se alcanza una ratio medio de 8,20 €/por metro cuadrado.

Información de Firmantes del Documento



UO	PEC €	% PPTO	SUPERFICE HAS	% AMBITO	RATIO €/HA	RATIO €/M2
L1.01	204.464.194,43	75,94	1.475,32	44,93	138.589,73	13,86
L1.02	3.975.498,64	1,48	170,14	5,18	23.366,04	2,34
L1.03	37.520.766,87	13,94	103,10	3,14	363.925,96	36,39
L1.04	3.795.434,84	1,41	37,17	1,13	102.110,17	10,21
L1.05	2.977.108,64	1,11	971,24	29,58	3.065,27	0,31
L1.06	10.689.586,17	3,97	488,03	14,86	21.903,54	2,19
L1.07	5.827.877,16	2,16	38,50	1,17	151.373,43	15,14
TOTAL	269.250.466,75	100,00	3.283,50	100,00	82.001,06	8,20

III.4 HORIZONTE TEMPORAL DE EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y ESFUERZO INVERSOR

El horizonte temporal de ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en su conjunto del que este Plan Especial forma parte, se ha estimado tomando en consideración:

- La multiplicidad de actores vinculados a su ejecución tanto públicos como privados, la duración de los procesos de toma de decisiones, conciliación de intereses y formulación de acuerdos en el marco de una gobernanza de la actuación fundada en la participación y el consenso.
- Los distintos ámbitos de planeamiento y gestión que se incorporan en su ámbito espacial sin alterar las condiciones de la actividad de ejecución ya prevista para su desarrollo y gestión, debiendo tomar en consideración su programación e instrumentos necesarios para su transformación.
- La identificación de entornos de influencia en los que la propuesta de configuración del Bosque Metropolitano requeriría para su implementación de la formulación y aprobación de instrumentos urbanísticos de planeamiento y gestión ajenos al alcance propio de un Plan Especial.

La adecuación del esfuerzo inversor global a unos parámetros que hagan posible su asunción por los distintos agentes implicados en su realización tomando como referencia unos costes para el conjunto de los Lotes que conforman el Proyecto Bosque Metropolitano estimados en: 1.391.560.140,73 de PEC + IVA.

- El esfuerzo inversor se situaría así en una horquilla estimada entre 76 Mill€/año y 35 Mill€/año, a nivel global para todos los lotes que conforman el BMM. Es un escenario que prevé en los primeros 9 años las inversiones más elevadas para adquisición de suelo e impulso de los proyectos de forestación que se prolongarán aproximadamente hasta el año 12. A partir de ese momento el montante mayor se destinaria a construcción de ecoductos y equipamientos.
- En cuanto a las posibilidades de financiación del Proyecto se describen y detallan en el apartado 3.5 de esta Memoria Económica.

En base a estas consideraciones, el cronograma de ejecución propuesto para el lote 1 se estima en 20 años.

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

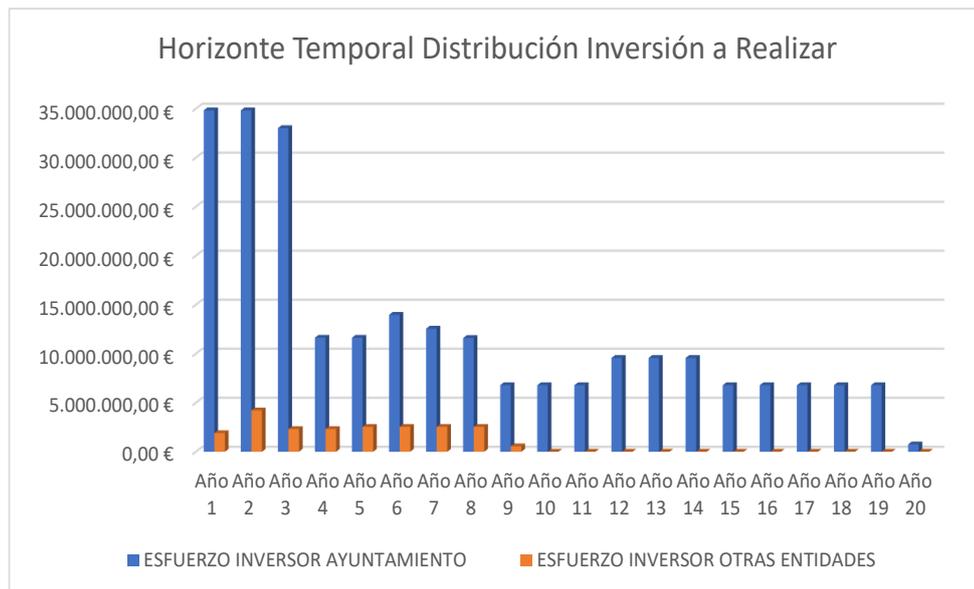
DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El desglose anual con indicación de cantidades estimadas de inversión, sería el siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
L1.01 Parque Periurbano de Valverde	33.014.880	33.014.880	33.014.880	4.833.046	4.833.046	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825
L1.02 Campus Verde Cantoblanco		1.325.166	1.325.166	1.325.166						
L1.03 Parque Periurbano Valdegrulla	1.815.433	1.815.433		5.672.926	5.672.926	5.672.926	4.263.739	4.263.739		
L1.04 Parque urbano Valdegrulla-Las tablas	1.897.717	1.897.717								
L1.05 Zona de uso público el Monte del Pardo		992.370	992.370	992.370						
L1.06 Conector fluvial Manzanares Norte					2.533.806	2.533.806	2.533.806	2.533.806	554.362	
L1.07 Parque Periurbano Mina del Cazador				1.126.403	1.126.403	1.510.355	1.510.355	554.362		
PPTO AYTO	34.830.313	34.830.313	33.014.880	11.632.375	11.632.375	13.969.106	12.559.918	11.603.925	6.785.825	6.785.825
	14,06	14,06	13,32	4,69	4,51	5,64	5,07	4,68	2,74	2,74
PEC TOTAL	36.728.031	39.045.566	35.332.416	13.949.911	14.166.181	16.502.912	15.093.725	14.137.731	7.340.186	6.785.825
	13,64	14,50	13,12	5,18	5,26	6,13	5,61	5,25	2,73	2,74

	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	PEC
L1.01 Parque Periurbano de Valverde	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	751.916	204.464.194
L1.02 Campus Verde Cantoblanco											3.975.499
L1.03 Parque Periurbano Valdegrulla		2.781.215	2.781.215	2.781.215							37.520.767
L1.04 Parque urbano Valdegrulla-Las tablas											3.795.435
L1.05 Zona de uso público el Monte del Pardo											2.977.109
L1.06 Conector fluvial Manzanares Norte											10.689.586
L1.07 Parque Periurbano Mina del Cazador											5.827.877
PPTO AYTO	6.785.825	9.567.040	9.567.040	9.567.040	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	751.916	247.812.838
	3,21	3,86	4,52	4,52	2,74	3,21	3,21	3,21	3,21	0,30	
PEC TOTAL	6.785.825	9.567.040	9.567.040	9.567.040	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	751.916	269.250.467
	3,21	3,86	4,52	4,52							

En cuanto al esfuerzo inversor se desglosa en la parte inferior del cuadro por anualidades distinguiendo el imputable al Ayuntamiento de Madrid y el correspondiente a la totalidad de la inversión prevista para la configuración del proyecto en el ámbito de este Plan Especial Lote 1.



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



43KJQRD2UUUV5DTO



Este esfuerzo inversor variable, con un máximo en el año 1 de 34,83 Mill € y unos valores inferiores en torno a 6,78 Mill € en los últimos años, se considera asumible teniendo en cuenta tanto su cuantía como los diversos agentes responsables de su ejecución.

III.5 MARCO ECONOMICO FINANCIERO AYUNTAMIENTO DE MADRID

A la iniciativa pública de planeamiento, para formulación y redacción del Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano/Lote 1 a la que ya se ha hecho referencia en el apartado 3.2 de esta Memoria, se suma el carácter público de las actuaciones a asumir por el Ayuntamiento de Madrid en ejecución de la ordenación establecida por este Plan Especial una vez aprobado definitivamente, cuyo coste se ha estimado en una cuantía de 247.812.838 € PEC +IVA que se distribuiría temporalmente en un horizonte de 20 años.

Estas actuaciones se programarían como acciones ordinarias de gobierno municipal y se realizarían con cargo a fondos municipales, con independencia de las diversas líneas de financiación posibles a las que se hace referencia en el epígrafe siguiente de esta Memoria de Viabilidad y de la posible utilización de fórmulas de colaboración público-privada para la implantación, desarrollo y gestión de equipamientos y servicios.

A efectos de evaluar la viabilidad económica de acometer la ejecución de las actuaciones derivadas de las determinaciones de este Plan Especial, resulta relevante tomar en consideración los datos y magnitudes de los últimos ejercicios económicos del Ayuntamiento de Madrid, analizando la estructura de gastos y los datos de liquidación de sus presupuestos, con especial referencia a tres magnitudes: Superávit, Remanente de Tesorería y Ahorro Neto.

El superávit, diferencia entre los ingresos no financieros y los gastos no financieros, cuando es positivo es un indicador de la capacidad de financiación de la Entidad, en este caso Ayuntamiento, sin necesidad de acudir al endeudamiento.

Cuadro Datos Superávit 2016-2020*

AÑO	Ayto. Madrid	Consolidado Ayto-OOAA y EMPRESAS
2016	963.740.725,58	1.022.312.846,67
2017	1.109.501.307,45	1.120.119.288,01
2018	918.839.663,94	1.072.203.407,91
2019	*	549.484.490,26
2020	168.665.309,04	224.944.774,49

*Fuente: Informes de la Intervención General de Verificación del objetivo de estabilidad Presupuestaria en la fase de liquidación del Presupuesto General.

El remanente de tesorería para gastos generales forma parte del estado de liquidación del presupuesto. Muestra la situación financiera del Ayuntamiento al finalizar el ejercicio y si es positivo constituye una fuente de financiación de mayores gastos presupuestarios.

Cuadro Datos Remanente de Tesorería para Gastos Generales

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

	2016	2017	2018	2019	2020
Remanente	631.538.643	507.569.710	1.138.906.355	1.233.444.090	461.217.168

Fuente: Datos de la Cuenta General del Presupuesto Anual.

La magnitud del ahorro neto es también un indicador de la situación financiera de la Entidad Local, que cuando es positivo constituye una fuente de financiación para los gastos de capital no financieros.

Cuadro Datos Ahorro Neto Ayuntamiento de Madrid. -Presupuesto Liquidado

	2017	2018	2019	2020
Ahorro Neto */millones €	1.226,37	1.025,9	761,92	564,76

*Fuente: Datos elaborados por el Área de Gobierno de Hacienda y Personal. Dirección General de Política Financiera

Las magnitudes e indicadores relativos a superávit, remanente de tesorería y ahorro neto de los presupuestos liquidados de los últimos cinco años, acreditan la capacidad económico financiera del Ayuntamiento de Madrid para asumir las inversiones exigidas por la ejecución de las determinaciones de este Plan Especial, nótese que incluso en el ejercicio económico 2020 y en un contexto extraordinario de crisis con una importante reducción de los ingresos -418 millones de euros menos de lo previsto inicialmente - estas magnitudes se han mantenido con signo positivo.

Para completar el escenario de viabilidad económica ya justificado en las magnitudes señaladas, cabe hacer referencia al escenario presupuestario, tomando en consideración los datos relativos a dotación presupuestaria del Capítulo 6 Inversiones, así como el marco socioeconómico en el que nos situamos en la actualidad, en el que hemos de hacer referencia a la suspensión "extraordinaria" de las reglas fiscales,-objetivos de estabilidad, deuda y regla de gasto- para varios ejercicios económicos en concreto los años 2020, 2021 y 2022; aprobada también para el ejercicio económico 2023, en septiembre pasado, con aplicación de una tasa de referencia que en el caso de las Entidades Locales supone contar con más capacidad de gasto al pasar de una tasa equivalente a un superávit del 0,2% previsto en el Programa de Estabilidad a un superávit del 0,1% contemplado en el acuerdo del Consejo de Ministros.

Seguidamente se recoge el detalle de los programas del ejercicio 2022 clasificados por áreas de gasto. Los correspondientes importes están referidos al Presupuesto consolidado del Ayuntamiento de Madrid y sus Organismos Autónomos tomados de la Memoria e Informe económico financiero del Presupuesto del ejercicio actual.

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



43KJQRD2UUUV5DTO

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

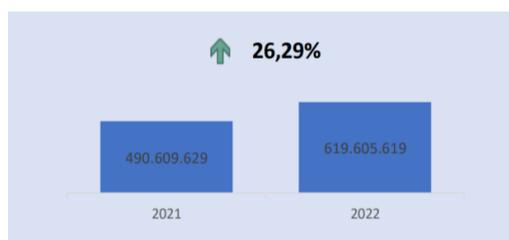
DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

Distribución por Área de Gasto

Area de Gasto	Ppto. 2022	Ppto. 2021 Homog.	Diferencia 2022- 2021	+ / - año anterior
0. DEUDA PÚBLICA	369.968.668	358.059.196	11.909.472	▲ 3,33%
1. SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS	2.819.852.839	2.716.908.225	102.944.614	▲ 3,79%
2. ACTUACIONES DE PROTECCIÓN Y PROMOCIÓN SOCIAL	712.524.191	683.487.816	29.036.375	▲ 4,25%
3. PRODUCCIÓN BIENES PÚBLICOS DE CARÁCTER PREFERENTE	675.336.362	608.007.429	67.328.933	▲ 11,07%
4. ACTUACIONES DE CARÁCTER ECONÓMICO	389.301.739	356.647.974	32.653.765	▲ 9,16%
9. ACTUACIONES DE CARÁCTER GENERAL	854.588.081	709.314.287	145.273.794	▲ 20,48%
TOTAL	5.821.571.880	5.432.424.927	389.146.953	▲ 7,16%

Distribución Presupuesto 2022

CAPÍTULO 6 El análisis del Capítulo 6 se realiza por líneas y sublíneas de inversión, en relación con el Presupuesto Consolidado del Ayuntamiento y sus Organismos Autónomos. Su dotación en el Presupuesto para 2022 asciende a 619.605.619 euros, con un incremento del 26,3 por ciento sobre el presupuesto homogéneo del ejercicio anterior.



Líneas de Inversión	Presupuesto
00. INVERSIONES DE CARÁCTER GENERAL	19.647.644 €
01. PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD CIUDADANA	60.819.955 €
02. TRÁFICO, ESTACIONAMIENTO Y TRANSPORTE PÚBLICO	13.239.450 €
03. PROTECCIÓN Y PROMOCIÓN SOCIAL	17.140.209 €
04. SALUD PÚBLICA	722.740 €
05. EDUCACIÓN	33.220.681 €
06. URBANISMO	104.546.799 €
07. INFRAESTRUCTURAS	127.806.139 €
08. MANTENIMIENTO URBANO	77.040.801 €
09. MEDIO AMBIENTE	83.279.801 €
10. CULTURA	32.191.007 €
11. DEPORTES, JUVENTUD Y ESPARCIMIENTO	38.373.022 €
12. OTROS BIENES PÚBLICOS DE CARÁCTER SOCIAL	479.200 €
13. OTROS BIENES PÚBLICOS DE CARÁCTER ECONÓMICO	8.302.350 €
14. SECTORES PRODUCTIVOS	2.795.821 €
TOTAL	619.605.619 €

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



43KJQRD2UUUV5DTO



En cuanto a las áreas de gobierno más directamente relacionadas con la ejecución de las actuaciones en desarrollo de las determinaciones de ordenación de este Plan Especial, cabe señalar:

Área de Gobierno de Obras y Equipamientos tiene unas dotaciones para 2022 de 286.123.344 euros, lo que supone un 46,2 por ciento de la totalidad de las Inversiones y con un incremento del 38,5 por ciento respecto al presupuesto homogéneo del ejercicio 202.

Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad tiene asignada la cantidad para el año 2022 de 171.740.030 euros, esto es el 27,7 por ciento de los créditos relativos al Capítulo 6. Los créditos previstos en las sublíneas de parques y zonas ajardinadas ascienden a 20.634.278 euros, correspondientes a actuaciones de acondicionamiento y rehabilitación en diversos parques y zonas verdes de la ciudad de Madrid, a los que se suman 3.906.262 € para proyectos de desarrollo medioambiental.

Área de Gobierno de Desarrollo Urbano tiene asignados, en el ejercicio 2022, 47.692.193 euros, lo que supone un 7,9 por ciento de la totalidad de los créditos del Capítulo 6, con un incremento del 9,7 por ciento sobre el presupuesto homogéneo de 2021 de esta Área. Dentro de la línea 06 "Urbanismo", que cuenta con la práctica totalidad del importe de esta área (47.013.608 euros), las inversiones con más peso son las de urbanización a cargo del Ayuntamiento (28.027.976 euros), con distintas actuaciones de renaturalización de parcelas del patrimonio municipal del suelo y ejecución del Bosque Metropolitano en diferentes ámbitos de la Ciudad.

III.6 FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE BOSQUE METROPOLITANO

En relación con la financiación del Proyecto Bosque Metropolitano del que este Plan Especial forma parte configurando el proyecto en el ámbito espacial del lote 1, se ha tomado como referencia la Guía de la Infraestructura Verde Municipal, editada por la Federación Española de Municipios y Provincias, que describe los posibles modelos y fuentes de financiación:

Información de Firmantes del Documento

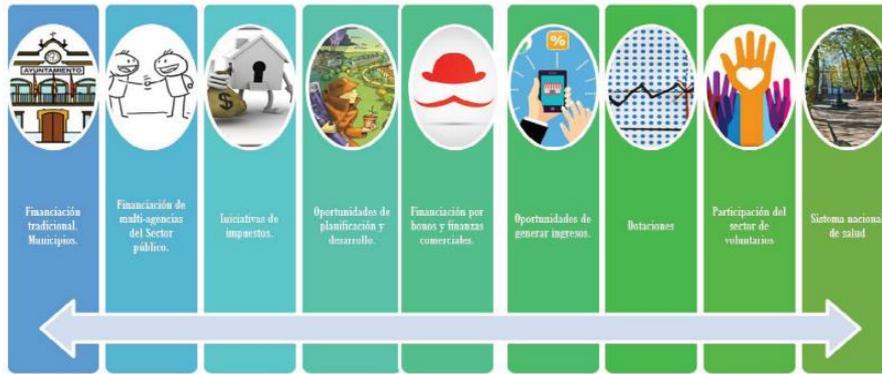


43KJQRD2UUUV5DTO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA



Alternativas de financiación de proyectos de diseño, planificación y gestión de elementos de la infraestructura verde.

Sobre la base del anterior marco, en el caso del proyecto del Bosque Metropolitano del que este Plan Especial forma parte, se han identificado distintas fuentes susceptibles de sufragar las actuaciones.

Como ya se ha indicado las acciones de ejecución de las determinaciones –grados 1 y 2- de la propuesta de ordenación de este Plan Especial, cuya ejecución se legitima con su aprobación, se programarían como acciones ordinarias de gobierno municipal y se realizarían con cargo a fondos municipales, con independencia de las posibles líneas de financiación a las que acudir.

✓ **Presupuesto Municipal** (Financiación tradicional por los municipios).

Los programas presupuestarios susceptibles de financiar esta actuación son los siguientes:

EJECUCIÓN DEL GASTO EN INVERSIONES REALES PROGRAMAS PRESUESTARIOS SUSCEPTIBLES DE FINANCIAR LA ACTUACIÓN.

Programa Presupuestario (para Capítulo 6: Inversiones)	Sección Presupuestaria	Ejecución 2018	Ejecución 2019	Ejecución 2020	Ejecución 2021	Presupuesto Inicial 2022
151.04	Estrategia Urbana	- €	59.866,19 €	59.770,98 €	- €	29.698,00 €
151.05	Gestión del Patrimonio Municipal del Suelo	396.002,21 €	6.324.052,71 €	5.504.013,10 €	7.814.411,69 €	6.741.811,00 €
153.21	Vías Públicas	16.826.996,56 €	35.170.228,62 €	72.755.012,31 €	84.092.385,50 €	52.515.957,00 €
153.24	Actuaciones de Regeneración en Vías Públicas	- €	- €	- €	- €	170.452,00 €
153.30	Infraestructuras de Movilidad	- €	16.359,20 €	227.294,55 €	23.215.429,47 €	54.350.000,00 €
153.40	Infraestructuras Urbanas	17.003.055,25 €	28.078.282,27 €	29.728.192,43 €	74.243.806,75 €	114.567.852,00 €
165.01	Equipamientos Urbanos	764.485,70 €	2.107.567,44 €	1.185.051,08 €	2.299.861,15 €	10.200.000,00 €
171.02	Zonas Verdes	1.188.267,87 €	11.230.852,27 €	23.034.914,40 €	17.005.823,00 €	14.403.010,00 €
172.13	Renaturalización Patrimonio Municipal del Suelo	- €	- €	2.206.703,92 €	19.594.482,54 €	22.624.454,00 €
	Subtotal Áreas de Gobierno	36.178.807,59 €	82.986.998,70 €	134.802.952,77 €	227.266.200,10 €	275.603.234,00 €
	Inversiones Territorializadas Juntas de Distrito	171.876.476,00 €	278.203.850,00 €	213.820.676,00 €	288.121.009,00 €	284.543.412,00 €
	Subtotal Programas (Capítulo 6)	208.055.283,59 €	361.190.848,70 €	348.623.628,77 €	515.387.209,10 €	560.146.646,00 €

Fuente: Área de Gobierno de Hacienda y Personal.

✓ **Financiación Multiagencias y Multi Administraciones Sector Público: Fondos LIFE y Subvenciones Fundación Biodiversidad.**

La configuración del proyecto Bosque Metropolitano como una gran Infraestructura Verde que se extenderá a modo de cinturón con un incremento de más de 5.000 Has de zonas forestales y

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



agrícolas que, contribuirá 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, nos sitúa en el marco de su posible financiación a través de mecanismos y soluciones financieras para la conservación de la biodiversidad.

Para ilustrar el potencial de financiación, cabe hacer referencia al Catálogo de Soluciones Financieras BIOFIN 2018 (Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, que registra más de 60 mecanismos genéricos y 165 mecanismos financieros específicos que se usan para financiar la conservación de la biodiversidad.

Una primera línea de movilización de recursos nos pone en relación con la financiación a través de diversos mecanismos de la Unión Europea:

Financiación Europea para Bosque Metropolitano.

Tipo de fondos	Programas
Subvenciones Públicas	
Instrumentos financieros	

Entre otras, existe la posibilidad de obtener recursos financieros participando en las convocatorias de subvenciones de la Fundación Biodiversidad o la inclusión en un programa de actuación derivado

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



de los Fondos LIFE (dentro del Marco financiero plurianual de la Unión Europea 2021-2027), que en España han alcanzado en los últimos años las siguientes cifras:

Investment in LIFE projects in Spain (€ million)		
	Total investment	EU contribution
ALL LIFE projects	1639	826.5
Environment and Resource Efficiency (ENV)	939	414
Nature and Biodiversity (NAT)	483	297
Environmental Governance and Information (GIE)	23.5	13
Climate Action (CA)	104	58
Integrated (IPE/IPC)	73	40
Others	16.5	4.5

✓ **Financiación europea a través del Banco Europeo de Inversiones**

En este sentido, se ha firmado un Protocolo General de Actuación para el desarrollo del Bosque Metropolitano, entre el Ayuntamiento de Madrid, la Asociación Madrid Capital Mundial de la Construcción, Ingeniería y Arquitectura, el IESE, Universidad de Navarra y Europe Finance Ingenuity, S.L. que contempla la creación de un grupo de estudio general que elabore un Plan Estratégico de Actuación relativo a las necesidades de financiación.

Este grupo de estudio podrá tener distintas líneas de trabajo entre las que se proponen las siguientes:

- Análisis del proyecto y Financiación.
- Análisis de los impactos económico y social.
- Promoción y difusión.

En la actualidad, el Grupo Banco Europeo de Inversiones (en adelante, BEI) es una de las principales instituciones financieras responsables de la financiación de actuaciones relacionadas con la mejora ambiental.

En 2021, el Grupo Banco Europeo de Inversiones firmó acuerdos por un total de 94.890 millones de euros de financiación. Esta cantidad se repartió entre el Banco Europeo de Inversiones (65.360 millones de euros) y el Fondo Europeo de Inversiones (30.500 millones de euros). De la financiación total, 86.740 millones de euros se destinaron a proyectos dentro de la UE, mientras que 8.140 millones de euros se destinaron a proyectos en todo el mundo.

En lo que se refiere al sector de la Silvicultura, en los últimos 5 años (2016-2020), el BEI prestó 5500 millones de euros al sector forestal en todo el mundo, de hecho, el BEI se considera el "banco

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5D5TO



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA

climático" de la Unión Europea. El BEI financia proyectos de inversión tanto en el sector público como privado abarcando toda la cadena completa de operaciones de valor forestal.

De 2010 a 2020, únicamente en proyectos relacionados con la Agricultura, la Pesca y la Silvicultura (Sector "Agriculture, Fisheries & Forestry"), el volumen de operaciones financiadas en la Unión Europea ha alcanzado los 5.402.039.500,00 €.

España ha recibido financiación alcanzando un total, en dicho decenio, de 960.712.700,00 € para un total de 20 proyectos lo que supone un 17,78% del montante financiado por el Banco Europeo de Inversiones en países de la Unión Europea para este sector de actuaciones concreto.

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	PAÍS O TERRITORIO	EJERCICIO	IMPORTE COMPROMETIDOS	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
EU FUNDS CASTILLA Y LEON CO-FINANCING 2014-20	España	2022	15.400.000,00 €	Cofinanciación de la UE de inversiones prioritarias en el ámbito de la Junta de Castilla y León dentro del Acuerdo de Colaboración con España 2014-2020.
GRUPO JORGE RDI FOR SUSTAINABLE REARING	España	2022	37.200.000,00 €	El proyecto consiste en la financiación de las actividades de I+D+i del promotor y las inversiones correspondientes entre 2021 y 2025 con el fin de desarrollar y confirmar nuevas tecnologías para la cría sostenible y desplegar fuentes de energía verde para el autoconsumo en España.
EAFRD CO-FINANCING ANDALUCIA	España	2022	118.750.000,00 €	Cofinanciación de los regímenes de inversión apoyados por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) en Andalucía en el marco del Acuerdo de Asociación España 2014-2020.
EU FUNDS CASTILLA Y LEON CO-FINANCING 2014-20	España	2021	21.000.000,00 €	Cofinanciación de la UE de inversiones prioritarias en el ámbito de la Junta de Castilla y León dentro del Acuerdo de Colaboración con España 2014-2020.
POST DISASTER RECONSTRUCT & PREVENTION VALENCIA	España	2020	1.500.200,00 €	Medidas de reconstrucción y de prevención de riesgos de catástrofes y adaptación en la Comunidad Valenciana en respuesta a las catástrofes por inundaciones derivadas de los fenómenos meteorológicos catastróficos ocurridos entre septiembre de 2019 y enero de 2020 en el litoral mediterráneo de España, así como a acontecimientos similares que puedan tener lugar en un futuro próximo en la Comunidad Valenciana.
EU FUNDS LA RIOJA CO-FINANCING 2014-2020	España	2019	36.600.000,00 €	Préstamo marco para apoyar a la Comunidad Autónoma española de La Rioja en la ejecución de medidas seleccionadas de su Programa de Desarrollo Rural (en el marco del FEADER) y de sus Programas Operativos (en el marco del FEDER y del FSE) durante el periodo de programación 2014-2020.
EU FUNDS VALENCIA CO-FINANCING 2014-2020	España	2019	20.800.000,00 €	Préstamo marco para apoyar a la Comunidad Autónoma de Valencia en la ejecución de inversiones seleccionadas en el marco del FEDER, el FSE y el FEADER, durante el periodo de programación 2014-2020.
EU FUNDS CASTILLA Y LEON CO-FINANCING 2014-20	España	2016	18.200.000,00 €	Cofinanciación de la UE de inversiones prioritarias en el ámbito de la Junta de Castilla y León dentro del Acuerdo de Colaboración con España 2014-2020.
EU FUNDS GALICIA CO-FINANCING 2014-2020	España	2015	36.000.000,00 €	Cofinanciación de inversiones prioritarias de los Programas Operativos Regionales y de Desarrollo Rural y otras inversiones elegibles apoyadas por el plan RIS3 de la Estrategia Gallega Smart.
FORESTRY & COASTAL MANAGEMENT	España	2014	55.200.000,00 €	Financiación de inversiones en la rehabilitación de zonas costeras, recuperación de zonas afectadas por incendios forestales y otras inversiones destinadas a la protección del medio ambiente en España.
EXTREMADURA GROWTH & INNOVATION FL	España	2013	46.312.500,00 €	Préstamo marco para apoyar la inversión del sector público en Extremadura en los sectores de capital humano, infraestructuras básicas e I+D+i, con el objetivo de crear empleo, fomentar la cohesión y la igualdad social y mejorar la economía del conocimiento.
EU FUNDS CO-FINANCING CANTABRIA	España	2013	26.250.000,00 €	Cofinanciación de inversiones prioritarias en el ámbito de los programas FEDER y FEADER 2007-2013 para Cantabria.
CASTILLA Y LEON ENVIRONMENT	España	2011	26.500.000,00 €	El proyecto consiste en un programa de inversiones destinado a la protección del medio ambiente en los sectores del agua y las aguas residuales, así como en el sector forestal de Castilla y León, España.
MEDIO AMBIENTE Y BOSQUES DE ANDALUCIA	España	2011	200.000.000,00 €	Programa de inversiones centradas en los bosques con el objetivo de preservar el entorno natural y el paisaje, proteger y mejorar los recursos naturales y mitigar el cambio climático.
GALICIA ENVIRONMNT&RURAL AREA COHESION	España	2011	40.000.000,00 €	Inversiones que promueven un desarrollo económico equilibrado en la región de Galicia, con especial atención a la protección de los bosques, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo rural.
CASTILLA Y LEON ENVIRONMENT	España	2011	26.500.000,00 €	El proyecto consiste en un programa de inversión destinado a la protección del medio ambiente en los sectores del agua y las aguas residuales, así como de la silvicultura en Castilla y León, España.
CASTILLA Y LEON ENVIRONMENT	España	2011	79.500.000,00 €	El proyecto se refiere a un programa de inversión destinado a la protección del medio ambiente en los sectores del agua y las aguas residuales, así como de la silvicultura en Castilla y León, España.
MEDIO AMBIENTE CASTILLA-LA MANCHA	España	2011	25.000.000,00 €	El proyecto incluye la reforestación y la aplicación de medidas más eficaces para prevenir los incendios forestales, la mitigación de la erosión del suelo y la regeneración del hábitat natural.
GALICIA ENVIRONMNT&RURAL AREA COHESION	España	2010	80.000.000,00 €	Inversiones que promueven un desarrollo económico equilibrado en la región de Galicia, con especial atención a la protección de los bosques, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo rural.
MEDIO AMBIENTE CASTILLA-LA MANCHA	España	2010	50.000.000,00 €	El proyecto incluye la reforestación y la aplicación de medidas más eficaces para prevenir los incendios forestales, la mitigación de la erosión del suelo y la regeneración del hábitat natural.
TOTAL			960.712.700,00 €	

✓ **Financiación por Bonos Verdes y Finanzas Convertibles / Dotaciones.**

En este apartado se hace referencia a una posible colección de mecanismos financieros, primordialmente deuda y acciones que facilitan el flujo de capitales de inversión hacia proyectos que impactan positivamente la biodiversidad.



MADRID



91

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
 TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
 ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
 SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
 URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
 Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
 Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
 Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
 CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



Entre estos posibles mecanismos, los bonos verdes que son comprables a los bonos de mercado convencionales en el sentido de que el emisor de un bono verde paga el principal y el interés durante un periodo de tiempo definido, pero los ingresos de la emisión están designados para proyectos o activos ambientales.

el Tesoro Público ha puesto en marcha un programa de bonos verdes con la vocación de que éste se convierta en un componente estructural de su política de financiación. Así, en marzo de 2021 se creó un Grupo de Trabajo encargado de coordinar a todos los Ministerios competentes, y se ha desarrollado un marco de bonos verdes que delimita los principales elementos de las emisiones soberanas verdes del Reino de España.

Los bonos verdes, además de por el Estado, pueden ser emitidos por otros entes territoriales, como pueden ser Comunidades Autónomas o Ayuntamientos.

A título de ejemplo, el Ayuntamiento de Barcelona en 2017 emitió bonos verdes cuya recaudación va destinada íntegramente a la financiación de infraestructuras verdes. Asimismo, la Comunidad de Madrid también ha emitido 700 millones de euros en bonos verdes en abril de 2020, y en el conjunto de España, se puede afirmar que el conjunto del sector público alcanza una cifra cercana a los 38.000 millones en este tipo de deuda "ética", de cara a financiar proyectos sociales y ambientales.

Este tipo de acciones tiene un campo propio dentro de los mercados financieros con la tendencia de las Inversiones Financieramente Responsables (ISR), que integra criterios ambientales, sociales y de buen gobierno corporativo (ASG, o ESG por sus siglas en inglés) en el proceso de análisis y selección de valores de una cartera de inversión. Este mercado de la ISR está ganando cada vez más atención tanto por parte de los inversores institucionales como de los minoristas, en el marco de determinadas iniciativas promovidas por organismos gubernamentales y otras instituciones.

✓ **Oportunidades para Generar Ingresos**, a través de mecanismos como las licencias, franquicias, el patrocinio, la esponsorización o la creación de bancos de hábitats para destinar recursos a la creación de espacios verdes urbanos, habiéndose identificado las siguientes posibilidades:

▪ **Captación de Fondos canalizando la Responsabilidad Social Corporativa de Agentes Privados.**

En este caso, sería necesario contar con el apoyo de entidades dedicadas al denominado "Fundraising", organizaciones enfocadas hacia la captación de recursos necesarios para el desarrollo de proyectos en entidades del Tercer Sector.

La European Fundraising Association (EFA) estimó que en el 2017 el volumen de donaciones benéficas sobrepasó los 85.000 millones de euros en toda Europa. Un ejemplo de esta práctica es el Programa Mundial de Alimentos de la ONU, entre otros.

▪ **Venta de "Naming Rights"**. La compra de derechos de nombre es visto por las marcas como una manera de destacar y ganar visibilidad en la mente de clientes y consumidores. Se trata de un mercado en expansión, con una clara vocación de patrocinio, destacando

Información de Firmantes del Documento



su aplicación en los campos de fútbol de determinadas entidades deportivas (Wanda Metropolitano, Liga Santander) o centros de celebración de eventos (Wizink Center, Teatro Häagen-Dazs Calderón,...). En el caso de los clubs de fútbol profesional, se estima que puede alcanzar cifras alrededor de los 35 millones de euros anuales (en la temporada 2014/2015 la esponsorización alcanzó el valor de 94 millones de euros en la liga de Primera División española.

- **Bancos de hábitat:** forma particular del mecanismo conocido como biodiversity offsetting, conjunto de instrumentos que en contemplan en todo caso actuaciones de conservación y mejora del capital natural que tienen por objeto compensar los impactos residuales producidos en otras áreas del territorio-.

En particular, los bancos de hábitat se conciben como instrumentos de mercado que permiten la transacción de créditos ambientales para compensar los débitos generados por daños ambientales derivados de actividades económicas. Los créditos, generalmente medidos en términos de superficie, son generados por el titular o gestor de un territorio mediante actuaciones de conservación o restauración ecológica del hábitat. Estos créditos se depositan en un "banco" o registro donde otros agentes, bien por estar obligados a ello o bien de forma voluntaria, acuden a comprarlos para compensar los impactos residuales generados por sus actividades.

El número de créditos que se obtengan mediante estas actuaciones debe estar regulado por la Administración Pública, quien supervisa su valoración y otorgamiento a través de un organismo regulador creado al efecto, mientras que la oferta y demanda fija en el mercado los precios de adquisición o venta de tales activos. El objetivo final es la generación de recursos económicos suficientes para el mantenimiento a perpetuidad (o durante el tiempo que se establezca) de un territorio con un determinado estado de conservación en términos ecológicos.

III.7 BALANCE DE VIABILIDAD ECONÓMICA DEL BOSQUE METROPOLITANO

El Balance de Viabilidad del Proyecto Bosque Metropolitano en su conjunto y de la propuesta de ordenación de este Plan Especial, se acredita poniendo en relación la inversión requerida con el valor estructural, -cuyo concepto y método de cálculo se ha detallado en el apartado 2.1.4.5. Modelo SERENA Adaptado al Bosque Metropolitano, de la Memoria de Sostenibilidad- con la inversión total necesaria para su consecución, con dos posibles escenarios optimo y promedio y con las magnitudes estimadas una vez ejecutadas la totalidad de las actuaciones que configuran el Proyecto.

El presupuesto de inversión para el conjunto de Bosque Metropolitano y diferenciado para el Ayuntamiento de Madrid es el siguiente:

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO IV_MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

LOTE	PEM	PEC + IVA sin obtención de suelo)	Coste obtención del suelos	TOTAL PEC+IVA
LOTE 1	104.822.725,24 €	150.934.242,07 €	118.316.224,68	269.250.466,75 €
LOTE 2	101.740.608,73 €	146.496.302,51 €	0,00	146.496.302,51 €
LOTE 3	347.830.871,68 €	500.841.672,13 €	19.436.539,20	520.278.211,33 €
LOTE 4	202.058.037,52 €	290.943.368,23 €	14.478.178,00	305.421.546,23 €
LOTE 5	99.693.995,74 €	143.549.384,47 €	6.521.449,40	150.070.833,87 €
TOTAL	856.146.238,92 €	1.232.764.969,42 €	158.752.391,28 €	1.391.517.360,70 €

Presupuesto de inversión estimada imputable al Ayuntamiento de Madrid

LOTE	PEM AYTO	PEC + IVA sin obtención de suelo)	Coste obtención del suelos	TOTAL PEC AYTO +IVA
LOTE 1	89.934.449,50 €	129.496.613,84 €	118.316.224,68	247.812.838,52 €
LOTE 2	51.123.284,02 €	73.612.416,66 €	0,00	73.612.416,66 €
LOTE 3	66.310.686,81 €	95.480.757,94 €	19.436.539,20	114.917.297,14 €
LOTE 4	190.455.146,14 €	274.236.364,92 €	14.478.178,00	288.714.542,92 €
LOTE 5	39.250.391,69 €	56.516.638,99 €	6.521.449,40	63.038.088,39 €
TOTAL	437.073.958,16 €	629.342.792,35 €	158.752.391,28 €	788.095.183,63 €

La inversión total del proyecto asciende a 1.391.517.360,70 €, Mill €, de los cuales un 56,6% corresponde al Ayuntamiento de Madrid, lo que sitúa la cifra de inversión municipal en 788,09 Mill € a lo largo de 20 años, lo que supone un esfuerzo inversor promedio de 39,40 Mill€/año.

Se toman en consideración dos posibles escenarios para la comparativa con el valor estructural del Bosque:

ESCENARIO ÓPTIMO	VALOR ESTRUCTURAL	INVERSIÓN TOTAL (PEC+IVA)
LOTE 1	326.582.558,12	269.250.466,75
LOTE 2	826.387.721,72	146.496.302,51
LOTE 3	1.769.989.970,51	520.278.211,33
LOTE 4	541.509.105,17	305.421.546,23
LOTE 5	604.432.116,43	150.070.833,87
TOTAL	4.068.901.471,95	1.391.517.360,70
BALANCE ECONOMICO Valor estructural-valor inversión		2.677.384.111,25

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



43KJQRD2UUUV5DTO

ESCENARIO PROMEDIO	VALOR ESTRUCTURAL	INVERSIÓN TOTAL (PEC+IVA)
LOTE 1	268.995.357,05	269.250.466,75
LOTE 2	666.739.375,77	146.496.302,51
LOTE 3	1.412.986.468,60	520.278.211,33
LOTE 4	436.634.101,66	305.421.546,23
LOTE 5	483.763.021,04	150.070.833,87
TOTAL	3.269.118.324,12	1.391.517.360,70
BALANCE ECONOMICO Valor estructural-		1.877.600.963,42

Así se concluye que la inversión municipal requerida es asumible a la vista de los presupuestos anuales del Ayuntamiento de Madrid, si bien en previsión de otras inversiones a realizar por el Ayuntamiento sería una actuación con posibilidad de ser financiada a través de instrumentos actualmente disponibles, orientados específicamente a los proyectos de incremento de capital natural en las ciudades.

Asimismo es determinante que el valor estructural del proyecto cuadruplicará en 30 años la inversión realizada.

En lo que respecta al LOTE 1, la inversión municipal requerida es de 247,81 Mill€ a realizar en 20 años con una inversión anual variable decreciente entre 24,74 Mill€/año en los primeros ejercicios económicos a los 6,78 Mill € de los últimos ejercicios económicos. Por lo que se concluye la viabilidad económica de la propuesta del Plan especial Lote 1.

III.8 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.

El análisis de la información contenida en la presente Memoria Económica debe realizarse partiendo de las siguientes premisas:

- El Plan Especial se configura como el instrumento normativo elegido para ordenar y configurar la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano, que se enmarca en un horizonte temporal de gestión y ejecución de veinte años, incorporando una gran superficie de terreno, -en torno a la 12.970,36 hectáreas para el conjunto de la infraestructura, 3.284,12 Has en el caso del Lote 01 objeto de este Plan Especial- con números agentes tanto públicos como privados implicados (Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II, Ministerio de Defensa, diferentes Áreas de Gobierno del Ayuntamiento de Madrid...).
- Realizar una previsión temporal estimada en 20 años, teniendo en cuenta el singular entorno socioeconómico en que nos encontramos en la actualidad -crisis Covid 2019, guerra de Ucrania, recesión económica, etc.- implica tener que asumir una serie de premisas de actuación y de

Información de Firmantes del Documento



escenarios que pueden interpretarse como excesivamente simplificadores, pero que son la única alternativa para abordar un análisis de una iniciativa tan amplia.

Incluso el propio desarrollo de las formaciones vegetales a implantar presentará unos contrastes muy acusados dependiendo de si se trata de actuaciones de reforestación en los primeros años, donde los consumos de agua y reposiciones de marras serán mayores en comparación con las fases más alejadas en el tiempo, donde la masa arbórea ya se encontrará consolidada y el mantenimiento a realizar será mínimo.

- En lo que se refiere a las superficies recogidas, debe diferenciarse entre:
 - **Superficie Total** que integra el ámbito que ocupa el Bosque Metropolitano,
 - **Superficie de Intervención** directamente relacionada con las propuestas de ordenación y actuación que realiza el presente Plan Especial.
 - **Superficies de Actuación Forestal.**

Las cifras relativas a costes de la actuación constituyen una estimación orientativa, sujeta a una pormenorización que implicaría la necesidad de realizar un estudio más propio de un Proyecto de Urbanización se han recogido los costes estimados expresados en €/PEM Y €/ PEC, incluyendo en el presupuesto de ejecución por contrata el IVA, un Beneficio Industrial del 6% y un 13% de gastos generales.

- El proyecto del Bosque Metropolitano supone llevar a la práctica los postulados y orientaciones establecidas por la Agenda 2030, la Hoja de Ruta hacia una Europa eficiente, la Estrategia de Biodiversidad 2030 de la Comisión Europea, la Propuesta de Ley de Restauración de la Naturaleza o el Plan de Infraestructuras Verdes del Ayuntamiento de Madrid.

La configuración de esta Infraestructura verde Implica convertir una gran superficie de terreno en un instrumento activo para la lucha y mitigación del cambio climático que además se convierte en un espacio de ocio y recreación para los vecinos de la Ciudad de Madrid e incluso de otros municipios colindantes y que formará parte del Pacto Ciudad establecido en las "100 Climate Neutral Cities".

- El proyecto del Bosque Metropolitano, tanto en mantenimiento como en actuaciones a desarrollar, difiere de la concepción habitual de los espacios verdes de la ciudad. El enfoque se centra en garantizar la viabilidad del proyecto optimizando la inversión necesaria y su sostenibilidad en cuanto a mantenimiento minorizando los cuidados necesarios y los recursos hídricos a utilizar.

Por otro lado, gran parte de las propuestas del Proyecto del Bosque Metropolitano suponen mejorar y complementar actuaciones ya implementadas o en curso de gestión, mejorando su funcionalidad y conectividad con un efecto sinérgico relevante.

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:50
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:11:48
Fecha Firma: 13/03/2023 13:58:56
CSV : 43KJQRD2UUUV5DTO



- La propuesta de gestión del Bosque Metropolitano en su conjunto y en concreto la de este Plan Especial se articula en torno a modelos de colaboración público privada, con los que tanto la ejecución de las actuaciones como su explotación y mantenimiento una vez ejecutadas se viabiliza.

Así, la configuración de parques agroecológicos, vinculados preferentemente, a la figura de las Entidades de Custodia, tienen como objetivo reducir los gastos de conservación vinculados a dichas áreas, desarrollar una agricultura productiva periurbana y realizar una puesta por la mejora de la resiliencia de la Ciudad de Madrid y de la producción local de "kilómetro 0".

La creación de Equipamientos con una vocación de constituirse en motor de actividad, alineada con el fomento de la Economía Verde y la Economía Circular, bajo la premisa de formas de gestión basadas en la concesión administrativa, posibilitando así su construcción, explotación y mantenimiento minorando el impacto sobre la hacienda municipal.

- El potencial del Proyecto Bosque Metropolitano en su conjunto y del presente Plan Especial para generar externalidades positivas que han sido objeto de estudio y análisis a través de la medición de los valores ecosistémicos generados y de los retornos para la Ciudad de Madrid.

Se han cuantificado una Inversión Económica Global del Bosque Metropolitano cifrada en **1.391.517.360,70 € PEC + IVA** con una estimación de Valores Estructurales, que en el escenario óptimo alcanzan los **4.068.901.471 €** y en el escenario promedio los **3.269.118.324 €** y unos retornos estimados a 30 años que pueden valorarse entre +1.877.600.963,30 € y 2.677.384.111,25 €.

Todos los elementos señalados son los que deben configurar el marco donde poner en contexto y analizar los 1.391.517.360,70 € PEC + IVA que supone el desarrollo completo del Bosque Metropolitano y los 40.707.296,24 € anuales que implicará su mantenimiento una vez ejecutada la infraestructura en su totalidad.

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 JEFA DE SERVICIO DE ESTUDIOS Y EVALUACIÓN URBANA
Rosa Sanz Muñoz-Navas

LA DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
Silvia Villacañas Beades

Información de Firmantes del Documento





PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE
BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 1
DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTO III_MEMORIA DE GESTIÓN

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



DOCUMENTO III_MEMORIA DE GESTIÓN

ÍNDICE

I ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESPECIAL: SINGULARIDAD DEL PLAN ESPECIAL Y MODALIDAD DE GESTIÓN	1
II INSTRUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESPECIAL	2
III ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD SOBRE LA QUE OPERA EL PLAN ESPECIAL.....	6
III.1 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	6
III.2 ADMINISTRACIONES Y ORGANISMOS INVOLUCRADOS	9
IV CUSTODIA DEL TERRITORIO	10
IV.1 ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	10
IV.2 ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS INTERESADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO	12
V COSTES DE EJECUCIÓN.....	14
V.1 ESTIMACIÓN COSTES ELEMENTOS CONFIGURADORES DEL PROYECTO BOSQUE METROPOLITANO EN EL ÁMBITO ESPACIAL DEL LOTE 1	15
V.2 ESTIMACIÓN ECONÓMICA GLOBAL POR UNIDADES DE ORDENACIÓN	18
V.3 ESTIMACIÓN DE COSTES Y FINANCIACION	20
VI PLAN DE ETAPAS/ PROGRAMACION TEMPORAL DE LAS ACTUACIONES.....	21



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



MEMORIA DE GESTIÓN

I ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESPECIAL: SINGULARIDAD DEL PLAN ESPECIAL Y MODALIDAD DE GESTIÓN

El artículo 49.d) de la LSCM establece el contenido formal de los Planes Parciales, cuya aplicación se hace extensiva a este Plan Especial por remisión del artículo 52 del mismo texto legal, incorporando el documento Organización y Gestión de la Ejecución, como contenido propio del instrumento de planeamiento.

El documento de Organización y Gestión describe los términos y plazos en que se llevará a cabo la actividad de ejecución de un determinado ámbito de ordenación entendida, a tenor del art. 71 de la propia LSCM, como el conjunto de procesos dirigidos a materializar sobre el terreno las determinaciones del planeamiento; siendo presupuestos legales para su inicio la definición y aprobación de:

- La ordenación pormenorizada para cada clase y categoría de suelo
- La modalidad de gestión urbanística -integrada o aislada-
- Los pertinentes instrumentos para la ejecución:
 - o Jurídica: distribución equitativa de beneficios y cargas; obtención de terrenos para redes públicas y cesión de plusvalías derivadas del planeamiento.
 - o Física: Obras de urbanización; edificación de solares; implantación de usos y servicios y su conservación.

El alcance y contenido del documento de Organización y Gestión ha de adaptarse, evidentemente, al propio del instrumento de planeamiento a que se refiere y a sus concretas determinaciones, analizando e incorporando la descripción de la modalidad de gestión; la de los instrumentos de ejecución jurídica y material, la estimación de sus costes y el horizonte temporal de su programación.

Singularidad del Plan Especial y modalidad de gestión

En el caso concreto de este Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano/Lote 1, un elemento esencial definitorio de su alcance y contenido es la singularidad de su ámbito de ordenación, en el que se incluyen distintas clases y categorías de suelo, con distintos grados de desarrollo y gestión, y la articulación de la propuesta en diferentes grados de vinculación, en los términos definidos en las NNUU del propio Plan Especial: artículo 9 *Grados de vinculación de las determinaciones e indicaciones* y artículo 10. *Fichas de Unidades de Ordenación*

El ámbito del Plan Especial incluye:

- **Suelo no urbanizable común y protegido** en el que el Plan Especial completa el régimen definido por el PGOUM97 para el suelo no urbanizable común, pormenorizando un régimen específico de intervenciones admisibles propias e incorporando una delimitación de reserva de terrenos, al amparo y de conformidad con el art. 175 de la LSCM. La propuesta del Plan especial en esta clase de suelo está vinculada a la configuración de un parque periurbano acorde con la vocación agrícola del suelo y con la posibilidad de su gestión mediante la figura de la Custodia del Territorio.



Información de Firmantes del Documento



Las condiciones de la infraestructura verde en suelo no urbanizable común, suelo no urbanizable protegido NUP 1, NUP 2 y NUP 3 se regula en los arts. 15-19 de las NNUU de este Plan Especial

- **Suelo Urbano en su categoría de Consolidado.** El Plan Especial se adecúa a cada categoría de suelo urbano sin alterar su régimen jurídico.

En suelo urbano de titularidad pública y calificación dotacional la propuesta mantiene su carácter dotacional, sin perjuicio de reajustes de su ordenación pormenorizada, y su ejecución directa mediante el correspondiente proyecto de obras, forestación o edificación, una vez aprobado el Plan Especial.

Las condiciones de la Infraestructura Verde en suelo urbano se recogen en las correspondientes fichas de las unidades de ordenación.

Las distintas previsiones del Plan Especial para cada clase y categoría de suelo se despliegan sin alterar su régimen jurídico y adecuando el grado de vinculación de sus determinaciones en los términos recogidos en los artículos 9 y 10 de sus Normas Urbanísticas para cada una de las unidades de ordenación definidas, manteniendo las condiciones e instrumentos propios de su desarrollo y gestión e incorporando aquellos que resultan imprescindibles para garantizar los objetivos del Bosque Metropolitano y viabilizar su propuesta.

Por ello, la programación de las acciones necesarias para la ejecución del Plan Especial está vinculada tanto a las concretas circunstancias que concurren en cada uno de estos ámbitos en función de la clase y categoría de suelo y el grado de vinculación de la propuesta, como a la modalidad de gestión prevista para los mismos, en la que la titularidad del suelo es un elemento esencial. Esta titularidad se reparte entre la Administraciones estatal, la Comunidad de Madrid, el Ayuntamiento de Madrid, y numerosos propietarios particulares, cuyos intereses deben conciliarse para el desarrollo de las previsiones del Plan Especial, sin que se vea alterado o comprometido el régimen competencial de cada Administración y el régimen de derechos y obligaciones inherentes a cada clase y categoría del suelo, que no se modifican en este Plan Especial.

Así, la ejecución del Plan Especial no altera las condiciones y modalidades de gestión de los ámbitos que ya cuentan con ordenación pormenorizada y con asignación de modalidad de gestión, en proceso de ejecución o pendiente de su inicio; sin perjuicio de las adaptaciones que se pudieran articular con posterioridad, alineadas con los objetivos del Proyecto Bosque Metropolitano.

En los suelos sin condiciones previas de gestión o con esta finalizada, las actuaciones previstas en el Plan Especial se articulan de conformidad y al amparo del artículo 79.3.a) de la ley 9/2001 mediante la modalidad de actuaciones aisladas, sin que se requiera por tanto de delimitación de unidad de ejecución, ni de fijación de sistema, ni de articulación de procesos de equidistribución.

II INSTRUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESPECIAL

La gestión y materialización de las determinaciones de este Plan Especial, grados de vinculación 1 y 2 de su propuesta, en la modalidad de actuación aislada y la garantía del cumplimiento de los objetivos del Plan especial se instrumentan mediante:



desarrollo
urbano

MADRID



2

Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

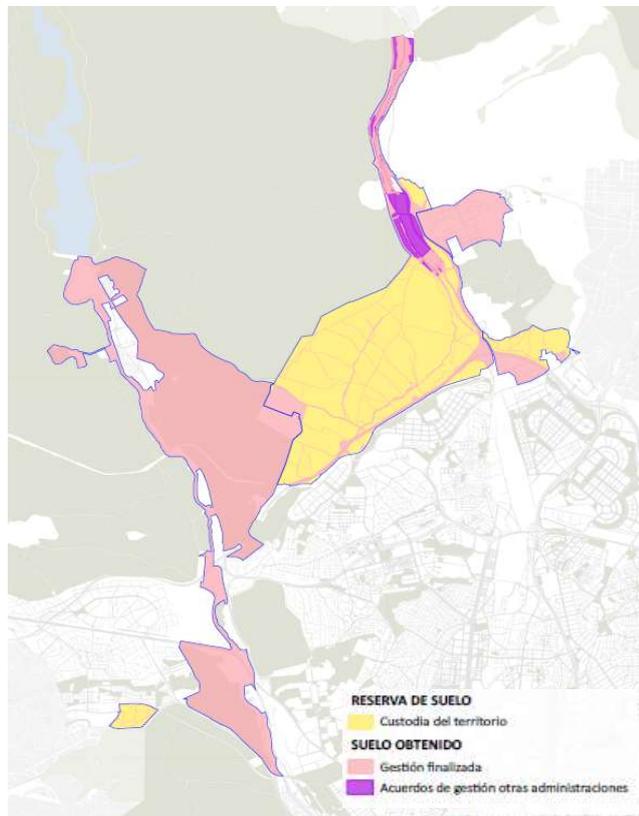
Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



4B4MC1UT247CTOH7

1.- La ejecución directa de proyectos, -de obras, reforestación y edificación- en los supuestos de suelos de titularidad municipal y/ o de otras administraciones públicas ya obtenidos o en proceso de obtención en el marco de los procesos de gestión de los distintos ámbitos de planeamiento.

2.- La utilización de dos posibles instrumentos de incorporación de los suelos de titularidad privada al proyecto bosque metropolitano, ambos en suelo no urbanizable en el que el Plan Especial propone la delimitación de reservas de terrenos y procesos de custodia del territorio con el objetivo de configurar un parque periurbano, en los términos recogidos en el apartado III.2 y III.3 de la Memoria Justificativa de Ordenación y en el cap. II de las normas, *Condiciones para el Desarrollo de la Infraestructura Verde en Suelo no Urbanizable*, que establece el régimen pormenorizado de intervenciones admisibles propias en las zonas destinadas a parque periurbano en las tres situaciones posibles en función del grado de protección: suelo no urbanizable común y suelo no urbanizable protegido NUP 2 y NUP 3.



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



Parque Periurbano:

Son áreas de suelo no urbanizable en las que se plantea conjugar el potencial de las actividades propias del medio rural y la restauración forestal en una infraestructura verde, a través de un modelo de paisaje capaz de compatibilizar la conservación y fortalecimiento de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio rural.

En estos suelos se prevé la implantación de usos de carácter agrícola, ganadero, forestal, cinegético o análogo, como usos propios del medio natural que contribuyen a la conformación de la infraestructura verde, permitiéndose los usos de equipamiento, infraestructuras y servicios públicos ligados a actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, producción de energía renovable y economía circular que tengan vinculación con la conservación y gestión de la infraestructura verde Bosque Metropolitano

El régimen de usos y edificación en el suelo no urbanizable NUP2 del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, es más limitado debido a la protección derivada del Parque Regional.

Reservas de Suelo

Las reservas de suelo contenidas en el presente Plan Especial se establecen al amparo y de conformidad con el art 175 de la LSCM para su posible adquisición con la finalidad de ampliar el patrimonio municipal de suelo como instrumento que contribuya al desarrollo de la infraestructura verde; reservas sujetas a las condiciones, requisitos y efectos regulados en el referido artículo:

- Destino a los fines propios del patrimonio municipal de suelo en los términos recogidos en el art. 176 LSCM
- Declaración de utilidad pública y necesidad de ocupación a efectos de expropiación.
- Plazo de dos años, prorrogable por otros dos mediante declaración expresa y debidamente fundada en causa justificada y,
- Sujeción de todas las transmisiones a los derechos de tanteo y retracto en favor de la administración municipal

Custodia del Territorio

El Plan Especial propone como instrumento de gestión en el Suelo No Urbanizable la figura de la Custodia del Territorio- tanto con carácter transitorio, hasta tanto se llevan a cabo la posible adquisición de suelo en el marco de la reserva de terrenos, como complementario de ésta-, mediante acuerdos entre propietarios, ayuntamiento y entidades de custodia que faciliten la incorporación del suelo al Proyecto Bosque Metropolitano y al cumplimiento de los objetivos del Plan Especial y permitan compatibilizar los derechos de los propietarios y el mantenimiento de su titularidad con la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del patrimonio natural.

En este punto cabe referirnos al concepto de Custodia del Territorio como el conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implica a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos, en los términos definidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que



Información de Firmantes del Documento



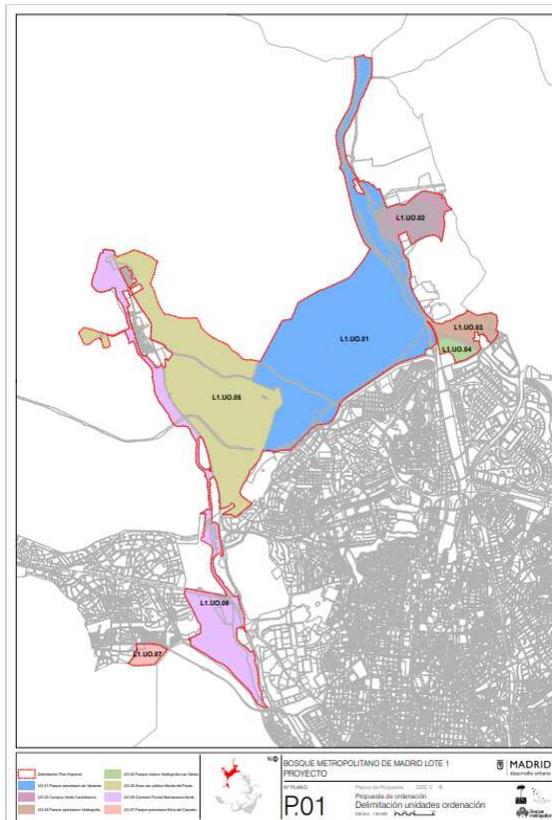
en su art.76 "Promoción de la Custodia del Territorio", establece: *Las Administraciones Públicas fomentarán la custodia del territorio mediante acuerdos entre entidades de custodia y propietarios de fincas privadas o públicas que tengan por objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad*

A estos instrumentos de ejecución de las actuaciones propuestas por el Plan Especial han de añadirse los propios de ordenación y gestión de los suelos urbanos en tres ámbitos API 08.09 Universidad Autónoma, APE 09.20 Manzanares Norte y UZI 0.08 Las Tablas.

En suelo urbano, ordenado pormenorizadamente, ya calificado para un uso público y resultante de la ejecución de la ordenación los instrumentos del Plan Especial son los siguientes

Instrumentos específicos del Plan Especial en suelo urbano

- Proyecto de Obras de Reforestación para su directa ejecución, en cada caso a desarrollar por la administración titular de los suelos.



Plano de unidades de ordenación



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



III ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD SOBRE LA QUE OPERA EL PLAN ESPECIAL.

Un ámbito de actuación tan amplio implica la involucración de numerosos agentes dentro del proyecto, bien por ser titulares de los suelos incluidos en el ámbito del proyecto, bien por estar interesados en el desarrollo y gestión del proyecto a distintas escalas.

Todos ellos han sido contemplados a la hora de la redacción del presente Plan Especial, buscando la conciliación de todas las partes, así como su involucración para el cumplimiento de los objetivos esperados.

Se analizan por tanto en este capítulo la diversidad de agentes y titularidades que formarán parte del proyecto, cuya existencia justifica la necesidad de una propuesta de organización y gestión dentro del presente Plan Especial.

III.1 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

En el ámbito espacial de este Plan Especial en su conjunto la titularidad del suelo, según detallado estudio contenido en el Anexo MI. Estudio de titularidad de este Plan Especial, se distribuye en un total de 1908 parcelas cuyos propietarios se han agrupado a efectos de su análisis en las categorías que se recogen en el siguiente cuadro con expresión de la superficie imputable a cada uno de los grupos identificados:

TITULARIDAD DEL SUELO	Área TOTAL (ha)	Nº Parcelas	Porcentaje
Administración Local	130,34	93	3,97
Administración Autonómica	226,4	78	6,89
Administración Estatal	1226,65	112	37,36
U.A. Madrid	167,21	7	5,09
Privado	1108,19	1426	33,76
Otros	424,71	192	12,93
	3283,50	1908	100

En una primera lectura destaca la importante presencia de titularidades públicas con un total de 1750,55 ha y un porcentaje sobre el total del ámbito espacial del Plan Especial de más del 53%, con el desglose siguiente:

ADMINISTRACIÓN ESTATAL	1226,62 ha
ADIF	75,51 ha
CONF. HIDROGRÁFICA DEL TAJO	17,23 ha
PATRIMONIO NACIONAL	1055,59 ha
INSTITUTO DE VIVIENDA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LA DEF	<1 ha



Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III_MEMORIA DE GESTIÓN

MINISTERIO DE DEFENSA	2,36 ha
MINISTERIO DE TRANSPORTES MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	<1 ha
SECRETARIA DE ESTADO DE CULTURA	1,35 ha
DIRECCION GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL MADRID	<1 ha
DEMARCAACION DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE FOMENTO EN MADRID	<1 ha
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO DEL ESTADO-MINISTERIO DE EC	51,07 ha
INST NAL DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA AGRARIA Y ALIMENTARIA	15,81 ha
MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION	7,39 ha
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	226,39 ha
COMUNIDAD DE MADRID	165,37 ha
CANAL DE ISABELL II	61,03 ha
ADMINISTRACIÓN LOCAL	127,58 ha
AYUNTAMIENTO DE MADRID	127,58 ha
UNIVERSIDAD	167,19 ha

La estructura de la propiedad es heterogénea en el ámbito del Lote 1, y se distribuye en las unidades de ordenación de la siguiente manera:

U0.L1. 01 Parque Periurbano de Valverde

Se han identificado un total de **690 propietarios** en las **1.569 parcelas** de Valverde distribuidos de la siguiente manera:

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	160	12	371,53
Privados	1304	656	992,10
Otras entidades	105	22	111,67

U0.L1.02 Campus verde de Cantoblanco

Se han identificado un total de **3 propietarios** conocidos en las **19 parcelas** siendo la mayor propiedad de la universidad Autónoma de Madrid.

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	5	3	168,28
En investigación	14	-	1,86

Información de Firmantes del Documento



4B4MC1UT247CTOH7

UO.L1.03 Parque periurbano Valdegrulla

Se han identificado un total de **78 propietarios** en las **106 parcelas** de la unidad de Valdegrulla distribuidos de la siguiente manera:

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	12	2	14,41
Privados	78	62	73,98
Otras entidades	16	14	14,621

UO.L1.04 Parque urbano Valdegrulla

Se ha identificado un único propietario que es el Ayuntamiento de Madrid.

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	17	1	37,17

UO.L1.05 Zona pública Monte del Pardo

Se han identificado un total de **76 parcelas**, el número de propietarios total no se sabe ya que existen 21 parcelas en investigación de Río Manzanares Norte distribuidos de la siguiente manera:

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	30	3	961,83
Privados	23	23	1,67
Otras entidades	23	-	7,74

UO.L1.06 Conector fluvial del Manzanares norte

Se han identificado un total de **96 parcelas**, el número de propietarios total no se sabe ya que existen 17 parcelas en investigación de Río Manzanares Norte distribuidos de la siguiente manera:

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	63	9	194,58
Privados	11	11	5,24
Otras entidades	22	-	288,21



Información de Firmantes del Documento



UO. L1.07 Parque Periurbano Mina del Cazador

Se han identificado un total de **20 propietarios** en las **25 parcelas** distribuidos de la siguiente manera:

	Nº Parcelas	Nº Propietarios	Superficie (ha)
Públicos	3	2	1,74
Privados	10	6	35,21
Otras entidades	12	12	1,55

III.2 ADMINISTRACIONES Y ORGANISMOS INVOLUCRADOS

Se identifican las entidades públicas, empresas privadas e instituciones que forman parte del entramado de propietarios de los terrenos en este Lote 1 del proyecto del Bosque Metropolitano. El trabajo conjunto con cada uno de ellos es fundamental para lograr el desarrollo de la Infraestructura verde de la ciudad de Madrid.

- **ADIF:** Cuenta con terrenos ocupados por líneas de cercanías y de Alta Velocidad, así como equipamientos asociados. Se planteará la posibilidad de que puedan estar interesados en esponsorizar algún tipo de información sobre especies protegidas, como parte de su estrategia de RSC de la Compañía.
- **ARZOBISPADO DE MADRID.** Cuenta con parcelas en propiedad y ha mostrado su interés en el desarrollo del proyecto, en la recuperación del uso agrario, así como en la promoción del uso social, cultural y recreativo de la infraestructura verde.
- **CANAL DE ISABEL II:** Propietaria de una parte de la superficie del ámbito, y debe indicar las posibles acometidas para redes de abastecimiento de agua potable. También posee infraestructuras históricas de traída de agua desde la Sierra, por lo que su papel en la historia de este activo y en los mensajes de ahorro y eficiencia en su consumo para la población, serán claves dentro de los objetivos del proyecto. La posibilidad de implementar cultivos de uno u otro tipo estará limitada igualmente por las condiciones que imponga esta empresa pública.
- **CHT (Confederación Hidrográfica del Tajo):** Organismo con capacidad decisoria respecto de las actuaciones a proyectar que tengan que ver con la posible afección al dominio público hidráulico, entre las que se pueden encontrar creación de balsas o puntos de agua, equipamientos próximos a cauces, y eliminación de vegetación, así como densificación mediante nuevas plantaciones.
- **COMUNIDAD DE MADRID:** Determinará los usos posibles en el ámbito incluido dentro del PRCAM. Es propietaria de algunos terrenos dentro del ámbito, en muchos de los cuales está trabajando a través del proyecto Arco Verde, en marcha desde esta Consejería de Medio



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

9

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



4B4MC1UT247CTOH7

Ambiente, que explicitan la necesidad de una colaboración continua para el buen desarrollo del proyecto.

- **PATRIMONIO NACIONAL:** Institución, que representa los bienes y activos de la Casa Real, es clave a la hora de planificar actuaciones, al igual que la Comunidad de Madrid. Los valores histórico-patrimoniales de sus jardines y montes (Palacio y jardines de la Quinta del Duque del Arco y Monte del Pardo), así como su proximidad a los terrenos objeto del proyecto, convierten a esta Administración en fundamental a la hora de diseñar actuaciones sinérgicas de mutuo interés. La elevada protección del Monte de El Pardo, y el elevado uso público de sus jardines y espacios forestales, la convierten en un interlocutor necesario para programar conectividades y nuevos usos, con la finalidad de obtener una mayor representatividad ante la Comunidad de Madrid como órgano encargado de la aprobación final de buena parte de los trabajos que se prevean. Ha mostrado además interés en recuperar el uso agrario de la Quinta del Duque del Arco a través del proceso de Custodia del Territorio, con lo que su participación puede promover el comienzo del proceso.
- **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID:** Institución propietaria de los terrenos de la Unidad de Actuación UA.08.02. Su vocación educativa e investigadora, ligada con el ámbito de la conservación de los ecosistemas, permitirá trabajar en el desarrollo de los objetivos del Plan Especial dentro del Campus de Canto Blanco de esta Universidad.

IV CUSTODIA DEL TERRITORIO

Se plantea la gestión de una gran parte del suelo del Plan Especial mediante la implementación de un modelo de gestión basado en la **custodia del territorio**.

En este marco, los principales instrumentos para potenciar la continuidad de la labor de la tierra, el uso responsable y conservación de la misma, así como el establecimiento de sinergias para su gestión son la solicitud de ayudas agrarias para la producción europeas, nacionales y locales por parte del Ayuntamiento, el fomento directo de medidas de ayuda al emprendimiento, el planteamiento de ideas de formar una cooperativa entre ambos; medidas que se potenciarán con la implementación del sistema de Custodia del Territorio, como instrumento integrador que realice todas estas actuaciones.

Las tierras adquiridas por el Ayuntamiento podrán incluirse en un banco de tierras a custodiar para garantizar la rentabilidad y viabilidad de su actividad productiva o ambiental, o bien ser gestionadas directamente por la Administración, como elemento singular dentro de la Infraestructura verde que compone el Bosque Metropolitano.

IV.1 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Este proceso de CUSTODIA DEL TERRITORIO se apoyará en una serie de medidas generales en función de la tipología de recursos a generar por cada propietario, estableciendo las siguientes agrupaciones:



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

10

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



CARÁCTER FORESTAL

- **APOYO TÉCNICO** para entrar en el mercado de créditos de carbono, en base a la Ley 2/2011, de 4 de marzo de Economía Sostenible (FES-CO₂) y el RD. 1494/2011, de 24 de octubre por el que se regula el Fondo de Carbono de una Economía Sostenible. El objetivo de esta medida es que todos los propietarios sean conocedores de ayudas públicas y puedan acceder a ellas.
- **APOYO INSTITUCIONAL** mediante la puesta en contacto con empresas interesadas en invertir en capital natural y adquirir créditos vinculados a proyectos o iniciativas de reducción de emisiones.
- **APOYO EN GESTIÓN**. En caso de que algunas tierras de carácter forestal que no se estén gestionando en la actualidad, la entidad de custodia del territorio ayudará en la gestión de dichas tierras.

CARÁCTER AGRÍCOLA EN PRODUCCIÓN

- **APOYO JURÍDICO-ADMINISTRATIVO** para la obtención de ayudas en subvenciones de cultivos (PAC y similares). El objetivo de esta medida es que todos los propietarios sean conocedores de ayudas públicas y puedan acceder a ellas.
- **APOYO TÉCNICO** agrícola en sus tierras de cultivo. Permitirá conocer nuevas técnicas de cultivo y nuevos productos ecológicos para mejorar los rendimientos económicos. Se generarán encuentros, charlas y talleres en las parcelas de Valverde que puedan formar a agricultores en la mejora de sus tierras.
- **APOYO INSTITUCIONAL**, mediante los acuerdos y convenios firmados con otras instituciones se propondrán nuevos cultivos experimentales que estarán subvencionados por entidades públicas interesadas en estas vías de investigación o propagación de estos cultivos.
- **APOYO LOGÍSTICO**, analizando los accesos a las fincas que se pongan en producción y valorando la necesidad de un apoyo para el acceso de maquinaria agrícola, una mejora del firme en determinados accesos para mejorar sustancialmente la operatividad de la zona.
- **APOYO FINANCIERO**. En algunas parcelas sensibles, se podrá bonificar algunas de las tasas que se apliquen sobre el terreno. Este apoyo también podría llegar en forma de bonificación de consumos de agua para riego o consumos vinculados a tasas municipales.

Independientemente de poder actuar bonificando tasas públicas, se podrá estudiar una línea de financiación directa para parcelas claves que permitan su puesta en valor. Esta acción al ser más compleja y entrañar problemas jurídicos debe tratarse de manera individualizada.

- **APOYO COMERCIAL Y ASOCIATIVO**. se facilitarán sinergias entre el tejido asociativo de los propietarios para lograr mayores ayudas, integrando actividades como apoyo (pastoreo, apicultura, venta de productos en canal directo, comercialización bajo etiqueta de calidad homologada, etc.),

Incluso facilitar la venta de productos cultivados en Valverde para que sean vendidos directamente en mercados, mercadillos o puestos ambulantes especializados, incluso en cadenas privadas de supermercado, buscando entidades interesadas en promover la venta



Información de Firmantes del Documento



de productos ecológicos de proximidad.

- **APOYO EN GESTIÓN.** En caso de que algunas tierras de labor identificadas estén sin uso, se buscarán agricultores sin tierra, agricultores que deseen ampliar sus cultivos y cooperativas o entidades que deseen iniciar una actividad acorde.

CARÁCTER AGRÍCOLA SIN PRODUCCIÓN

- **ASISTENCIA TÉCNICA:** ofrecer una batería de medidas similares a las contenidas en el apartado anterior, con el fin de adaptar la tierra y la actividad a los nuevos requerimientos y conseguir que sea viable.

CARÁCTER CONECTOR

- **PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES:** Se priorizará la definición de los caminos estructurantes de la infraestructura verde en los caminos municipales y en aquellos cuyos propietarios se adhieran al proyecto, mejorando os caminos y su entorno, según proyectos ejecutores particulares.

IV.2 ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS INTERESADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Se identifican las entidades públicas, empresas privadas e instituciones que podrían estar interesadas en participar en el desarrollo de la Infraestructura verde de la ciudad de Madrid a través de los procesos de custodia.

- **AGFE (Asociación Agroforestal Española):** el apoyo de esta entidad es muy importante dado el carácter eminentemente agroforestal del Lote 1. la vocación agroganadera de buena parte del territorio, así como el objetivo de continuar con el gran patrimonio forestal presente en los montes aledaños del Pardo, ribera del manzanares y Casa de Campo. Las oportunidades de mejora ante nuevos usos agroforestales sostenibles, tanto de cara a lo que representa para los propietarios, como para los posibles inversores y aparceros, serán objeto de valoración técnica y supervisión por parte de esta importante entidad.
- **ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE RESTAURACIÓN DEL PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE (ASERPMA):** el apoyo de esta organización empresarial es fundamental para el buen desarrollo del proyecto. las empresas que forman parte de esta patronal son las primeras interesadas en conocer el objeto del proyecto, y contribuir a que los equipamientos y actuaciones proyectados sean viables técnica y económicamente, tanto en la fase de obras, como sobre todo en el mantenimiento posterior. Tener una interlocución fluida con esta organización permitirá abordar soluciones ejecutables, próximas a los objetivos del Ayuntamiento y de la sociedad en general para el uso y disfrute de este gran espacio de infraestructura verde que tendrá la capital en los próximos años.
- **ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROFESIONALES DE LOS PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS (AEPJP):** el apoyo de esta Asociación es clave, ya que agrupa a la mayor red de profesionales, públicos y privados, gestores de ayuntamientos y administraciones, pero también de empresas, que tienen que ver con la ejecución, conservación y mantenimiento de obras de



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

12

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



parques, jardines y otras infraestructuras verdes a nivel nacional. La organización del Congreso anual PARJAP, y la Revista trimestral del mismo nombre, son focos de difusión de primer orden a nivel nacional, en los que pretende dar a conocer y obtener visibilidad el proyecto.

- **ASOCIACIÓN DE AMIGOS DEL CAMINO DE SANTIAGO DE MADRID:** El camino de Santiago atraviesa un tramo de la Unidad de Actuación Valverde, en este lote 1 (desde el cementerio de Fuencarral hacia Tres Cantos). Por ello, se contempla señalar y promocionar dicho trazado del Camino para su disfrute.
- **BOSQUES SIN FRONTERAS (BsF):** el apoyo de esta ONG refuerza los objetivos del proyecto, ya que incorpora a buena parte de la sociedad civil, aglutinada en torno al valor de los árboles y los bosques, su protección y conservación bajo criterios de planificación basada en servicios ecosistémicos. Obtener la valoración del proyecto bajo su punto de vista enriquecerá sus contenidos y dotará de un gran altavoz mediático y social a la hora de divulgar contenidos y actuaciones.
- **EMPRESAS DE OBRAS Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA VERDE:** Prezero, Eulen, Acciona, Talher: el apoyo de grandes empresas de obras y servicios de jardinería y forestales a nivel nacional muestra el interés por conocer y apoyar las grandes iniciativas y proyectos como el BMM, para aportar conocimiento y, en su caso, financiación, si los modelos de colaboración público-privada permiten finalmente esta vía como mecanismo que haga viable implementar determinadas soluciones.
- **FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC):** el apoyo de esta importante entidad de certificación de gestión forestal sostenible, líder a nivel mundial, garantizará unos estándares de calidad en cuanto a servicios ecosistémicos futuros, en función del diseño que se plantee. Es fundamental contar con este importante aliado para trasladar a la sociedad que los bienes y servicios forestales que se deriven de las actuaciones previstas en AGUaILA están alineadas con los criterios de sostenibilidad que establece FSC en sus estándares de certificación internacionales.
- **FEDERACIÓN MADRILEÑA DE MONTAÑISMO Y SENDERISMO:** Aunque está más vinculada a la montaña hay actuaciones en rutas senderistas en Madrid que podrían aportar para darle valor a rutas a pie dentro del Bosque Metropolitano de Madrid
- **FUNDACIÓN GLOBAL NATURE:** el apoyo de esta organización dedicada a implementar modelos de custodia del territorio compatibles con la mejora del medio ambiente es muy importante para alcanzar los objetivos previstos en AGUaILA. en el apartado de custodia del territorio profundizamos en las relaciones con esta entidad.
- **NATURAL CAPITAL FACTORY, GREEN URBAN DATA:** el apoyo de esta organización es clave a la hora de medir, evaluar y valorar los activos que componen el capital natural del proyecto. La cuantificación y monetización del capital natural es fundamental en todo proyecto de infraestructura verde, para poder estimar los servicios ecosistémicos a través de



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

13

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



herramientas que permitan establecer objetivos de maximización. Igualmente, su papel es fundamental para contribuir a la búsqueda de financiación adicional.

- **OCPSP, Observatorio para la Conservación del Patrimonio de la Sierra de Guadarrama:** el apoyo de un Observatorio tan importante como este es clave para la finalidad que se pretende en el proyecto. El rico patrimonio de la Sierra debe garantizarse en estos terrenos periurbanos, igualmente de alto valor ecológico, y que suponen nodos y conectores ecológicos de primera magnitud con los grandes espacios protegidos al Norte de la Comunidad. La colaboración será enriquecedora a la hora de elaborar un catálogo de usos y equipamientos compatibles con la mejora de la biodiversidad y del Patrimonio histórico, cultural y paisajístico de los terrenos objeto del proyecto.
- **SEO (Sociedad Española de Ornitología):** la colaboración de esta ONG es fundamental para articular medidas y planes concretos de mejora de la biodiversidad alineadas con uno de los objetivos principales de AGUaLA, la protección, mejora y conocimiento por parte de la sociedad, del hábitat del águila imperial ibérica, icono del proyecto. Poner en valor el turismo ornitológico, tanto para la ciudadanía de Madrid y alrededores, como para el turismo internacional, es uno de los grandes objetivos que pretende poner en marcha el proyecto. La colaboración técnica de esta entidad será necesaria a la hora de establecer convenios concretos con el Ayuntamiento en los que se defina su participación.
- **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.** Máster de Jardines Históricos y Servicios Ecosistémicos de la Infraestructura Verde: el apoyo de esta Universidad, y en concreto del equipo de profesionales de este Máster es fundamental, ya que concentra a buena parte de los mayores expertos a nivel nacional en cuanto a la gestión e innovación sobre el bosque urbano, la optimización de los modelos de conservación y la investigación sobre la mitigación y adaptación al cambio climático que supone poner en marcha grandes proyectos de infraestructura verde y mejora de la biodiversidad.

V COSTES DE EJECUCIÓN

Los costes de ejecución del Plan Especial se identifican y evalúan en este apartado, en los términos recogidos en el art. 55 del Reglamento de Planeamiento, RD 2159/1978. Así y con carácter meramente estimativo se incorpora la cuantificación de costes previstos en ejecución del Plan Especial; esto es, de aquellas actuaciones a materializar mediante proyectos de obras, de actuaciones forestales y/o de edificación, una vez aprobado definitivamente, siendo el coste definitivo el que resulte de los citados proyectos una vez aprobados.

No obstante lo anterior, y a efectos de tener una visión de conjunto del alcance de las actuaciones de configuración del Proyecto Bosque Metropolitano en el ámbito espacial del Plan Especial del Lote 1, se incorpora un cuadro de costes pormenorizado de las actuaciones forestales, red de caminos, conectores, equipamiento y servicios del bosque; y un cuadro resumen con la imputación a cada unidad de ordenación de los costes globales, que se completa con la referencia de agentes responsables y fuentes de financiación en cada unidad de ordenación.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

14

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



4B4MC1UT247CTOH7

Por último, se incorpora el cuadro de costes de ejecución derivadas de la ordenación de este Plan Especial.

V.1 ESTIMACIÓN COSTES ELEMENTOS CONFIGURADORES DEL PROYECTO BOSQUE METROPOLITANO EN EL ÁMBITO ESPACIAL DEL LOTE 1

A efectos de la estimación de los costes globales de configuración del Proyecto Bosque Metropolitano/Lote 1 se han considerado los siguientes precios unitarios:

Cuadro de precios de las Actuaciones Forestales:

PRECIOS UNITARIOS ESTIMADOS				
ACTUACIONES FORESTALES	ud de medicion	medicion ud/ha	precio unitario	precio unitario
Bosque de Dehesa				58.381
Actuaciones previas (Conservar Cubiertas vegetales, 25% de la superficie)	m2	2000,0	0,79	1.580
Movimiento de tierras (Mejora de taludes/ 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110
Plantación arbolado (60 u/ha + 40% marras) formato forestal 70%	ud	58,8	3,97	233
Plantación arbolado (60 u/ha + 40% marras) formato cepellón 30%	ud	25,2	178	4.486
Plantación arbustos (1000 u/ha + 40% marras) Formato forestal	ud	1400	2,97	4.158
Plantación herbáceas/praderas (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	1484	8,5	12.614
Mejora de suelos (Enmiendas, hoyos, etc..) 50% Superficie	m2	5000,0	2,88	14.400
Red de bocas	ud	1	8500	8.500
Bosque Mixto				91.159
Actuaciones previas (Conservar cubiertas vegetale. 25% de la superficie)	m2	2500,0	0,79	1.975
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110
Plantación arbolado (120 u/ha + 40% marras) formato forestal 70%	ud	117,6	3,97	467
Plantación arbolado (120 u/ha + 40% marras) formato cepellón 30%	ud	50,4	137	6.905
Plantación arbustos (3000 u/ha + 40% marras)	ud	4200	2,97	12.474
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (50%)	m2	5000,0	1,24	6.200
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	4368	8,5	37.128
Mejora de suelos (Enmiendas, ectc..) 50% Superficie	m2	5000,0	2,88	14.400
Red de bocas	ud	1	8500	8.500



Información de Firmantes del Documento



MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III _MEMORIA DE GESTIÓN

Bosque Humedo					71.771
Actuaciones previas (Limpieza de cauces. 25% de la superficie)	m2	2500,0	0,79	1.975	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110	
Plantación arbolado (400 u/ha + 5% marras) formato forestal 70%	ud	294	3,97	1.167	
Plantación arbolado (400 u/ha + 5% marras) formato cepellón 30%	ud	126	137	17.262	
Plantación arbustos (2000 u/ha + 5% marras)	ud	2100	2,97	6.237	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (50%)	m2	5000,0	1,24	6.200	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	2520	8,5	21.420	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 50% Superficie	m2	5000,0	2,88	14.400	
Sin Riego	ud	-			
Bosque Urbano					125.525
Actuaciones previas (Conservar cubiertas vegetales. 100% de la superficie)	m2	10000,0	0,79	7.900	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110	
Plantación arbolado (200 u/ha + 5% marras) formato forestal 50%	ud	105	3,97	417	
Plantación arbolado (200 u/ha + 5% marras) formato cepellón 50%	ud	150	158	23.700	
Plantación arbustos (3000 u/ha + 5% marras)	ud	3150	2,97	9.356	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	3405	8,5	28.943	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 100% Superficie	m2	10000,0	2,88	28.800	
Red de Riego	ud	1	14000	14.000	
Bosque Transición					175.000
Actuaciones previas (Conservar cubiertas vegetales.100% de la superficie)	m2	10000,0	0,79	7.900	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 100% de la superficie)	m3	10000,0	3,11	31.100	
Plantación arbolado (500 u/ha + 20% marras) formato forestal 70%	ud	420	3,97	1.667	
Plantación arbolado (500 u/ha + 20% marras) formato cepellón 30%	ud	180	158	28.440	
Plantación arbustos (3000 u/ha + 5% marras)	ud	3150	2,97	9.356	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	5.227,90	8,5	44.437	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 100% Superficie	m2	10000,0	2,88	28.800	
Red de Riego	ud	1	14000	14.000	
Matorrales Herbaceas					40.003
Plantación arbustos (3000 u/ha + 5% marras)	ud	3150	2,97	9.356	
Plantación herbáceas (hidrosiembras) (75%)	m2	7500,0	1,24	9.300	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	1495	8,5	12.708	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 30% Superficie	m2	3000,0	2,88	8.640	
Cultivos agrícolas					120.000
Actuaciones previas (limpieza 100%?)	m2	10000,0	0,79	7.900	
Movimiento de tierras (Mejora de taludes. 10% de la superficie)	m3	1000,0	3,11	3.110	
Plantación arbolado (324 u/ha + 10% marras) (cultivos leñosos 30%)	ud	107,25	153	16.409	
Plantación arbustos (2000 u/ha + 10% marras) (Setos vivos 10%)	ud	2200	2,97	6.534	
Siembra (cultivos herbaceos 70%)	m2	7000,0	1,24	8.680	
Elementos auxiliares (Protectores+tutores+arpillaje+otros tratamientos)	ud	4066,66	8,5	34.567	
Mejora de suelos (Enmiendas, etc..) 100% Superficie	m2	10000,0	2,88	28.800	
Red de Riego	ud	1	14000	14.000	



Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III_MEMORIA DE GESTIÓN

Cuadro de precios de la Red de Caminos

RED DE CAMINOS Y SENDAS FORESTALES		ud de medición ud	medición ud/ha	precio unitario €/ud	precio unitario ha €/ha
AF	Avenida Forestal				296.646
	Desbroce y limpieza	m2/km	10500	0,58	6.090
	Formación de terraplén	m3/km	4300	3,79	16.297
	Excavación desmonte >2000 m3	m3/km	3160	2,94	9.290
	Base Zahorra	m3/km	1830	25,37	46.427
	Bordillo prefabricado tipo VI	m/km	4000	8,53	34.120
	Mejora pavimento terrizo arenas e=3cm	m2/km	4000	2,02	8.080
	Pavimento terrizo continuo e=8cm	m2/km	2500	30,39	75.975
	Servicios e instalaciones (Alumbrado, abast, san., dren.)	ud/km	1	80000	80.000
	Mobiliario (Cancos, papeleras, señalética)	ud/km	1	20000	20.000
	Cunetas	m2/km	600	0,61	366
CP	Camino Principal				192.332
	Desbroce y limpieza	m2/km	6000	0,58	3.480
	Formación de terraplén	m3/km	200	3,79	758
	Excavación desmonte >2000 m3	m3/km	1500	2,94	4.410
	Base Zahorra	m3/km	750	25,37	19.028
	Bordillo prefabricado tipo VI	m/km	2000	8,53	17.060
	Mejora pavimento terrizo arenas e=3cm	m2/km	3000	2,02	6.060
	Pavimento terrizo continuo e=8cm	m2/km	3000	30,39	91.170
	Servicios e instalaciones (Alumbrado, abast, san., dren.)	ud/km	0,5	80000	40.000
	Mobiliario (Cancos, papeleras, señalética)	ud/km	0,5	20000	10.000
	Cunetas	m2/km	600	0,61	366
SF	Acondicionamiento de sendas				10.050
	Acondicionamiento sendas 1,8-2,5m) sin bordillo	m2/km	2500	2,02	5.050
	Elementos auxiliares (Vallado, cunetas, muros)	ud/km	1	5000	5.000

Cuadro de precios de Conectores

CO	CONECTORES	€/m2
EC	Ecoductos	1.650
PU	Puentes	1.300
PA	Pasarelas	1.100

Cuadro de precios de Equipamientos

No se establece un coste unitario, el presupuesto se estima en cada caso en función de la propuesta específica.

Obtención de suelo

Se utiliza para esta estimación de costes la realizada por los servicios de valoraciones de la D.G. de Gestión Urbanística, según se recoge en la tabla adjunta.



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

17

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



4B4MC1UT247CTOH7

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III_MEMORIA DE GESTIÓN

		Sup (m2)	€/m2	PPTO
L1.01	Valverde	10.908.000	9,08	99.044.640,00 €
L1.03	Valdegrulla	881.802	19,34	17.018.778,60 €
L1.07	Mina del Cazador	335.239	6,72	2.252.806,08 €
				118.316.224,68 €

V.2 ESTIMACIÓN ECONÓMICA GLOBAL POR UNIDADES DE ORDENACIÓN

La valoración económica de los costes de ejecución de los elementos configuradores del Proyecto Bosque Metropolitano para cada unidad de ordenación, así como el total de las actuaciones del Lote 1 Corona metropolitana, quedan resumidos en los siguientes cuadros desagregados por tipología de actuación:

FORMACIONES VEGETALES	€/ha	Has	L1.01	L1.02	L1.03	L1.04	L1.05	L1.06	L1.07
1. DEHESA	5,84	246,11	13.305.477,31 €	0,00 €	674.774,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	387.820,19 €
2. BOSQUE MIXTO	9,12	84,59	5.459.430,12 €	135.453,73 €	1.840.482,81 €	181.265,19 €	0,00 €	0,00 €	94.497,44 €
3. MATORRALES Y HERBÁCEAS	4,00	101,61	2.035.670,32 €	1.453.890,09 €	574.721,46 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4. BOSQUE DE RIBERA	7,18	3,17	110.064,51 €	0,00 €	66.901,40 €	42.805,59 €	0,00 €	0,00 €	7.612,81 €
5. ESPACIO VERDE URBANO	12,55	4,35	1.233,44 €	543.289,77 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
10. BOSQUE FRONTERA	17,50	24,87	1.665.221,83 €	0,00 €	55.744,75 €	1.717.539,81 €	0,00 €	0,00 €	913.223,49 €
11. BOSQUE PRODUCTIVO	12,00	314,66	36.802.606,61 €	15.601,62 €	389.056,75 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL			59.379.704,15 €	2.148.235,21 €	3.601.681,37 €	1.941.610,60 €	0,00 €	0,00 €	1.403.153,93 €

FORMACIONES VEGETALES	€/ha	Has	PEM	PEC
1. DEHESA	5,84	246,11	14.368.071,71 €	20.688.586,45
2. BOSQUE MIXTO	9,12	84,59	7.711.129,29 €	11.103.255,07
3. MATORRALES Y HERBÁCEAS	4,00	101,61	4.064.281,88 €	5.852.159,48
4. BOSQUE DE RIBERA	7,18	3,17	227.384,31 €	327.410,67
5. ESPACIO VERDE URBANO	12,55	4,35	544.523,22 €	784.058,98
10. BOSQUE FRONTERA	17,50	24,87	4.351.729,88 €	6.266.055,85
11. BOSQUE PRODUCTIVO	12,00	314,66	37.207.264,98 €	53.574.740,84
TOTAL			68.474.385,26 €	98.596.267,34

(El PEC incluye gastos generales, beneficio industrial e IVA)



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

18

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



4B4MC1UT247CTOH7

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III_MEMORIA DE GESTIÓN

CAMINOS	UO	Tipo camino	LONGITUD m	PEM €	PEC €
	L1.01	Avenida Forestal	8.277,39	2.455.455,83	3.535.610,86
		Red de caminos estructurantes	19.767,51	3.801.925,02	5.474.391,83
		Red de caminos secundarios	19.856,69	199.559,76	287.346,09
		Camino de Santiago	9.138,01	91.836,99	132.236,08
		GR-124 Senda Real	4.915,09	49.396,70	71.126,31
	L1.02	Red de caminos estructurantes	3.082,90	592.939,45	853.773,51
		Red de caminos secundarios	1.968,16	19.780,01	28.481,24
	L1.03	Avenida Forestal	2.532,17	751.157,14	1.081.591,17
		Red de caminos estructurantes	7.942,90	1.527.673,81	2.199.697,52
		Red de caminos secundarios	4.155,06	41.758,31	60.127,80
	L1.04	Red de caminos estructurantes	3.517,61	676.549,89	974.164,19
		Red de caminos secundarios	1.765,29	17.741,20	25.545,55
	L1.05	Red de caminos estructurantes	9.061,88	1.742.888,72	2.509.585,46
		Red de caminos secundarios	28.498,85	286.413,45	412.406,73
		GR-124 Senda Real	3.808,75	38.277,97	55.116,45
	L1.06	Avenida Forestal	10.791,56	3.201.271,70	4.609.511,12
		Red de caminos estructurantes	18.846,55	3.624.795,16	5.219.342,55
		Red de caminos secundarios	10.784,24	108.381,62	156.058,70
		Senda Fluvial del Manzanares	10.387,14	104.390,80	150.312,31
	L1.07	Avenida Forestal	191,63	56.846,04	81.852,62
		Red de caminos estructurantes	3.298,71	634.446,92	913.540,12
		Red de caminos secundarios	339,68	3.413,77	4.915,49
	TOTAL		186.737,87	20.026.900,27	28.836.733,70

EQUIPAMIENTO + URBANIZACION PARCELA	Superficie (m2)	€/m2	PEM	PEC	
Centro Agrosilvopastoral Valverde	276.852	12,71	3.518.779,70 €	5.066.690,90 €	L1.01
Equipamiento agrosilvopastoral	8795	150	1.319.250,00 €	1.899.588,08 €	L1.01
Vivero forestal Valdegrulla	36.023	70	2.521.610,00 €	3.630.866,24 €	L1.03
Centro Aguaila	1250	1500	1.875.000,00 €	2.699.812,50 €	L1.01
Equipamiento Civico-ambiental (ar)	10223		0,00 €	0,00 €	L1.01
TOTAL			9.234.639,70 €	13.296.957,71 €	

	UO	TIPOLOGÍA	Nº	Sup(m2)	€/m2	PEM	PEC
ECODUCTOS	L1.01	MEJORA TUNEL	7	280	70,00 €	137.200,00 €	197.554,28 €
		PASARELA	1	350	1.100,00 €	385.000,00 €	554.361,50 €
	L1.03	ECONECTOR	1	3500	1.650,00 €	5.775.000,00 €	8.315.422,50 €
		MEJORA TUNEL	1	280	70,00 €	19.600,00 €	28.222,04 €
	L1.06	PASARELA	1	350	1.100,00 €	385.000,00 €	554.361,50 €
	L1.07	PASARELA	1	350	1.100,00 €	385.000,00 €	554.361,50 €
				12			7.086.800,00 €



desarrollo
urbano

MADRID



Bosque
metropolitano

19

Información de Firmantes del Documento



MADRID

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7



4B4MC1UT247CTOH7

V.3 ESTIMACIÓN DE COSTES Y FINANCIACION

El presupuesto total de ejecución asciende a 269.250.466,75 € PEC €, con el siguiente desglose por conceptos

LOTE 1	TOTAL PEM	TOTAL PEC
FORESTAL	68.474.385,26 €	98.596.267,34 €
EQUIPAMIENTO	9.234.639,70 €	13.296.957,71 €
CAMINOS	20.026.900,27 €	28.836.733,70 €
ECODUCTOS	7.086.800,00 €	10.204.283,32 €
ADQ. SUELO		118.316.224,68 €
TOTAL	104.822.725,24 €	269.250.466,75 €

Las actuaciones que ordena o prevé el Plan Especial, según los distintos grados de vinculación de la propuesta, son imputables a distintos agentes en función de la atribución de la responsabilidad de su ejecución derivada bien de la titularidad del suelo y/o del ejercicio de la competencia, bien de la responsabilidad de la urbanización del ámbito en proceso de desarrollo y gestión, habida cuenta que la propuesta no altera el régimen jurídico del suelo afectado ni el conjunto de derechos y obligaciones inherentes a su propiedad.

Así por unidades de ordenación corresponde su financiación a los siguientes Agentes.

Unidad de Ordenación	Coste Propuesta Plan Especial PEC +iva	Coste Obtención de suelo	Ámbito/Agente Responsable Financiación
LO1.01	105.419.554	99.044.640,00 €	Ayuntamiento de Madrid
LO1.02	3.975.498,64 €		Universidad Autónoma
LO1.03	20.501.988,27 €	17.018.778,60 €	Ayuntamiento de Madrid.
LO1.04	3.795.434,84 €		Junta Compensación
LO1.05	2.977.108,64 €		Patrimonio Nacional
LO1.06	10.689.586,17 €		Patrimonio Nacional
LO1.07	3.575.071,08 €	2.252.806,08 €	Ayuntamiento de Madrid



Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III MEMORIA DE GESTIÓN

El presupuesto total de ejecución se desglosa por conceptos, unidades de ordenación y agente responsable de su financiación:

DENOMINACIÓN	Valverde	Campus UAM	Valdegrulla	Las tablas	Monte Pardo	Manzanares	Mina cazador	
AGENTE INVERSOR	Ayto	UAM	Ayto	JJCC	Patrimonio Nacional	Patrimonio Nacional	Ayto	
LOTE 1	PEC L1.01	PEC L1.02	PEC L1.03	PEC L1.04	PEC L1.05	PEC L1.06	PEC L1.07	TOTAL PEC
FORESTAL	85.500.836,00	3.093.243,88	5.186.061,01	2.795.725,10			2.020.401,35	98.596.267,34
EQUIPAMIENTO	9.666.091,47	0,00	3.630.866,24	0,00			0,00	13.296.957,71
CAMINOS	9.500.711,17	882.254,76	3.341.416,48	999.709,75	2.977.108,64	10.135.224,67	1.000.308,22	28.836.733,70
ECODUCTOS	751.915,78	0,00	8.343.644,54	0,00		554.361,50	554.361,50	10.204.283,32
ADQ. SUELO	99.044.640,00	0,00	17.018.778,60	0,00			2.252.806,08	118.316.224,68
TOTAL	204.464.194,43	3.975.498,64	37.520.766,87	3.795.434,84	2.977.108,64	10.689.586,17	5.827.877,16	269.250.466,75

La inversión que corresponde realizar al Ayuntamiento de Madrid es del 92% total y alcanza la cifra de 247.812.838,52 € PEC con IVA incluido.

LOTE	PEM AYTO	PEC + IVA sin obtención de suelo)	Coste obtención de suelos	TOTAL PEC AYTO +IVA
LOTE 1	89.934.449,50 €	129.496.613,84 €	118.316.224,68 €	247.812.838,52 €

VI PLAN DE ETAPAS/ PROGRAMACION TEMPORAL DE LAS ACTUACIONES

El plazo total para el desarrollo y ejecución del Proyecto Bosque Metropolitano en el ámbito del Lote 1, se estima en una previsión temporal en torno a los veinte años (20).

Esta previsión ha de entenderse como una aproximación con distinto grado de certidumbre para cada unidad de ordenación dada la multiplicidad de ámbitos, instrumentos y voluntades que han de conciliarse para la materialización del proyecto en su conjunto, y el distinto grado de vinculación de la propuesta de ordenación

En los suelos correspondientes a este Lote en los que no se precisa de instrumentos urbanísticos previos o al margen de este Plan Especial, la estimación temporal se ciñe a la propia de los proyectos de ejecución de cada una de las actuaciones y a la de la gestión para la adquisición de suelo. El reparto de inversión en el tiempo obedece asimismo al criterio de mantener una cifra de inversión asumible por los presupuestos municipales.

Se detalla a continuación por unidades de ordenación la previsión temporal de ejecución. Como fecha de inicio de la programación temporal se toma como referencia la estimada para la aprobación definitiva de este Plan Especial -noviembre/diciembre 2023-, tanto para aquellas unidades de ordenación y actuaciones en las que sus determinaciones tienen grado de vinculación 1 y 2, y se ejecutarían directamente, como para aquellas en las que el contenido del Plan Especial tiene un carácter de indicación o recomendación, considerando que las posibles actuaciones a desarrollar se instarán por la Administración Municipal en el marco de la propuesta una vez aprobada ésta. En definitiva, se toma como fecha de inicio común para la programación temporal el **1 de enero de 2024**.

En base a estas consideraciones, el cronograma de ejecución previsto en este Plan Especial para el conjunto de las unidades de ordenación que constituyen el Lote 1 se estima en 20 años, con la siguiente distribución temporal tomando como referencia año 1, el año 2024:

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO III MEMORIA DE GESTIÓN

El desglose anual con indicación de cantidades estimadas de inversión sería el siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
L1.01 Parque Periurbano de Valverde	33.014.880	33.014.880	33.014.880	4.833.046	4.833.046	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825
L1.02 Campus Verde Cantoblanco		1.325.166	1.325.166	1.325.166						
L1.03 Parque Periurbano Valdegrulla	1.815.433	1.815.433		5.672.926	5.672.926	5.672.926	4.263.739	4.263.739		
L1.04 Parque urbano Valdegrulla-Las tablas	1.897.717	1.897.717								
L1.05 Zona de uso público el Monte del Pardo		992.370	992.370	992.370						
L1.06 Conector fluvial Manzanares Norte					2.533.806	2.533.806	2.533.806	2.533.806	554.362	
L1.07 Parque Periurbano Mina del Cazador				1.126.403	1.126.403	1.510.355	1.510.355	554.362		
PPTO AYTO	34.830.313	34.830.313	33.014.880	11.632.375	11.632.375	13.969.106	12.559.918	11.603.925	6.785.825	6.785.825
	14,06	14,06	13,32	4,69	4,51	5,64	5,07	4,68	2,74	2,74
PEC TOTAL	36.728.031	39.045.566	35.332.416	13.949.911	14.166.181	16.502.912	15.093.725	14.137.731	7.340.186	6.785.825
	13,64	14,50	13,12	5,18	5,26	6,13	5,61	5,25	2,73	2,74

	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	PEC
L1.01 Parque Periurbano de Valverde	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	751.916	204.464.194
L1.02 Campus Verde Cantoblanco											3.975.499
L1.03 Parque Periurbano Valdegrulla		2.781.215	2.781.215	2.781.215							37.520.767
L1.04 Parque urbano Valdegrulla-Las tablas											3.795.435
L1.05 Zona de uso público el Monte del Pardo											2.977.109
L1.06 Conector fluvial Manzanares Norte											10.689.586
L1.07 Parque Periurbano Mina del Cazador											5.827.877
PPTO AYTO	6.785.825	9.567.040	9.567.040	9.567.040	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	751.916	247.812.838
	3,21	3,86	4,52	4,52	2,74	3,21	3,21	3,21	3,21	0,30	
PEC TOTAL	6.785.825	9.567.040	9.567.040	9.567.040	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	6.785.825	751.916	269.250.467
	3,21	3,86	4,52	4,52							

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 JEFA DE SERVICIO DE ESTUDIOS Y EVALUACIÓN URBANA
Rosa Sanz Muñoz-Navas

LA DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
Silvia Villacañas Beades



desarrollo urbano

MADRID



Bosque metropolitano

22

Información de Firmantes del Documento

MONICA CID RUSIÑOL - TECNICO SUPERIOR
TERESA SANCHEZ FAYOS CALABUIG - CONSEJERA TECNICA
ROSA MARIA SANZ MUÑOZ DE LAS NAVAS - JEFE DE SERVICIO
SILVIA VILLACAÑAS BEADES - DIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACION ESTRATEGICA
URL de Verificación: https://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:52
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:18
Fecha Firma: 13/03/2023 10:13:12
Fecha Firma: 13/03/2023 14:00:34
CSV : 4B4MC1UT247CTOH7





4AIQU674B9AG0VV5

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE
BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 1
DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTO VIII_MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:49
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:19
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:08
CSV : 4AIQU674B9AG0VV5



DOCUMENTO VIII_MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

ÍNDICE

I	MARCO NORMATIVO	3
II	DIAGNÓSTICO.....	5
III	PROPUESTA	6
IV	DECLARACIÓN DE IMPACTO.....	10



desarrollo
urbano

MADRID



2

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:49
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:19
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:08
CSV : 4AIQU674B9AG0VV5



MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

I MARCO NORMATIVO

La "Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo de Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres", establece el carácter transversal del principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres. El artículo 15 mandata a las administraciones públicas, para integrar ese principio de forma activa en sus disposiciones normativas. Con ese fin, el artículo 19 establece la necesidad de que las disposiciones de especial relevancia incluyan un informe sobre su impacto por razón de género. El artículo 21.2 extiende el mandato a las entidades locales. La "Ley 50/1997 de 27 de noviembre del Gobierno" y la jurisprudencia han extendido la necesidad de ese informe a todas las disposiciones normativas, incluidos los planes urbanísticos.

Asimismo, la "Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética" modifica la letra c) del artículo 20.1 de la "Ley 7/2015 de Suelo y Rehabilitación Urbana". Este artículo dispone que las Administraciones Públicas, y en particular las competentes en materia de ordenación territorial y urbanismo, deberán tener en cuenta la perspectiva de género en la ordenación de los usos del suelo.

Para desarrollar estos mandatos, la Comunidad de Madrid aprobó la "Circular 1/2017 de 17 de octubre", de la Dirección General de Urbanismo a los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid, sobre la necesidad de obtener nuevos informes en la tramitación y aprobación de instrumentos de planeamiento urbanístico general y de planeamiento urbanístico de desarrollo. En virtud de esta Circular, las Memorias de los Planes Especiales, cuya aprobación definitiva corresponda al Ayuntamiento, deben contener un análisis específico del impacto que la nueva ordenación prevista puede provocar en la igualdad de género.

Por otra parte, el análisis de impacto en la infancia, adolescencia y familia se encuentra regulado por las siguientes normas:

- La "Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero de Protección Jurídica del Menor" prescribe, en su artículo 22, que "las memorias de análisis de impacto normativo que deben acompañar a los anteproyectos de Ley y a los proyectos de reglamentos incluirán el impacto de la normativa en la infancia y en la adolescencia".
- La "Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas" establece, en su disposición adicional décima, que "las memorias del análisis de impacto normativo que deben acompañar a los anteproyectos de Ley y a los proyectos de reglamentos incluirán el impacto de la normativa en la familia".
- La "Ley 6/1995, de 28 de marzo, de Garantías de los Derechos de la Infancia y la Adolescencia en la Comunidad de Madrid" regula las actuaciones administrativas en su artículo 22, citando expresamente los planes urbanísticos y relacionando su contenido con la accesibilidad en el espacio público.

Información de Firmantes del Documento



Para definir el contenido del análisis del impacto normativo en las materias de referencia es necesario recurrir a otras fuentes:

- Por una parte, la Sentencia del Tribunal Supremo 1750 de 10 diciembre de 2018 (STS 1750/2018) declara como doctrina jurisprudencial que el principio de igualdad de trato es un principio inspirador de la nueva concepción del desarrollo urbano, que exige una ordenación adecuada y dirigida, entre otros fines, a lograr la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
- Por otra parte, diversas instituciones científicas o administrativas han ido abordando, en estudios específicos, los criterios para la efectiva incorporación de la perspectiva de género al planeamiento urbanístico. Entre dichos estudios se incluye la Guía práctica de urbanismo y género "Ciudades igualitarias" editada por el Ayuntamiento de Madrid.

En consecuencia, tanto la jurisprudencia como los estudios específicos encuadran el impacto de género en el contexto social real, atendiendo a los roles sociales que desempeña la mujer y a las interacciones que mantiene con los miembros de una unidad familiar. Asimismo, esas fuentes señalan como aspectos clave para la evaluación del impacto en el marco del planeamiento urbanístico: el espacio urbano, con especial atención a la accesibilidad a los servicios urbanos, y a la seguridad en los espacios públicos.

En cuanto al cumplimiento del principio de accesibilidad universal y su legislación reguladora, se han de tomar en consideración:

- El Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre y la ley 6/2022, de 31 de marzo por la que se aprueba su modificación para establecer y regular la accesibilidad cognitiva.
- La OM TMA/751/2021, 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 espacios públicos urbanizados.
- La Ley de la Comunidad de Madrid 7/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas

La evaluación del cumplimiento de este principio, se ha de enmarcar en la definición del mismo tal y como se recoge en el art. 2 k) del RDL 1/2013, en su redacción aprobada por la ley 6/2022:

«k) Accesibilidad universal: es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. En la accesibilidad universal está incluida la accesibilidad cognitiva para permitir la fácil comprensión, la comunicación e interacción a todas las personas. La accesibilidad cognitiva se despliega y hace efectiva a través de la lectura fácil, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, pictogramas y otros medios humanos y tecnológicos disponibles para tal fin. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.»

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:49
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:19
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:08
CSV : 4AIQU674B9AG0VV5



4AIQU674B9AG0VV5

El objeto de este Análisis de Impacto Normativo se encuadra en el principio de igualdad entre mujeres y hombres y con la finalidad de garantizar a las mujeres, y demás colectivos objeto de protección específica, el acceso equitativo a oportunidades sociales, económicas, políticas, laborales, educativas, culturales y de salud.

II DIAGNÓSTICO

El ámbito del "Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano de Madrid Lote 1" constituye un espacio de transición entre el tejido urbano y un medio más naturalizado, asociado al tramo norte del río Manzanares y a la superficie forestal del Monte de El Pardo.

La totalidad del ámbito se ha delimitado en cinco unidades de análisis diferenciadas. Esta división en unidades de análisis se ha llevado a cabo considerando características comunes del territorio en cuanto los usos existentes, así como a su clasificación y calificación urbanística, lo que facilitará la posterior planificación y ordenación del ámbito. Dichas unidades de análisis son las siguientes:

UA.08.01 Parque de Valverde

Esta unidad pertenece al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, por lo que está clasificado como suelo no urbanizable protegido en el PGOUM.

Las infraestructuras de transporte (M-607 y M-40) discurren en ciertos puntos dentro del propio ámbito actuando como barreras que separan Valverde de Montecarmelo, de Arroyo Fresno, de la Universidad Autónoma de Madrid y otros centros asistenciales.

En algunos parajes se localizan varios vertederos históricos. Estas zonas de vertido son terrenos baldíos fuertemente ondulados, algunos de ellos con signos de erosión hídrica en sus taludes (regueros, cárcavas y láminas).

UA.08.02 Valdegrulla

Esta Unidad se encuentra atravesada por la M-40. El espacio situado al Sur de esta vía está incluido en Las Tablas y constituye un espacio vacante, sin mantenimiento, que limita con el Cuartel de Artillería y el Polígono Industrial de Valverde.

Al Norte se ubica el monte de Valdegrulla calificado como suelo no urbanizable de alto valor ambiental. No obstante, este espacio se caracteriza por su escaso arbolado, la existencia de vertidos incontrolados y campos de labranza abandonados

Tanto en el Norte como en el Sur, se identifican zonas de vertido de escombros procedentes de obra. La superficie de la zona sur ha sido tratada en los últimos años. Sin embargo, en la zona norte se identifican áreas muy alteradas con gran extensión de volúmenes de escombros sobre los que se ha desarrollado la vegetación.

Información de Firmantes del Documento



UA.08.03 Universidad Autónoma (Cantoblanco)

La parte central de esta Unidad se corresponde a la zona urbanizada y consolidada de los centros docentes, de investigación, así como de servicios. El Norte está delimitado por barrera urbana de la M-616. En el Sur se ubica un espacio de alto valor ecológico que conecta con el Monte de Valdelatas. En el Este, existe desde hace años un vertido de escombros.

Este carácter aislado, la ausencia de mezcla de usos y la extensión del suelo libre de edificación (63% de la superficie del recinto universitario) generan una percepción de inseguridad, especialmente en horario no lectivo.

UA.09.01 Río Manzanares Norte

Esta unidad tiene una forma alargada. En el Norte se encuentra El Pardo (palacio, cementerio y zona residencial) rodeado de la zona de uso público establecida en el Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo y clasificada por el PGOUM como suelo no urbanizable protegido. A pesar de la alta calidad ambiental de este Monte se registra un vertedero histórico.

El río Manzanares (con sus cauces y riberas) discurre de Norte a Sur a lo largo del ámbito de esta unidad. Este elemento crea una continuidad en un espacio fraccionado por las infraestructuras viarias (M-40, A-6, M-30).

En el Sur se sitúan grandes equipamientos deportivos que dificultan la permeabilidad peatonal (Hipódromo de la Zarzuela, Deportivo Puerta de Hierro, Club de Campo Villa de Madrid) así como la EDAR Vivero de la Villa.

UA.09.02. Mina del Cazador

Esta unidad clasificada como suelo no urbanizable común, constituye una pieza de charnela entre los tejidos urbanos de Aravaca y Pozuelo con la Casa de Campo.

Las infraestructuras viarias (M-503) y ferroviaria (C-10) encajonan un ámbito que se caracteriza por su aspecto abandonado, con la existencia de construcciones precarias. En una zona cercana al acceso oeste de la parcela se ubican restos de escombros de pertenecientes a una edificación derruida. Estos factores disuaden a las personas del tránsito y permanencia en estos terrenos.

III PROPUESTA

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

El Proyecto del Bosque Metropolitano pretende la protección activa del territorio mediante el establecimiento de una zonificación del espacio, la definición de los criterios que deben regir la restauración ambiental del medio natural, la ordenación de los usos permitidos, la configuración de la red de caminos, de conectores y los elementos de equipamiento, información y mobiliario.

Información de Firmantes del Documento



Esta nueva infraestructura verde conectará los Parques Regionales del Manzanares y del Guadarrama con los parques y espacios libres existentes en el municipio de Madrid, de acuerdo con criterios de mitigación y adaptación al cambio climático.

La propuesta del "Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano de Madrid Lote 1" se pormenoriza en 7 unidades de ordenación, que coinciden en gran medida con las unidades de análisis antes mencionadas. Alguna de éstas se ha dividido en varias unidades de ordenación para ajustarse al planeamiento vigente. Dicha propuesta contiene determinaciones que inciden en la igualdad entre mujeres y hombres respecto al modelo de ciudad, la movilidad, la seguridad, la conciliación y la participación.

- Modelo de ciudad

El Bosque Metropolitano constituye un ambicioso proyecto con una visión holística y multiescalar, comprometido con la ciudad y el territorio donde se asienta, y que pone el patrimonio natural, cultural y social al servicio de la ciudadanía.

La propuesta pretende revitalizar la ciudad existente, poniendo en valor espacios urbanos que, como se ha mencionado en el Diagnóstico, presentan problemas de conexión con la trama urbana, así como una falta de mantenimiento, limpieza y escaso interés paisajístico.

A través de los elementos estructurantes (Actuaciones forestales, Equipamientos, Caminos, Conectores y Eco-conectores) se realiza una labor de "recosido" de piezas urbanas ahora inconexas, en el que se une la potencia estructural de la Avenida Forestal, que afecta a toda la ciudad, con las prestaciones que beneficiarán especialmente a las personas residentes en los tejidos residenciales más próximos.

Por tanto, el Bosque Metropolitano creará nuevos espacios de interés en la periferia, lo que repercutirá en una disminución de los desplazamientos de sus residentes hacia el área central, por motivos de ocio y recreo. Al mismo tiempo, los residentes del área central podrán disfrutar de la nueva infraestructura verde que se creará en la periferia, sin necesidad de utilizar el vehículo privado. De esta manera, se atenúa el predominio de la movilidad centrípeta, lo que mejorará el funcionamiento de la movilidad en el conjunto de la ciudad.

- Movilidad inclusiva

Este Plan Especial propone un sistema de movilidad sostenible e inclusivo basado en el diseño de una estructura viaria integrada por la Avenida Forestal (que incluye una senda peatonal y una senda para bicis), la red de comunicación interna (caminos principales y caminos secundarios), la Senda Fluvial del Manzanares, el Sendero de Gran Recorrido de la Senda del Rey (GR-124), el Camino de Santiago y la red de comunicación con el exterior (conectores y eco-conectores) que garantizará la continuidad, salvando las barreras urbanas generadas por las infraestructuras viarias y ferroviarias.

Además del fomento de la movilidad activa, la red de transporte público (autobús, metro y cercanías) asegura la accesibilidad de los ámbitos del Lote 1 del Bosque Metropolitano al conjunto de la ciudadanía madrileña, especialmente de las personas que no disponen de vehículo privado.

- Seguridad percibida



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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:49
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:19
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:08
CSV : 4AIQU674B9AG0VV5



La “Encuesta de calidad de vida y satisfacción con los servicios públicos de la ciudad de Madrid (año 2022)” muestra que la percepción de seguridad difiere en función del sexo y de la edad. En general, los hombres tienen una mayor percepción de seguridad. Por el contrario, las personas mayores son las que se sienten más inseguras.

El diseño de la infraestructura verde que conforma el Bosque Metropolitano supone una mejora en la seguridad percibida, por cuanto pone en valor espacios actualmente desarticulados de su entorno y, en algunos casos, abandonados o con un inadecuado mantenimiento.

En el ámbito de este Plan Especial, la mejora de la seguridad percibida deriva de las siguientes determinaciones que favorecen el uso de los espacios libres y, por tanto, fomentan el movimiento y la presencia de personas:

- Movilidad
 - La propuesta de movilidad inclusiva antes mencionada facilita el tránsito peatonal y ciclista.
- Usos
 - La creación de seis equipamientos atraerá a personas para realizar actividades de ocio vinculadas al medioambiente y la naturaleza, al tiempo que se fomenta la biodiversidad y la investigación. Estos equipamientos son los siguientes: Centro de Experimentación Agrosilvopastoril, Centro de Interpretación de la Naturaleza, Área de Descanso del Camino de Santiago, Espacio de Investigación de Especies Singulares Valverde, Vivero Forestal de Abastecimiento del Bosque Metropolitano y Finca Duque de Arco.
 - La conservación y fomento de los usos primarios existentes (agrícolas y ganaderos) mediante la creación de huertos y de viveros y la recuperación de tierras con potencial productivo. De esta manera, se impulsa la agricultura urbana como una actividad económica que favorece la vigilancia informal.
 - La instalación en diversas localizaciones de la construcción modular denominada “crisálida” (que unificará el diseño de la edificación asociada a distintos equipamientos) constituirán hitos paisajísticos que ayudarán a mejorar la legibilidad del espacio libre, a la vez que son elementos de atracción de personas.
- Calidad ambiental
 - La mejora de las condiciones ambientales contribuirá a la reducción de las emisiones de CO2, a la lucha contra el cambio climático y a la restauración ecológica y paisajística de zonas degradadas como la Mina del Cazador. De esta manera, el paisaje urbano mejorará en amenidad e interés, al tiempo que se reduce el efecto de “isla de calor”. Ambos aspectos repercuten positivamente en el uso de los espacios libres.

Información de Firmantes del Documento



- Identidad

- La puesta en valor de elementos histórico-culturales como el Camino de Santiago, la Finca del Duque de Arco y la antigua Estación Ferroviaria de Valdelatas contribuye a fomentar el sentimiento de pertenencia y, por tanto, a una mayor confortabilidad del espacio público.

Asimismo, la normativa de este Plan Especial establece determinaciones que afectan a la seguridad percibida respecto a la mezcla de usos, los cerramientos y los pasos subterráneos:

- La regulación del Equipamiento Cívico Ambiental admite la coexistencia de una gran diversidad de usos: equipamiento cultural y educativo, servicios públicos, terciario recreativo, centros de producción ligados a la economía circular y a la producción agrosilviopastoril, agricultura urbana y deportivo.
- La regulación sobre cerramientos garantiza la continuidad física y funcional de la parcela con los espacios naturales colindantes. Para asegurar la permeabilidad visual se evitarán los setos a modo de pantalla vegetal en torno a la totalidad del perímetro exterior. No obstante, se permite la plantación en el borde de la parcela en tramos discontinuos mediante especies autóctonas, atendiendo a criterios ecológicos-paisajísticos.
- Los pasos subterráneos tendrán la máxima altura posible con el objetivo de introducir la mayor cantidad de luz en el interior. Para que los pasos subterráneos se consideren seguros se ha de percibir siempre la entrada y salida de forma conjunta. Asimismo, se garantizará su iluminación las 24 horas del día, mediante iluminación permanente o accionando mecanismos o sensores seguros.

- Conciliación de la vida familiar y laboral

En las zonas verdes próximas a las viviendas, el Bosque Metropolitano se comporta como una dotación local por su accesibilidad a la población residente y, especialmente, a la población más vulnerable (mayores, infancia, personas con diversidad funcional, etc.), lo que redundará en una mayor autonomía de las personas dependientes en su entorno urbano. La existencia de un espacio público confortable próximo al tejido residencial favorece su utilización por las personas dependientes y, por tanto, contribuye a facilitar las tareas del cuidado, aliviando la presión que soportan las personas cuidadoras.

Sin embargo, la mayor parte del ámbito del Lote 1 no tiene conexión directa con el tejido urbano residencial por lo que las personas residentes apenas podrán utilizar diariamente los espacios verdes. Los parques periurbanos tienen periodicidad distinta (semanal o mensual). Para facilitar el tránsito de la población residente más cercana a los grandes espacios naturales protegidos y parques periurbanos la propuesta de movilidad incluye la construcción de nuevos conectores y eco-conectores.

En cuanto a las dotaciones que facilitan la conciliación de la vida familiar y laboral la propuesta del parque urbano de Valdegrulla incluye la previsión, entre otras, de un Centro de Mayores, un Centro

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:49
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:19
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:08
CSV : 4AIQU674B9AG0VV5



de día para personas con discapacidad intelectual (CEDI) y un Centro de formación ocupacional para el empleo.

Además, el diseño de la Avenida Forestal incluye zonas deportivas, zonas infantiles y zonas recreativas, que también podrán ser utilizadas por los grupos de población con más necesidad de tutela (infancia y adolescencia).

- Participación ciudadana y coordinación interadministrativa

Este Plan Especial es un plan abierto, un plan transversal, que integra a los diferentes agentes implicados, y un plan evolutivo, que debe desarrollarse según las necesidades y actuaciones programadas en el mismo.

Por ello, se considera necesario conocer las opiniones de las asociaciones y de la ciudadanía para profundizar en el análisis y estudio de aspectos que no hubiesen sido considerados. En este sentido, la información pública del Plan Especial, a partir de su aprobación inicial, es la oportunidad de participar en el procedimiento y poner de manifiesto las sugerencias y aspiraciones de los distintos agentes urbanos.

No obstante, se plantea una participación que supere los cauces legales antes señalados y que sirva para mejorar lo planeado y contribuir a la elaboración de un mejor proyecto. En consecuencia, se aboga por la articulación de un proceso más amplio de Gobernanza Estratégica del Bosque Metropolitano como un modelo de participación de la sociedad en el proyecto, que coordine y facilite la participación de actores de diferentes niveles de gobernanza.

Este proceso comenzó en el inicio del Proyecto de Bosque Metropolitano, dando lugar a una variada colaboración con la comunidad científica, profesionales medioambientales, administraciones públicas competentes y la ciudadanía activa. Los principales hitos de este proceso se han expuesto en otro apartado de esta Memoria.

IV DECLARACIÓN DE IMPACTO

De acuerdo con lo anteriormente señalado, el "Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Bosque Metropolitano de Madrid. Lote 1" contiene determinaciones que impactan positivamente en la igualdad entre mujeres y hombres, al mejorar de manera proactiva la situación actual de su ámbito respecto al modelo de ciudad, la movilidad, la seguridad percibida, la conciliación de la vida familiar y profesional y la participación.

Asimismo, este Plan Especial, por los motivos antes expuestos, contiene determinaciones que impactan positivamente en la infancia, la adolescencia y la familia, de acuerdo con la normativa reguladora de estas materias.

Del mismo modo, el Plan especial da cumplimiento al principio de accesibilidad universal con el nivel exigible a este instrumento urbanístico, cuyas determinaciones se desarrollarán a través de concretos

Información de Firmantes del Documento



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA
VERDE "BOSQUE METROPOLITANO" LOTE 1

DOCUMENTO VIII_MEMORIA DE IMPACTO NORMATIVO

proyectos de ejecución, a los que se les exigirá la incorporación y cumplimiento de las prescripciones técnicas necesarias en garantía de este principio.

Por último, debe destacarse que este Plan Especial se ha redactado teniendo en cuenta la "Guía para la utilización de un lenguaje inclusivo en el Ayuntamiento de Madrid y sus Organismos Autónomos".

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



MADRID



11

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://servpub.madrid.es/VECSV_WBCONSULTA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 09/03/2023 14:00:49
Fecha Firma: 13/03/2023 08:24:19
Fecha Firma: 13/03/2023 09:21:08
CSV : 4AIQU674B9AG0VV5



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE
BOSQUE METROPOLITANO DE MADRID | LOTE 1
DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTO VI_ANEXOS
ANEXO MII: ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

ANEXO MII_ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN	3
II	CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA.....	6
III	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA	11
IV	CONCLUSIONES DEMOGRÁFICAS Y SOCIO ECONÓMICAS	13

I INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Estudio Socioeconómico del *Plan Especial de Protección y Mejora de la Infraestructura Verde Lote 1 Bosque Metropolitano*. El objetivo del informe es determinar las características de la población empadronada en el ámbito de planificación o en los barrios afectados por la intervención y que, previsiblemente, serán los ciudadanos que se beneficiarán de manera más directa por el desarrollo del Bosque Metropolitano.

Localización del ámbito de análisis

La población censada más próxima al desarrollo del Bosque Metropolitano, en su Lote 1, es de **152.165** personas según datos facilitados por la Dirección General de Estadística a 1 de enero de 2022. Población que reside en los barrios administrativos siguientes:

- Fuentelarreina, Mirasierra, Peñagrande, El Goloso y El Pardo, pertenecen al distrito de Fuencarral-El Pardo;
- Ciudad universitaria, ValdeMarín, Aravaca y Casa de Campo, forma parte del distrito de Moncloa- Aravaca;

La población de los barrios referidos supone el 4,62% del total de población censada en la ciudad de Madrid que, en igual fecha, era de 3.296.033 habitantes.

Distribución espacial de su población

Atendiendo a los datos reflejados en la tabla que acompaña estas líneas, la distribución espacial de esta población se muestra desequilibrada, tanto con respecto a sus distritos administrativos de referencia, cómo con respecto al total de población más directamente afectada por el Bosque Metropolitano. El peso de cada uno de los barrios oscila entre un escaso 1,35 % del barrio de Fuentelarreina con respecto al distrito de Fuencarral -el Pardo hasta suponer más del 22% de la población de su distrito cuándo es Aravaca el barrio considerado. Cuándo se relaciona la población de cada barrio con respecto al total de población afectada por el Bosque Metropolitano en el Lote 1: los barrios de El Pardo y Fuentelarreina tienen una presencia semejante y bastante baja, en el entorno del 1,3%; modelo que se repite con los barrios de El Goloso y Valdemarín, que oscilan entre el 5% y el 7% respectivamente, quedando los barrios de Mirasierra, Peñagrande y Casa de Campo con una mayor representación entre el 10% y el 19 % El barrio con mayor población afectada por la actuación del Bosque metropolitano es Aravaca.

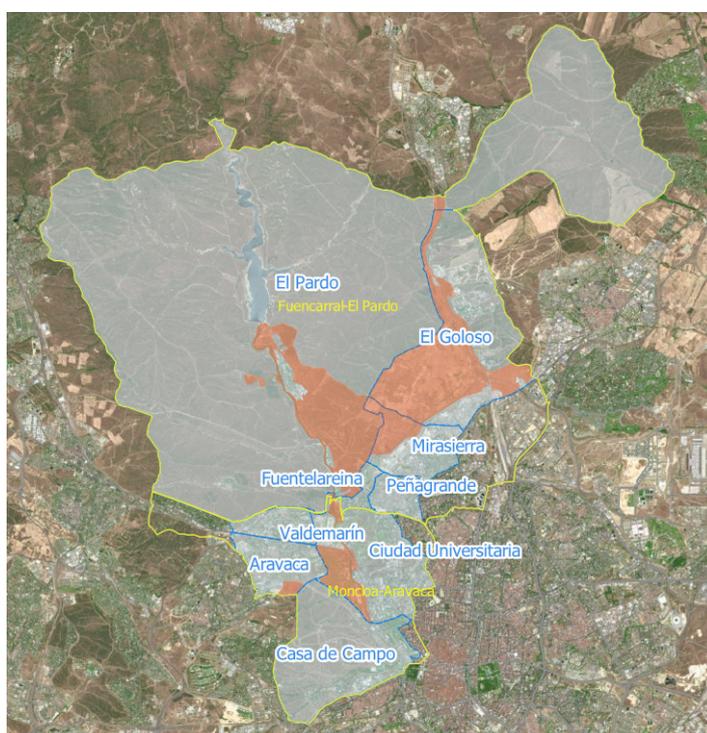
Barrio	Hab	Distrito	Hab	B. M. (Hab)	MADRID (Hab)	% / Distrito	% /B.M.	% B.M. / Madrid
Fuentelarreina	3.356	Fuencarral-El Pardo	247.692	152.165	3.296.033	1,35	2,21	4,62
Mirasierra	34.565					13,95	22,72	
Peñagrande	44.383					17,92	29,17	
El Goloso	18.928					7,64	12,44	
El Pardo	3.443					1,39	2,26	
Valdemarín	6.856	Moncloa-Aravaca	120.834	152.165	3.296.033	5,67	4,51	4,62
Aravaca	27.568					22,81	18,12	
Casa de Campo	13.066					10,81	8,59	
BOSQUE METROPOLITANO		Total	368526			41,29	100,00	

Distribución espacial de la población

Localizado al norte de Madrid, el ámbito se emplaza en un punto estratégico de conexión entre zonas de alto valor ecológico y la ciudad de Madrid. Las características de la población definen las necesidades a las que se adaptarán las actuaciones impulsadas por el presente Plan Especial. Para el análisis de su entorno social se han tomado como referencia los datos de los dos distritos coincidentes con el ámbito del lote 1: Fuencarral el Pardo y Moncloa-Aravaca.

Por un lado, **Fuencarral-El Pardo** es uno de los distritos más extensos del municipio de Madrid y con mayor superficie de espacios verdes. Por otro lado, la zona suroeste, situada en el distrito **Moncloa-Aravaca**, es una de las zonas un mayor desarrollo urbanístico.

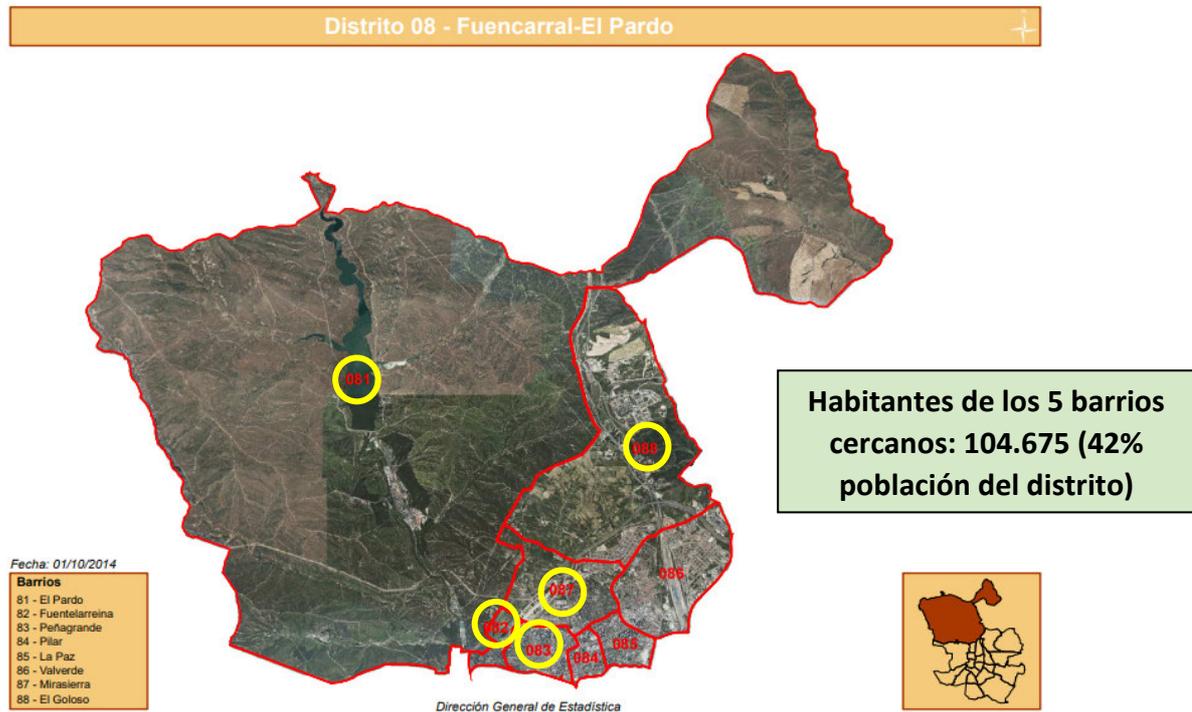
Par el objeto de este informe sólo se han tenido en cuenta los nueve barrios considerados más cercanos al ámbito de planificación ([Datos demográficos obtenidos de la web municipal – 1 de enero de 2021](#)).



Localización de los 9 barrios próximos y con influencia directa al ámbito del lote 1

La población total de estos **9 barrios** del distrito de Fuencarral-El Pardo es de **168.340 habitantes**

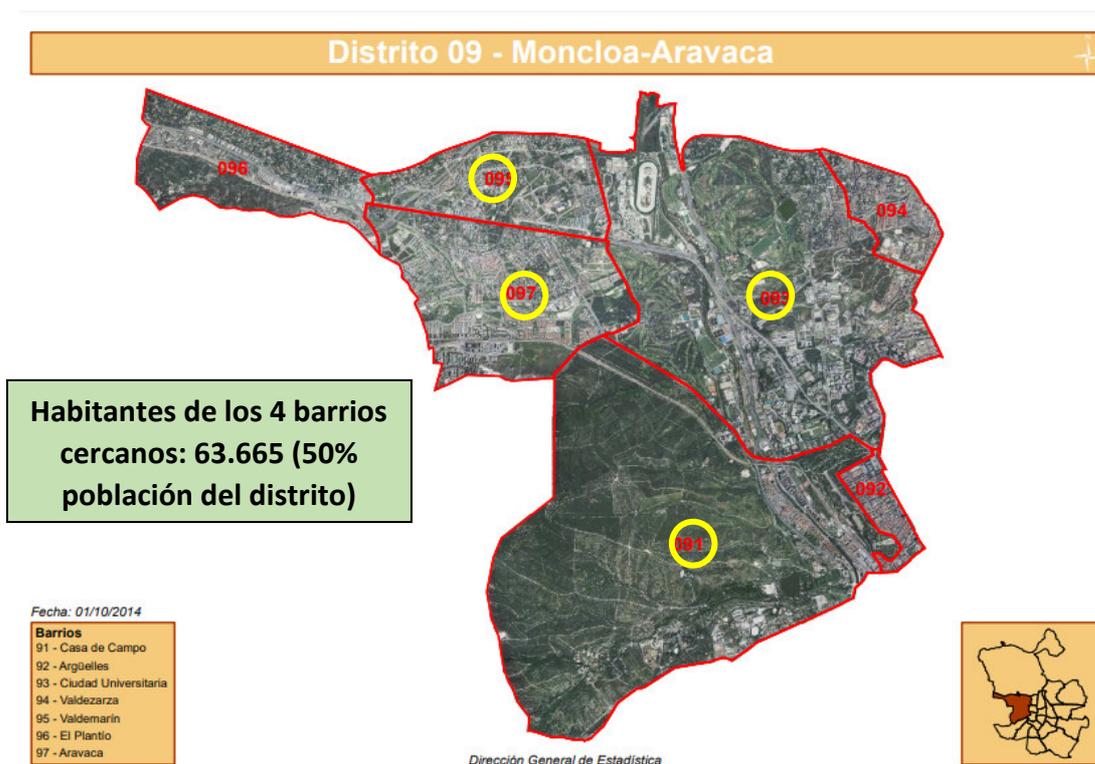
- **Distrito: Fuencarral-El Pardo:**
 - Fuentelarreina
 - Mirasierra
 - El Goloso
 - El Pardo
 - Peñagrande



D.8.3. Evolución de la Población

	08.	81.	82.	83.	87.	88.
	FUENCARRAL- Rectificación/r EL PARDO	El Pardo	Fuentearreira	Peñagrande	Mirasierra	El Goloso
1/1/2021	247.692	3.443	3.356	44.383	34.565	18.928

- **Distrito Monclo-Aravaca:**
 - Ciudad Universitaria
 - Valdemarín
 - Aravaca
 - Casa de Campo



D.9.3. Evolución de la Población					
	09.	91.	93.	95.	97.
Rectificación/r	MONCLOA-ARAVACA	Casa de Campo	Ciudad Universitaria	Valdemarín	Aravaca
1/1/2021	120.834	13.066	16.175	6.856	27.568

Como características significativas del entorno social, la accesibilidad a dotaciones deportivas es menor, ya que se observa un déficit general de dotaciones deportivas en el distrito de Fuencarral-El Pardo.

Otro rasgo que afecta de forma similar a todo el ámbito es el deficiente acceso a la cultura, especialmente en los barrios incluidos en el distrito de Fuencarral – El Pardo, situado por debajo de la media tanto en cines, bibliotecas y teatros.

Por otro lado, la accesibilidad a las zonas verdes es muy alta a nivel de distrito tanto en los barrios del distrito Fuencarral-El Pardo y Moncloa-Aravaca.

II CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA

En el presente apartado se indica la **estructura, distribución y evolución en los últimos años de la población** de los barrios de influencia. Entre otros indicadores se analiza qué barrios tienen mayor

índice de población envejecida y los que presentan una población más joven y se comparan estos datos con los correspondientes a otros distritos y a la ciudad.

En general, ambos distritos presentan un crecimiento demográfico inferior a la media de la ciudad y un lento proceso de envejecimiento. Este tipo de población más envejecida requiere de espacios verdes cercanos a sus domicilios, y la población más joven o activa utiliza espacios verdes más alejados.

a) Estructura por edad

DISTRITO FUENCARRAL-EL PARDO. REPRODUCCIÓN DE LOS DISTRITOS						
D.8.2. Indicadores de la estructura y la dinámica demográfica						
	08.	81.	82.	83.	87.	88.
	FUENCARRAL EL PARDO	El Pardo	Fuente larena	Peñagrande	Mirasierra	El Goloso
Índices de la estructura demográfica a 1 de enero de 2021						
Densidad (Habitantes / Ha.)	10	0	24	154	49	7
Edad promedio	43,21	47,46	44,98	46,93	39,23	33,74
Edad mediana	43,78	47,28	46,31	47,98	40,56	37,46
Proporción de juventud	17,74	12,00	17,40	13,03	21,95	31,50
Proporción de envejecimiento	21,06	24,75	25,63	26,42	15,14	7,11
Proporción de sobre-envejecimiento	29,91	44,48	33,72	27,58	23,54	43,91
Índice de envejecimiento	118,69	206,30	147,26	202,73	68,96	22,57

Cabe destacar en ésta que la proporción de población envejecida de los barrios como El Pardo (24,75) o Peñagrande (26,42), frente al Goloso (7,11) o Mirasierra (15,14) que cuentan con una proporción de población envejecida por debajo de la media del municipio de Madrid (20,06).

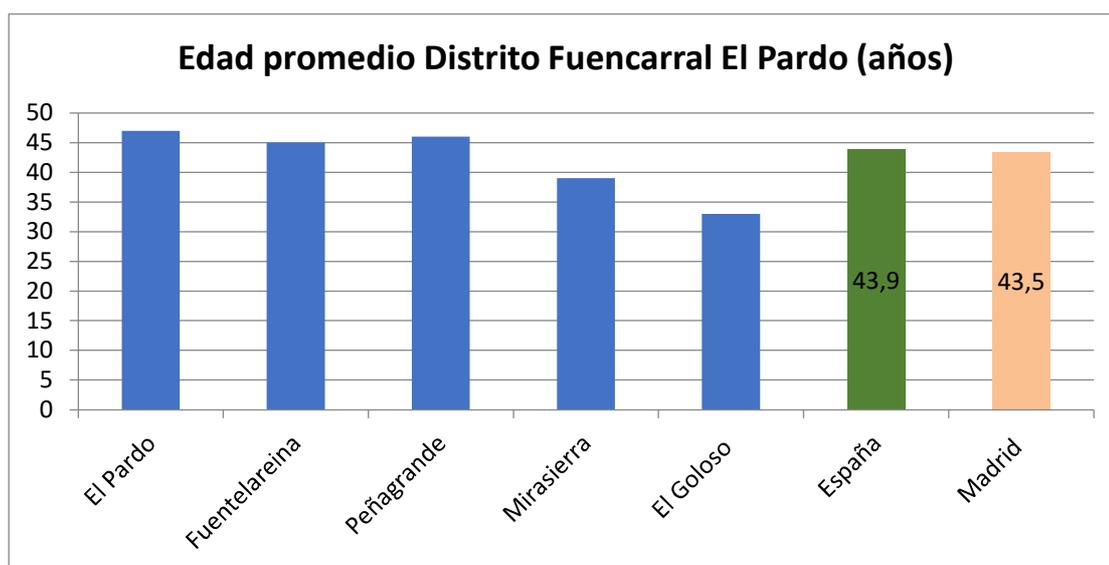


Gráfico comparativo de la edad promedio de la población en los barrios estudiados de Fuencarral – El Pardo, y en la ciudad de Madrid y España

El Goloso tiene las más altas tasas de juventud de la zona cercana del distrito con una edad media de sus habitantes de 37,46 años. Por otro lado, El Pardo tiene el índice de sobre envejecimiento más alto del distrito con una población de 45 años de edad promedio, siendo la media de todos los barrios del distrito Fuencarral – El Pardo de 30 años.

Distrito Moncloa- Aravaca

Los datos, al igual que en el distrito de Fuencarral-El Pardo, indican una clara división por barrios más consolidados (Casa de Campo o Ciudad Universitaria) y otros más jóvenes de más reciente creación (Valdemarín).

D.9. MONCLOA-ARAVACA. INFORMACIÓN DE LOS DISTRITOS					
D.9.2. Indicadores de la estructura y la dinámica demográfica					
	09.	91.	93.	95.	97.
	MONCLOA-ARAVACA	Casa de Campo	Ciudad Universitaria	Valdemarín	Aravaca
Índices de la estructura demográfica a 1 de enero de 2021					
Densidad (Habitantes / Ha.)	26	7	11	21	47
Edad promedio	44,65	48,15	46,06	36,87	40,39
Edad mediana	45,10	49,18	46,07	38,49	41,90
Proporción de juventud	14,10	9,62	12,64	25,45	19,12
Proporción de envejecimiento	21,88	24,85	25,32	11,14	15,63
Proporción de sobre envejecimiento	34,00	41,73	32,75	30,63	26,51
Índice de envejecimiento	155,19	258,31	200,34	43,78	81,71

En líneas generales el Distrito de Moncloa Aravaca está más envejecido que Fuencarral el Pardo.

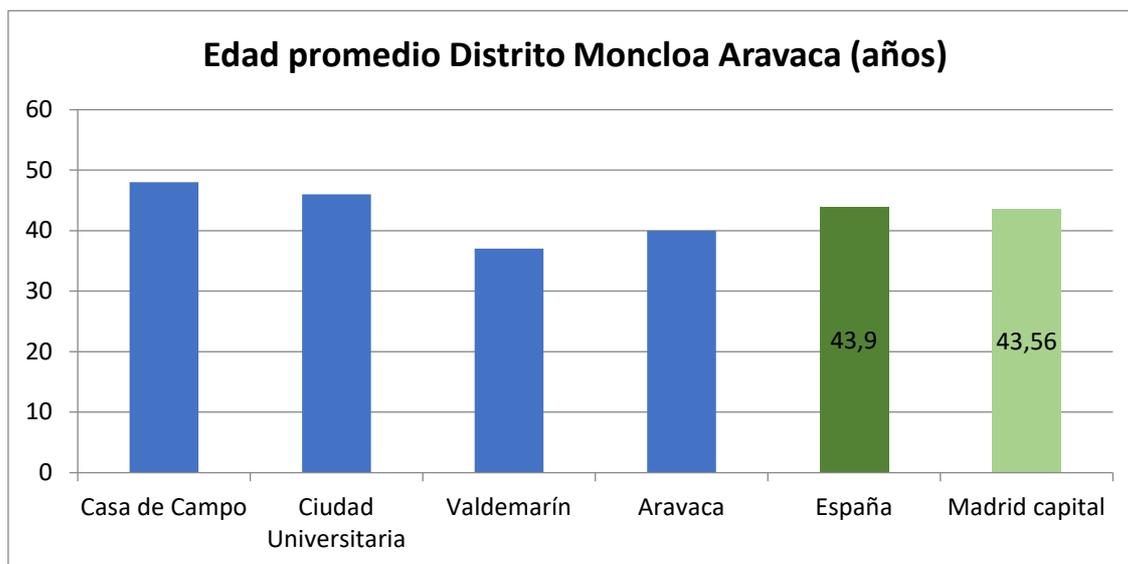
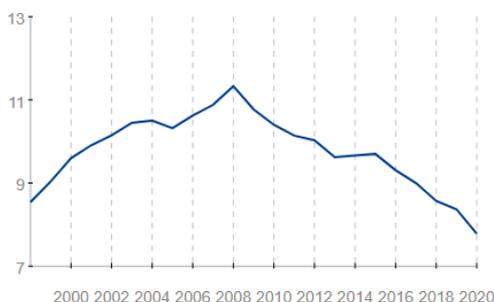
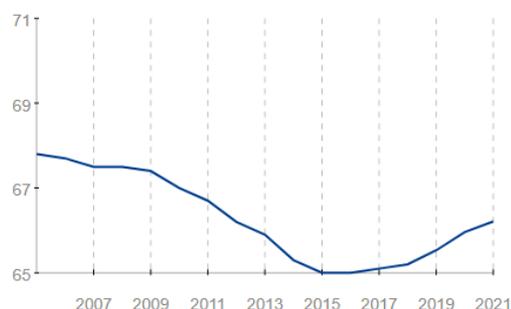


Gráfico comparativo de la edad promedio de la población en los barrios estudiados de Moncloa- Aravaca, y en la ciudad de Madrid y España

Además, en este distrito se observa un estancamiento y retroceso en tasas de natalidad lo que provoca un envejecimiento de la ciudadanía.

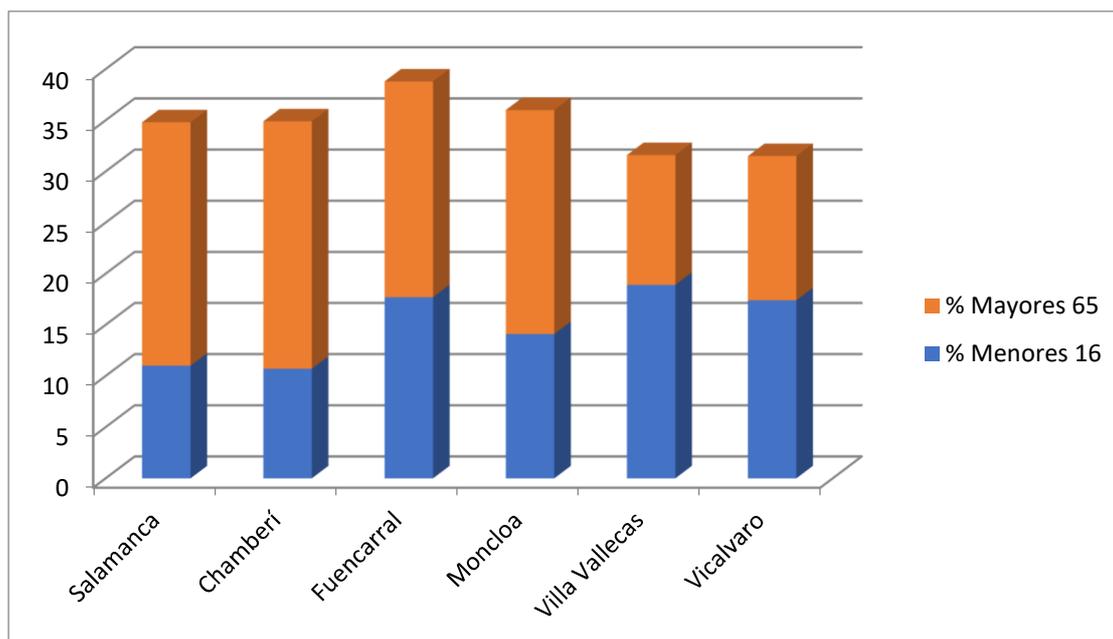


Evolución de la tasa bruta de natalidad (por mil habitantes)



% de población de 16 a 64 años

En los barrios más alejados del centro, como son los cercanos al ámbito del lote 1, se observa una población más joven debido a la adquisición de vivienda en estas nuevas zonas residenciales por parte de parejas jóvenes con hijos. En comparación con otros distritos de la ciudad de Madrid, las viviendas de barrios centrales más consolidados (Salamanca o Chamberí) están más envejecidos.

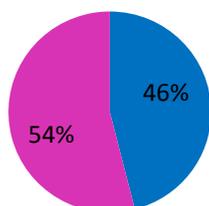


Comparativa orientativa de distritos del norte, del centro y del sur

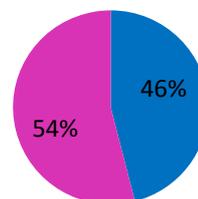
b) Estructura por sexo

La **tasa demográfica entre hombres y mujeres** en los barrios analizados reflejan unos datos y tendencias muy similares al resto de la población de la ciudad de Madrid. Destaca una mayor representatividad de mujeres en la población de mayor edad, tanto en la ciudad como en los distritos estudiados.

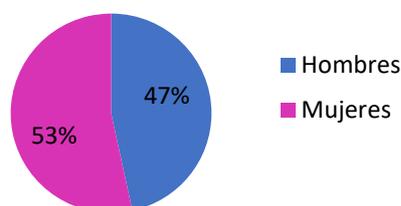
Fuencarral - El Pardo



Moncloa - Aravaca



Madrid Capital



Distribución de la población por sexos: Proporción de mujeres y hombres en cada uno de los distritos analizados, próximos al ámbito del Lote 1, y en la ciudad de Madrid.

c) Estructura por nacionalidad

El **porcentaje de población extranjera** en los distritos de Moncloa-Aravaca y de Fuencarral el Pardo es muy inferior a la media de la ciudad de Madrid.



Proporción de población extranjera en los 9 barrios de influencia directa del ámbito de estudio, por distrito, y en la ciudad de Madrid. Datos extraídos de www.madrid.es/portales

III CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

En líneas generales ambos distritos se consideran que están en la línea media alta de la ciudad de Madrid. Los barrios próximos al ámbito de planificación cuentan con **menos densidad de población y con niveles económicos por encima de la media**. Cabe reseñar que la zona noroeste de Madrid cuenta con amplias zonas verdes consolidadas y está orientada a la Sierra.

a) Ingresos

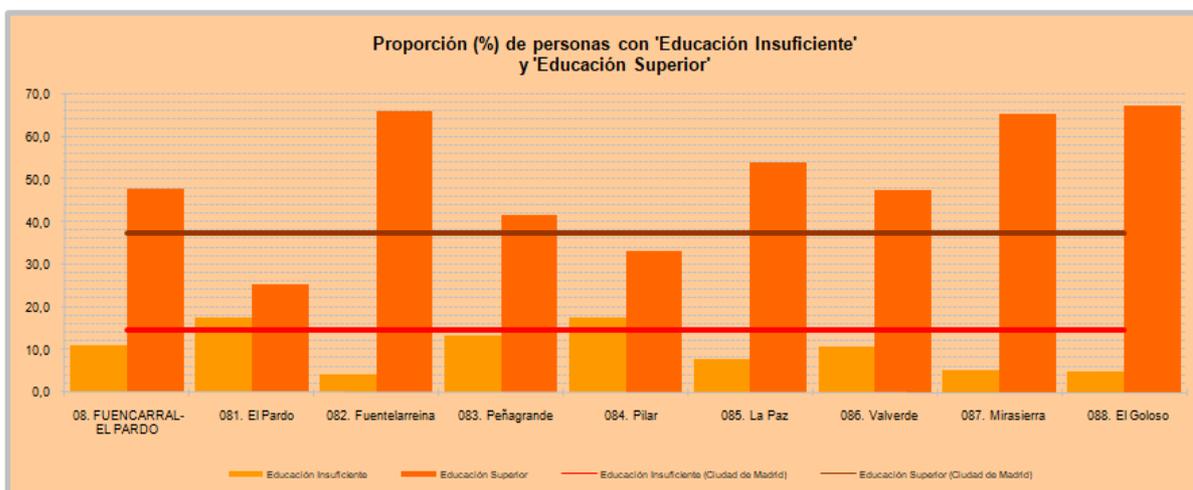
Los datos registrados indican que la renta per cápita de los distritos de influencia directa es de las más altas de la ciudad de Madrid.

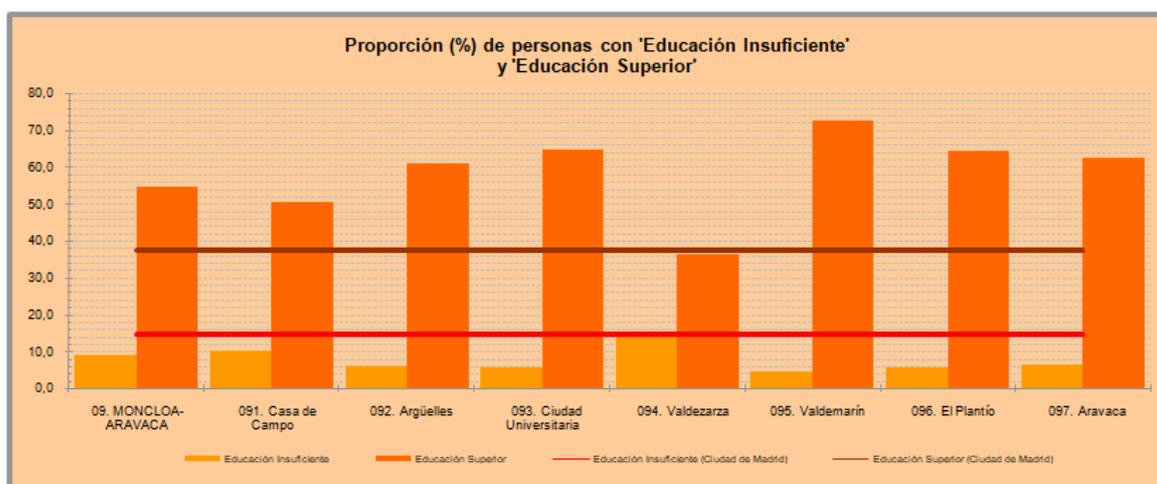
Comparativa económica entre distritos			
Madrid capital	Fuencarral El Pardo	Moncloa Aravaca	
	Ingreso bruto año por hogar	Ingreso bruto año por hogar	Ingreso bruto año por hogar
Renta neta media anual de los hogares (Urban Audit). 2018	42.283 €	52.858 €	64.066 €
Porcentaje sobre total	100%	125%	152%

Información obtenida de datos.madrid.es (Urban audit)

b) Nivel educativo

El **nivel educativo** de los barrios de influencia es superior al resto de la ciudad de Madrid.



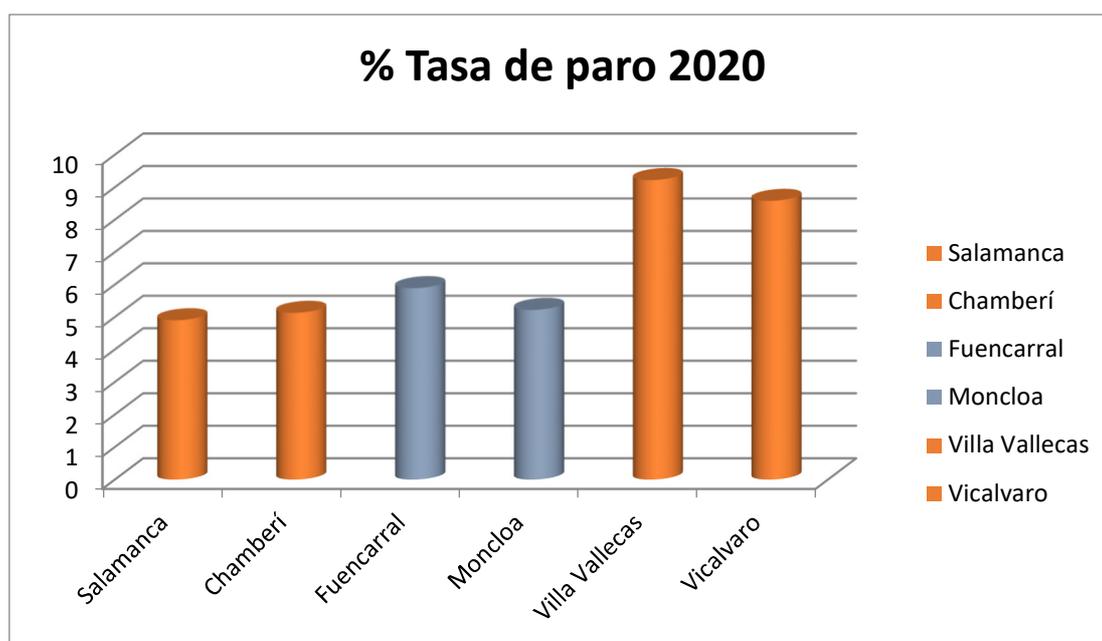


NOTA: La variable 'Educación Insuficiente' engloba 'No sabe leer ni escribir', 'Sin estudios' y 'Enseñanza primaria incompleta'.
La variable 'Educación Superior' engloba 'Diplomado Universitario', 'Arquitecto o Ingeniero Técnico', 'Licenciado Universitario', 'Titulado en Estudios Superiores no Universitarios' y 'Doctorado o Estudios de Postgrado'.

Se aprecia **un nivel medio de educación superior al resto de la ciudad**. Destacan los barrios con población más joven (Goloso, Valdemarín) que tienen una población con altos niveles de estudios (datos referenciados a los habitantes de los barrios con edad superior a 25 años).

c) Mercado de trabajo

En comparación con otros distritos de la ciudad, se observa una diferencia notable entre la tasa de paro de los barrios localizados al norte y centro (Fuencarral – El Pardo, Moncloa-Aravaca, Salamanca y Chamberí), y los del sur (Vicalvaro, Villa de Vallecas). Fuencarral – El Pardo presenta una proporción de población en paro algo superior a los distritos Salamanca, Chamberí o Moncloa, pero una diferencia importante, entorno a los 3 puntos por debajo de Villa de Vallecas o Vicalvaro.



Datos obtenidos de www.portalestadístico.com

IV CONCLUSIONES DEMOGRÁFICAS Y SOCIO ECONÓMICAS

- La población residente en el ámbito de estudio cuenta con una población más envejecida en comparación con la edad media de la ciudad. Sin embargo, aparecen diferencias demográficas entre barrios consolidados (El Pardo, Peñagrande, Ciudad Universitaria) que son barrios más envejecidos, y los barrios más modernos (Valdemarín o El Goloso) con familias formadas por población más joven.
- Existe una baja presencia de ciudadanía extranjera en los barrios limítrofes al ámbito del lote 1 y comprendidos en su área de influencia (un 50% inferior comparada con resto de la capital).
- La población residente disfruta de una renta mucho más elevada que el resto de la población de la capital y que del resto de España.
- Los indicadores socioeconómicos referidos al mercado de trabajo indican una menor tasa de paro respecto a la situación global de la población de Madrid.